



BUILD BETTER, LIVE BETTER.

Roadmap per la transizione energetica, climatica e resiliente dell'ambiente costruito.

#BUILDINGLIFE



BUILD BETTER, LIVE BETTER.

Green Building Council Italia (GBC Italia) è un'associazione senza scopo di lucro cui aderiscono le più competitive imprese e le più qualificate associazioni e comunità professionali italiane che operano nel segmento dell'edilizia sostenibile. GBC Italia fa parte della rete globale World Green Building Council. GBC Italia promuove un processo di trasformazione del mercato edile italiano attraverso la promozione del sistema di certificazione di terza parte e dei protocolli di certificazione (i sistemi GBC) espressamente sviluppati per le specificità del mercato italiano.

GBC Italia persegue la missione di:

- favorire e accelerare la diffusione di una cultura dell'edilizia sostenibile, guidando la trasformazione del mercato;
- sensibilizzare l'opinione pubblica e le istituzioni sull'impatto che le modalità di progettazione e costruzione degli edifici hanno sulla qualità della vita dei cittadini;
- fornire parametri di riferimento chiari agli operatori del settore;
- incentivare il confronto tra gli operatori del settore creando una community dell'edilizia sostenibile.

www.gbcitalia.org



Il World Green Building Council (WGBC) promuove l'adozione di edifici sostenibili per tutti ovunque. È una rete d'azione globale composta da 85 Green Building Council in tutto il mondo che ha l'obiettivo di stimolare la trasformazione del settore dell'edilizia e delle costruzioni in tre aree strategiche: azione per il clima, salute e benessere, risorse e circolarità.

Come membro del Global Compact delle Nazioni Unite, la più grande iniziativa di sostenibilità aziendale al mondo, WGBC collabora con aziende, organizzazioni e governi per realizzare i traguardi ambiziosi dell'Accordo di Parigi e degli Obiettivi Globali delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile. Attraverso un approccio sistemico al cambiamento, la rete del WGBC sta guidando l'industria verso un ambiente costruito a zero emissioni di carbonio, sano, equo e resiliente.

www.worldgbc.org

Indice

Prefazione	07
La Roadmap italiana	08
Executive summary	10
Definizioni	16
Il contesto nazionale	18
La visione della Roadmap italiana	22
Obiettivi progressivi e obiettivi abilitanti al 2027, 2030, 2040, 2050	24
Area 1: Decarbonizzazione del costruito per la mitigazione dei cambiamenti climatici.....	26
Caso Studio 1: Il Sistema Di Teleriscaldamento Di Brescia.....	36
Area 2: Circolarità del costruito per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.....	38
Caso Studio 2: Pirelli 35.....	48
Area 3: Qualità e resilienza del costruito per l'adattamento ai cambiamenti climatici.....	50
Caso Studio 3: Milano Innovation District.....	60
Gli ambassador della Roadmap italiana	62
Azioni per la filiera edilizia in attuazione degli obiettivi della Roadmap	66
Azioni comuni a tutte le categorie di stakeholder.....	68
Sviluppo gestione e fondi immobiliari.....	70
Produttori di materiali e componenti per l'edificio e l'impianto.....	78
Governo centrale.....	84
Pubbliche amministrazioni territoriali.....	90
Settore finanziario privato.....	98
Servizi e reti di energia.....	104
Professionisti, imprese di costruzione e consulenti.....	108
Valorizzare l'iniziativa degli attori della filiera	118
L'iniziativa #Buildinglife	122



PREFAZIONE



La transizione energetica, climatica e ambientale rappresenta la più grande sfida economica, industriale e sociale del nostro tempo. Una sfida che non riguarda esclusivamente la riduzione delle emissioni di gas serra, ma coinvolge la capacità dei nostri territori di adattarsi ai cambiamenti climatici, di utilizzare in modo efficiente le risorse naturali e di garantire condizioni di vita più salubri, sicure e inclusive per le persone.

In questo scenario, l'ambiente costruito assume un ruolo centrale.

Gli edifici e le infrastrutture sono responsabili di una quota significativa dei consumi energetici, delle emissioni climalteranti e dell'utilizzo delle materie prime. Al tempo stesso rappresentano uno dei principali strumenti attraverso cui è possibile generare valore ambientale, economico e sociale, accelerando il raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Accordo di Parigi, dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e dalle politiche europee del Green Deal.

Negli ultimi anni l'Europa ha definito un quadro normativo senza precedenti. La Legge Europea sul Clima, il pacchetto Fit for 55, la nuova Direttiva EPBD IV, la Tassonomia per la finanza sostenibile, il Piano d'Azione per l'Economia Circolare e la Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici delineano una traiettoria chiara verso un'economia climaticamente neutrale entro il 2050.

L'Italia è chiamata oggi a tradurre questa visione in azioni concrete attraverso il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima, il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, la Strategia Nazionale per l'Economia Circolare, il PNRR e i numerosi strumenti normativi e finanziari che accompagneranno la trasformazione del settore delle costruzioni nei prossimi decenni.

La presente Roadmap nasce con l'obiettivo di contribuire a questo processo.

GBC Italia, in qualità di rappresentante italiana della rete globale del World Green Building Council, mette a disposizione del Paese una visione condivisa e un quadro operativo sviluppato attraverso un ampio percorso partecipativo che ha coinvolto istituzioni, imprese, professionisti, università, associazioni di categoria, operatori finanziari e gestori di patrimoni immobiliari.

Il documento propone una strategia integrata fondata su tre pilastri inscindibili: la decarbonizzazione del costruito, la circolarità dei materiali e dei processi e la resilienza dell'ambiente edificato.

Per la prima volta questi temi vengono affrontati in modo organico all'interno di una prospettiva sistemica che riconosce come la neutralità climatica non possa essere raggiunta senza una profonda revisione dei modelli di progettazione, costruzione, gestione e trasformazione del patrimonio edilizio e urbano.

La Roadmap individua obiettivi progressivi al 2027, 2030, 2040 e 2050, accompagnati da azioni concrete rivolte a tutti gli attori della filiera. Non si limita a definire traguardi, ma propone strumenti, metodologie e percorsi di accompagnamento necessari per rendere possibile la transizione.

Particolare rilevanza assume il tema della misurazione. La capacità di valutare le prestazioni energetiche, le emissioni lungo l'intero ciclo di vita degli edifici, la circolarità dei materiali e gli aspetti di resilienza rappresenta infatti il presupposto indispensabile per orientare correttamente gli investimenti pubblici e privati, garantire trasparenza al mercato e favorire una finanza realmente sostenibile.

Accanto alla dimensione ambientale emerge con forza anche quella sociale. Gli effetti dei cambiamenti climatici stanno già incidendo sulla qualità della vita delle persone, sulla salute, sulla sicurezza e sulla competitività dei territori. La resilienza delle comunità, la lotta alla povertà energetica, l'accessibilità agli spazi e il benessere degli occupanti devono diventare elementi strutturali delle politiche di rigenerazione urbana e immobiliare.

La trasformazione dell'ambiente costruito richiede, tuttavia, qualcosa di più delle tecnologie e delle risorse finanziarie. Richiede una visione comune e una responsabilità condivisa.

Per questo, GBC Italia, rivolge un appello alle istituzioni nazionali e locali, affinché gli obiettivi contenuti in questa Roadmap possano essere progressivamente integrati nelle strategie di sviluppo del Paese, nei piani territoriali, negli strumenti urbanistici, nelle politiche industriali e nei meccanismi di incentivazione.

Allo stesso tempo, imprese, professionisti, investitori e cittadini sono chiamati a svolgere un ruolo attivo nel guidare il cambiamento, contribuendo alla diffusione di modelli di sviluppo capaci di coniugare competitività, innovazione e sostenibilità.

La sfida che abbiamo di fronte è complessa, ma rappresenta anche una straordinaria opportunità per il sistema Paese.

L'Italia dispone delle competenze tecniche, della capacità progettuale, del patrimonio culturale e industriale e della qualità delle proprie filiere per diventare un laboratorio europeo di innovazione sostenibile nell'ambiente costruito.

Questa Roadmap vuole essere uno strumento di dialogo, di indirizzo e di azione. Un contributo concreto alla costruzione di una visione condivisa, che accompagni il nostro Paese verso un futuro climaticamente neutrale, circolare, resiliente e inclusivo.

Fabrizio Capaccioli
Presidente Green Building Council Italia

La Roadmap italiana

La Roadmap Italiana per la transizione energetica, climatica e resiliente dell'ambiente costruito ha l'obiettivo principale di mostrare la strada per il raggiungimento della neutralità per gli edifici e le aree urbane, mediante un approccio sistemico.

Tutti i nuovi edifici, le ristrutturazioni e gli edifici esistenti saranno progressivamente caratterizzati da materiali e processi a zero impatto ambientale, dall'uso di fonti energetiche rinnovabili e decarbonizzate e da un'elevata resilienza agli eventi climatici estremi e a quelli sismici, nell'arco dell'intero ciclo di vita.

Inoltre con questo documento si intende:

- Informare e sensibilizzare gli stakeholder della filiera e la società sui temi della neutralità climatica e sugli obiettivi e le azioni necessarie per azzerare gli impatti degli edifici nel ciclo di vita. Il raggiungimento degli obiettivi proposti presuppone la collaborazione di tutti gli attori della filiera, ciascuno con il proprio ruolo nel ridurre gli impatti di scelte progettuali, prodotti, processi, modalità di gestione degli edifici, nell'integrare normative e regolamenti, sistemi di misura e reporting e nel mettere in campo abitudini e comportamenti sostenibili.
- Informare e coinvolgere tutti i livelli di governo del territorio sulla necessità di adottare gli obiettivi e le proposte di questa Roadmap, integrandoli nei principali piani e strumenti regolatori di riferimento per guidare la trasformazione dell'ambiente costruito e istruire gli attori della filiera.
- Promuovere lo sviluppo di soluzioni tecniche, finanziarie e metodologiche, con il supporto degli allegati alla Roadmap, specifici documenti tecnici redatti dai Soci di GBC Italia a beneficio della filiera e della Società.
- Coinvolgere attivamente i decisori politici e gli stakeholder della filiera attraverso la Campagna di Endorsement e la Campagna di Commitment, per prendere l'iniziativa verso il raggiungimento degli obiettivi progressivi della Roadmap.

Obiettivi, azioni e casi studio

La genesi degli obiettivi si fonda su lavori pregressi dell'associazione:

- Gli obiettivi generali della Roadmap riprendono gli obiettivi espressi nel Manifesto di Advocacy per la COP26, sviluppato in occasione dell'evento Italiano per la COP26 di Glasgow, in collaborazione con l'Advisory Board del Progetto #BuildingLife e approvato dal Comitato esecutivo dell'associazione.
- Le azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi sono sviluppate a partire da quelle individuate dal Manifesto di Advocacy di GBC Italia, pubblicato nel 2020.
- Gli obiettivi e le azioni sono stati sviluppati nel biennio 2021-2022 mediante un percorso partecipato a cui hanno preso parte 180 rappresentanti di tutte le categorie di stakeholder della filiera.
- La prima edizione della Roadmap è stata pubblicata e presentata a Dicembre 2022.
- Nel biennio 2024-2025 è stato organizzato un secondo percorso partecipato per l'aggiornamento degli obiettivi e delle azioni della Roadmap a cui hanno partecipato circa 70 stakeholder della filiera
- L'attuale testo di Roadmap è stato sottoposto a un periodo di consultazione pubblica da Luglio a Ottobre 2025.

Gli allegati

A supporto degli obiettivi e delle azioni espressi nel documento di roadmap, sono stati sviluppati 4 allegati tecnici in collaborazione con i gruppi di lavoro di soci di GBC Italia, sopra descritti:

- Il contesto energetico nazionale: normativa, piani e scenari di decarbonizzazione

Il documento è stato prodotto dallo staff di GBC Italia e intende definire il quadro nazionale delle politiche e delle strategie per la decarbonizzazione delle fonti energetiche fossili nel nostro paese, aggiornato al 2022.

- Soluzioni tecnologiche a supporto della roadmap per la decarbonizzazione del patrimonio costruito al 2050

Il documento, redatto da R2M Solution con il supporto di un gruppo di lavoro tecnico di soci di GBC Italia, riporta una serie di soluzioni di involucro, impianto e sistema per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione dell'energia operativa degli edifici al 2050. Il documento è aggiornato al 2022.

- La finanza privata e pubblica per la decarbonizzazione del settore edilizio

Il documento redatto da SINLOC con il supporto di un gruppo di lavoro tecnico di soci di GBC Italia, riporta una serie di ragionamenti su barriere e soluzioni relative al supporto finanziario alle azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione degli edifici, aggiornato al 2022.

- Strumenti per la decarbonizzazione. Valutazione della Whole Life Carbon (WLC) e della Circular Economy (CE) di un manufatto edilizio

Il documento, redatto da un gruppo di ricercatori del Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino con il supporto di un gruppo di lavoro tecnico di soci di GBC Italia, propone una metodologia nazionale per il calcolo delle emissioni totali di un edificio nel ciclo di vita. Il documento supporta le fasi progettuali costruttive e gestionali dell'edificio, proponendo due metodi di calcolo (semplificato e avanzato) allineati allo strumento europeo Level(s). Il documento è aggiornato a Novembre 2024.

EXECUTIVE SUMMARY

Il presente documento è l'aggiornamento al 2025-2026 del precedente documento, di cui corregge e amplia gli obiettivi e le azioni, mantenendo la struttura originale.

La necessità di un aggiornamento del testo di Roadmap nasce dalla recente pubblicazione e aggiornamento delle principali politiche europee e nazionali che riguardano i temi cardine della roadmap: decarbonizzazione, circolarità e resilienza, e la necessità di collegare gli obiettivi e le azioni ad una più ampia strategia di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per l'ambiente costruito.

L'aggiornamento della Roadmap è il frutto di un secondo percorso di coinvolgimento degli attori della filiera edilizia nazionale (circa 70 soggetti) e del medesimo Advisory Board per individuare le linee di indirizzo.

Struttura della Roadmap di transizione energetica e climatica degli edifici

La Roadmap è suddivisa in tre principali Aree di Azione:

Area 1 - Decarbonizzazione del costruito per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

Area 2 - Circolarità del costruito per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Area 3 - Qualità e resilienza del costruito per l'adattamento ai cambiamenti climatici.



Sono presenti due livelli di obiettivo:

- Obiettivi progressivi: gli obiettivi principali che indicano un percorso da seguire da oggi al 2050
- Obiettivi abilitanti: principalmente presenti nel breve termine, necessari a supportare l'attuazione degli obiettivi progressivi

Gli obiettivi di ciascuna area fanno riferimento ad alcune politiche europee e nazionali chiave. In tutte e tre le aree si sottolinea il ruolo centrale della pubblica amministrazione nell'attuazione degli obiettivi e delle azioni attraverso una pratica esemplare.



Sono inoltre presenti più di **300 azioni** da realizzare **tra il 2027 e il 2050** che coinvolgono l'intera filiera edilizia suddivisa in **7 principali categorie di stakeholder**:



Sviluppo, gestione e fondi immobiliari



Settore finanziario privato



Produttori di materiali e componenti per l'edificio e l'impianto



Servizi per l'energia



Governo centrale

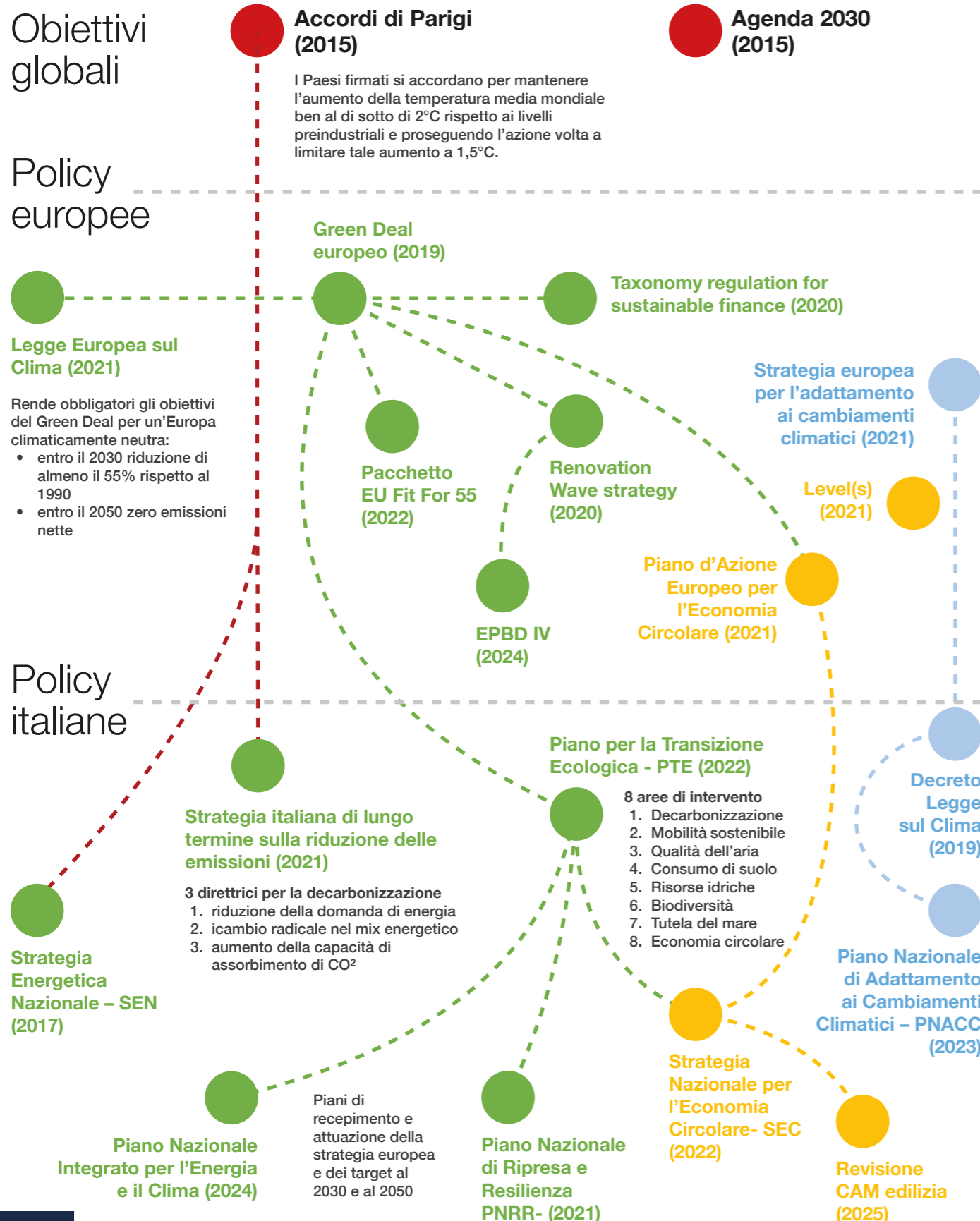


Professionisti, imprese di costruzione e consulenti



Pubbliche amministrazioni territoriali

Il contesto delle politiche che inquadrano la Roadmap italiana



AREA 1

Decarbonizzazione del costruito per la mitigazione dei cambiamenti climatici

La prima area di obiettivi e azioni affronta il tema della mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso il miglioramento delle prestazioni energetiche e la decarbonizzazione degli edifici.

Per il costruito esistente, si parte dal presupposto per cui, nei 25 anni rimanenti da oggi al 2050, saremo in grado di mantenere un trend di riqualificazione del costruito pari al 2% annuo e di arrivare quindi a un 50% del patrimonio costruito riqualificato al 2050. L'obiettivo progressivo è stato suddiviso in tre tappe principali: il 10% del patrimonio entro il 2030, il 30% entro il 2040 e il 20% entro il 2050. Si presuppone di partire dagli edifici più energivori caratterizzati da un APE di Classe F e G, che, secondo dati ENEA, corrispondono a circa il 50% degli APE emessi in ambito residenziale e a circa 30-35% degli APE emessi in ambito non residenziale, e di raggiungere con gli interventi di riqualificazione almeno la classe C. Il fabbisogno energetico rimanente sarà soddisfatto da misure per decarbonizzare gli usi finali di energia negli edifici (es. integrazione di rinnovabili, elettrificazione, fonti termiche decarbonizzate, etc.) e abbandonare progressivamente l'uso delle fonti fossili.

Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti dovranno essere ZEB con target progressivi di riduzione delle emissioni al 2030, 2040 e 2050, definiti sulla base di studi nazionali di benchmarking e aggiornati in base all'innovazione tecnologica. Si prevede inoltre il phase-out delle fonti fossili per gli usi energetici finali degli edifici al 2050, con tappe che prevedono la decarbonizzazione del 55% degli usi energetici finali al 2030, del 75% al 2040 e del 100% al 2050.

A supporto di questi obiettivi principali ci sono una serie di obiettivi abilitanti che toccano diversi temi: il passaporto nazionale di ristrutturazione, il fascicolo digitale del fabbricato, l'adozione dell'indice SRI e di sistemi BACS e BEMS, la decarbonizzazione delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento, la diffusione delle comunità energetiche, etc.

L'area di obiettivi e azioni supporta l'implementazione degli obiettivi del PNIEC 2030 e le disposizioni di molti articoli della nuova EPBD IV pubblicata lo scorso Maggio 2024, e fa riferimento alla Tassonomia europea per gli investimenti verdi e al quadro di indicatori Level(s) della Commissione Europea.



AREA 2

Circularità del costruito per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici

La seconda area di obiettivi parte dal presupposto che sia necessario trovare una definizione nazionale di edificio circolare per coordinare tutte le politiche che incidono sulla circolarità in ambito edile.

Sulla base di questa definizione condivisa sono previsti obiettivi progressivi di progettazione circolare per gli interventi di nuova costruzione e riqualificazione e obiettivi progressivi di implementazione dei CAM edilizia in ambito pubblico e privato. Entro il 2030, gli interventi di nuova costruzione e riqualificazione di edifici per il commercio e il terziario saranno interessati da requisiti di progettazione circolare e implementazione dei CAM edilizia relativi alla scelta dei materiali. Entro il 2040 sarà la volta degli edifici plurifamiliari sia pubblici che privati per arrivare al 2050 ad una progettazione circolare di tutti gli interventi edilizi sia per la nuova costruzione che per la riqualificazione.

Altri obiettivi progressivi di quest'area riguardano l'avvio a filiere di recupero, riciclo e riuso di percentuali progressive di rifiuti da C&D non pericolosi: 80% al 2030, 90% al 2040 e 100% al 2050 e la definizione di target progressivi di circolarità per i prodotti da costruzione da adottare attraverso misure di innovazione tecnologica e product design.

Tra gli obiettivi abilitanti citiamo, oltre ad altri, l'avvio di filiere per il riciclo recupero e riuso dei materiali edili, l'implementazione del passaporto dei prodotti da costruzione e il completamento del quadro normativo che regola il fine vita dei principali prodotti da costruzione.

Le politiche di riferimento per quest'area sono la Strategia nazionale per l'Economia Circolare (SEC 2022) con il relativo Cronoprogramma di attuazione delle misure della SEC e i CAM Edilizia nella loro versione aggiornata al 2025.



AREA 3

Qualità e resilienza del costruito per l'adattamento ai cambiamenti climatici

La terza area di obiettivi affronta il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici dalla scala territoriale a quella di edificio.

Gli obiettivi progressivi prevedono un focus sul completamento di piani d'azione per fronteggiare i cambiamenti climatici sul lungo periodo da parte di tutte le regioni e di tutti i comuni che ad oggi non ne sono dotati e un aggiornamento periodico dello strumento di policy.

Prevedono inoltre una progressione di integrazione di infrastrutture verdi, blu e tecnologiche nelle aree urbane, dando priorità al livello di rischio individuato e alla dimensione: entro il 2030 alle aree urbane che coinvolgono più di 10.000 persone al giorno, entro il 2040 a quelle che ne coinvolgono più di 1000 e poi a tutte.

Includono infine una progressione di integrazione di infrastrutture verdi, blu e tecnologiche sugli edifici, dando priorità al livello di rischio individuato e alla funzione: entro il 2030 agli edifici commerciali e terziario, sia pubblici che privati, entro il 2040 agli edifici residenziali multifamiliari ed infine a tutti gli edifici.

Un focus speciale tra gli obiettivi progressivi è stato dato alla creazione e mantenimento nel tempo di reti sociali per coinvolgere e proteggere i soggetti più vulnerabili.

Tra gli obiettivi abilitanti della terza area si è dato largo spazio all'indagine dello stato attuale attraverso mappature dei rischi e delle condizioni degli edifici, delle aree urbane e del contesto sociale e prioritizzazione degli interventi, all'adeguamento e aggiornamento delle infrastrutture esistenti, e alla creazione di competenze e di sensibilità sugli effetti dei cambiamenti climatici e le azioni per incrementare la resilienza.

La principale politica di riferimento per quest'area è il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC 2023) e i suoi allegati

DEFINIZIONI

Termine	Acronimo	Definizione
Whole Life Carbon	WLC	La contabilizzazione (termine mutuato dall'inglese "Accounting") delle emissioni di CO ₂ equivalenti nel ciclo di vita di un manufatto conduce a una valutazione definita Whole Life Carbon Assessment. Si tratta altresì di un bilancio di carbonio che considera sia le emissioni associate all'uso di un edificio (Operational Carbon), determinate in funzione dei fabbisogni energetici per la climatizzazione, l'illuminazione e l'acqua calda sanitaria, sia le emissioni di Embodied Carbon.
Embodied Carbon	EC	L'EC o carbonio incorporato è un indicatore che contabilizza l'anidride carbonica equivalente (CO ₂ eq) 1) rilasciata, 2) stoccata, 3) rimossa, 4) compensata durante una o più fasi del ciclo di vita di un determinato bene, sia esso un prodotto o un manufatto edilizio.
Operational Carbon	OC	L'Operational Carbon (OC) o carbonio operativo è un indicatore che contabilizza le emissioni di anidride carbonica equivalente in fase d'uso, rilasciate per il funzionamento di un manufatto edilizio, e normalizzate rispetto a un'unità di misura (detta anche funzionale) appropriata. Per OC si intende altresì la contabilizzazione delle emissioni di CO ₂ eq associate al consumo di energia per azionare gli impianti o le attrezzature a servizio del manufatto edilizio (es. riscaldamento e raffrescamento, illuminazione, ventilazione, elettrodomestici, ecc.). L'OC deve essere contabilizzata separatamente rispetto all'Embodied Carbon (EC). L'unità di misura del OC è il kgCO ₂ equivalente.
Circular Economy	/	Modello economico di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti: estendendone quindi il ciclo di vita e riducendo al minimo la produzione di rifiuti. In merito alla contabilizzazione dell'Embodied Carbon, la Circular Economy è finalizzata a quantificare e valutare i potenziali benefici o gli eventuali impatti ambientali associati ai processi di reimpiego e/o riciclaggio dei rifiuti e al recupero energetico della componente di Feedstock (vedi Feedstock Energy). La Circular Economy di un manufatto edilizio è valutata nella fase D – Oltre il ciclo di vita – ed è contabilizzata separatamente rispetto alle restanti fasi del ciclo di vita.
Resilienza della città	/	La resilienza della città riflette la capacità complessiva di una città (individui, comunità, istituzioni, imprese e sistemi) di sopravvivere, adattarsi e prosperare indipendentemente da quali tipi di stress cronici o shock acuti a cui sono sottoposti



IL CONTESTO NAZIONALE

POLITICHE PER LA DECARBONIZZAZIONE DEL SETTORE CIVILE

Per rispettare gli impegni dell'Accordo di Parigi e del pacchetto "Fit for 55", l'Unione Europea ha confermato l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050, con il traguardo intermedio di ridurre le emissioni nette di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

A tal fine, la Commissione Europea ha aggiornato la sua visione strategica attraverso il Green Deal e il piano REPowerEU, volti a accelerare l'indipendenza dai combustibili fossili. L'Italia ha risposto allineando i propri piani nazionali: il Governo ha destinato oltre 70 miliardi di euro del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) alla Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", con l'obiettivo di rendere il Paese più resiliente e innovativo.

Secondo i dati più recenti elaborati da ISPRA e Italy for Climate, nel 2023 le emissioni di gas serra in Italia sono diminuite di circa il 20% rispetto al 1990, pur a fronte di una domanda di energia variabile. Un dato significativo riguarda il mix elettrico:

- **Fonti Rinnovabili (FER):** Nel 2023 hanno coperto circa il 44% della produzione elettrica nazionale (superando il record citato del 40%), grazie soprattutto alla crescita del fotovoltaico e dell'eolico.
- **Riduzione del Carbone:** L'uso del carbone nella generazione elettrica è ai minimi storici, in linea con l'obiettivo di *phase-out* totale previsto entro il 2025 (esclusa la Sardegna).
- **Settori Emissivi:** L'industria rimane il settore principale (circa il 30%), seguita dai trasporti (26%, ancora fortemente dipendenti dal petrolio) e dagli edifici (24%), dove l'efficientamento termico resta una sfida prioritaria.

Gli studi proposti nel documento "Pathways to Deep Decarbonization in Italy" (ENEA/FEEM) hanno posto le basi per i pilastri fondamentali della transizione, che oggi trovano attuazione nella versione aggiornata del PNIEC (giugno 2024). I pilastri restano:

- Decarbonizzazione quasi totale del sistema elettrico tramite un incremento massiccio della quota FER (con l'obiettivo di superare il 65% di elettricità da rinnovabili entro il 2030).
- Elettrificazione spinta dei consumi finali, in particolare nel settore civile (pompe di calore) e nella mobilità.
- Efficienza energetica trasversale a tutti i settori.
- Sviluppo di nuovi vettori come l'idrogeno verde e implementazione di tecnologie CCS (Carbon Capture and Storage) per i settori industriali "Hard-to-Abate".

In attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, l'Italia ha presentato nel 2024 l'aggiornamento del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC). Il Piano si struttura su cinque linee strategiche: decarbonizzazione, efficienza, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca e innovazione.

Questo si affianca alla Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni, che traccia la rotta verso il "Net Zero" al 2050, richiedendo un quadro legislativo snello e il coinvolgimento attivo dei cittadini e delle comunità energetiche rinnovabili (CER).

Il settore civile (che comprende edifici residenziali e terziario) è uno dei pilastri più critici per la transizione ecologica italiana, poiché è responsabile di circa il 45% dei consumi finali di energia e di oltre il 24% delle emissioni dirette di CO₂.

Il monitoraggio degli Attestati di Prestazione

Energetica (secondo i dati ENEA 2024) mostra un miglioramento lento ma costante:

Le Classi efficienti (A4-B) hanno raggiunto il 20% del totale degli edifici (erano circa il 13% pochi anni fa), segno dell'impatto degli incentivi come il Superbonus e delle nuove costruzioni NZEB (*Nearly Zero Energy Buildings*). Le Classi energivore (F-G) rappresentano ancora la quota maggioritaria, ma sono scese al 45,3% nel settore residenziale (un calo di 2 punti percentuali rispetto al 2023). Nel settore Non Residenziale i segnali sono più positivi, con gli edifici nelle classi più alte (A4-B) al 20% e quelli nelle classi peggiori scesi drasticamente al 30,9% (dal 40,9% dell'anno precedente).

L'aggiornamento del Piano Nazionale (PNIEC 2024) punta su tre leve fondamentali per il settore civile:

- Sostituzione massiccia di caldaie a gas con pompe di calore ad alta efficienza
- Installazione obbligatoria di impianti solari sui nuovi edifici e su quelli pubblici esistenti
- Stop ai sussidi per caldaie a combustibili fossili dal 2025 e *phase-out* totale della vendita entro il 2040.

Tuttavia, il patrimonio edilizio nazionale è caratterizzato da due principali criticità che rendono più complessa l'attuazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi climatici: l'età del patrimonio e la povertà energetica. Oltre il 68% delle abitazioni è stato costruito prima del 1980, quando non esistevano norme sull'efficienza termica; inoltre, i dati del 2024 dimostrano che circa il 9% delle famiglie italiane fatica a riscaldare adeguatamente la propria casa o a pagare le bollette, rendendo necessari incentivi mirati per le fasce sociali più deboli.

POLITICHE PER LA CIRCOLARITÀ IN EDILIZIA

La Strategia Nazionale per l'Economia Circolare (SEC) si configura come lo strumento programmatico volto a definire un nuovo paradigma di produzione e consumo, finalizzato all'uso efficiente delle risorse e al raggiungimento della

neutralità climatica entro il 2050. Tale visione si articola su alcuni pilastri fondamentali che prevedono, in primo luogo, la creazione di un mercato delle materie prime seconde che risulti competitivo rispetto all'impiego di materie vergini, parallelamente a un rafforzamento e a un'armonizzazione dei sistemi di Responsabilità Estesa del Produttore (EPR). Centrale appare inoltre la promozione dell'ecoprogettazione per garantire la durabilità, la riparabilità e la riciclabilità dei prodotti, supportata da un sistema di tracciabilità dei flussi di rifiuti potenziato da strumenti digitali quali il RENTRI (Registro Elettronico Nazionale di Tracciabilità dei Rifiuti).

All'interno di questo quadro, il comparto delle costruzioni emerge come uno dei settori a maggiore impatto ambientale, pur presentando il più elevato potenziale di circolarità. Le azioni strategiche per la filiera edilizia si concentrano prioritariamente sulla gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), attraverso l'adozione e l'aggiornamento del Decreto End of Waste. Tale regolamento mira a disciplinare la cessazione della qualifica di rifiuto per i materiali inerti, agevolandone il reimpiego nei cantieri, anche grazie all'incentivazione di pratiche di demolizione selettiva che permettano la separazione dei materiali alla fonte e ne migliorino la qualità complessiva del riciclo.

Sotto il profilo normativo, un ruolo determinante è affidato agli Appalti Pubblici Verdi (GPP) e ai Criteri Ambientali Minimi (CAM). La strategia prevede infatti il rafforzamento dell'obbligatorietà dei CAM Edilizia, con particolare riferimento al DM 23 giugno 2022 n. 256, per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori. In tale ambito, diviene vincolante l'inserimento di percentuali minime di contenuto riciclato all'interno delle opere pubbliche. Infine, la strategia promuove l'uso sostenibile del suolo attraverso la riqualificazione di aree dismesse ed edifici esistenti, riducendo così il consumo di suolo vergine. Tale processo di rigenerazione urbana viene integrato con le attività di risanamento ambientale e bonifica dei siti contaminati, inserendo il recupero territoriale in una prospettiva di piena economia circolare.

POLITICHE PER L'ADATTAMENTO DELL'AMBIENTE COSTRUITO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'obiettivo fondamentale del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici risiede nella definizione di un quadro di indirizzo strategico volto all'implementazione di interventi atti a contenere i rischi derivanti dalle mutazioni climatiche, potenziando la resilienza dei sistemi naturali e socioeconomici. Nel breve periodo, il Piano si focalizza sull'attivazione di un'azione di sistema primaria, identificata nell'istituzione dell'Osservatorio Nazionale quale fulcro della governance e presupposto per la successiva fase di pianificazione. Per quanto concerne il medio e lungo termine, la strategia estende il proprio orizzonte temporale fino al 2050 e oltre, con l'intento di risolvere le criticità settoriali e trasformare il territorio in un'area pienamente resiliente, prevedendo a tal fine un aggiornamento dei target con cadenza sessennale.

Il quadro operativo si articola su una **governance multilivello** che vede nella Strategia Nazionale di Adattamento del 2015 la propria base programmatica, integrandosi con ulteriori strumenti quali il Piano per la Transizione Ecologica, il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima e il PNRR. A livello regionale, l'attuazione è demandata a specifici Piani e Strategie di adattamento, oltre che a strumenti di settore come i piani energetici, forestali e di tutela delle acque. La dimensione locale trova invece espressione nei Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima, affiancati da regolamenti edilizi aggiornati in ottica climatica, piani del verde e strumenti urbanistici generali.

L'analisi del quadro climatico nazionale evidenzia un trend di riscaldamento consolidato, con un incremento della temperatura media di 0,39 gradi centigradi per decennio nel periodo compreso tra il 1981 e il 2022, anno che è risultato essere il

più caldo dall'inizio delle rilevazioni nel 1961. Le proiezioni climatiche per il 2100 delineano scenari critici che prevedono un aumento termico tra 1 e 5 gradi centigradi a seconda del modello emissivo considerato, con una riduzione delle precipitazioni fino al 20% nel meridione e un possibile incremento nelle regioni settentrionali. Tali mutamenti comporteranno una maggiore frequenza di eventi estremi, quali ondate di calore e piogge intense, con un conseguente inasprimento del rischio di alluvioni e fenomeni di dissesto.

In questo contesto, gli insediamenti urbani manifestano una vulnerabilità elevata derivante dall'alta densità abitativa e dalla carenza di superfici vegetate, fattori che amplificano l'effetto dell'isola di calore urbana e determinano un aumento del disagio termico e della mortalità, **specialmente tra le fasce di popolazione più fragili**. Le città risultano inoltre esposte a inondazioni pluviali originate da eventi meteorologici che eccedono le capacità di ricezione dei sistemi di drenaggio, spesso compromesse dall'impermeabilizzazione del suolo e dall'artificializzazione dei reticoli idrografici. A ciò si aggiunge l'inefficienza delle infrastrutture idriche, che in alcuni capoluoghi registrano perdite di rete superiori al 50%.

Per mitigare tali impatti, il Piano promuove una serie di azioni integrate per l'ambiente urbano, distinguendo tra **misure soft**, finalizzate al rafforzamento della pianificazione e dei sistemi di allerta, e **misure green** basate sulla natura, come la forestazione urbana e l'incremento della permeabilità dei suoli. Tali interventi sono completati da **misure grey** di tipo infrastrutturale, orientate all'adeguamento dei sistemi di drenaggio, alla creazione di aree di laminazione delle acque e all'impiego di materiali edili innovativi capaci di ridurre l'assorbimento termico, il tutto coordinato attraverso un processo di integrazione dell'adattamento nella pianificazione territoriale ordinaria.



LA VISIONE DELLA ROADMAP ITALIANA

“Ogni cittadino in Italia vive e partecipa ad un ambiente costruito totalmente decarbonizzato, circolare, inclusivo salubre e resiliente che favorisce un’elevata qualità di vita.”

**OBIETTIVI
PROGRESSIVI
E OBIETTIVI
ABILITANTI
AL 2027, 2030,
2040, 2050.**





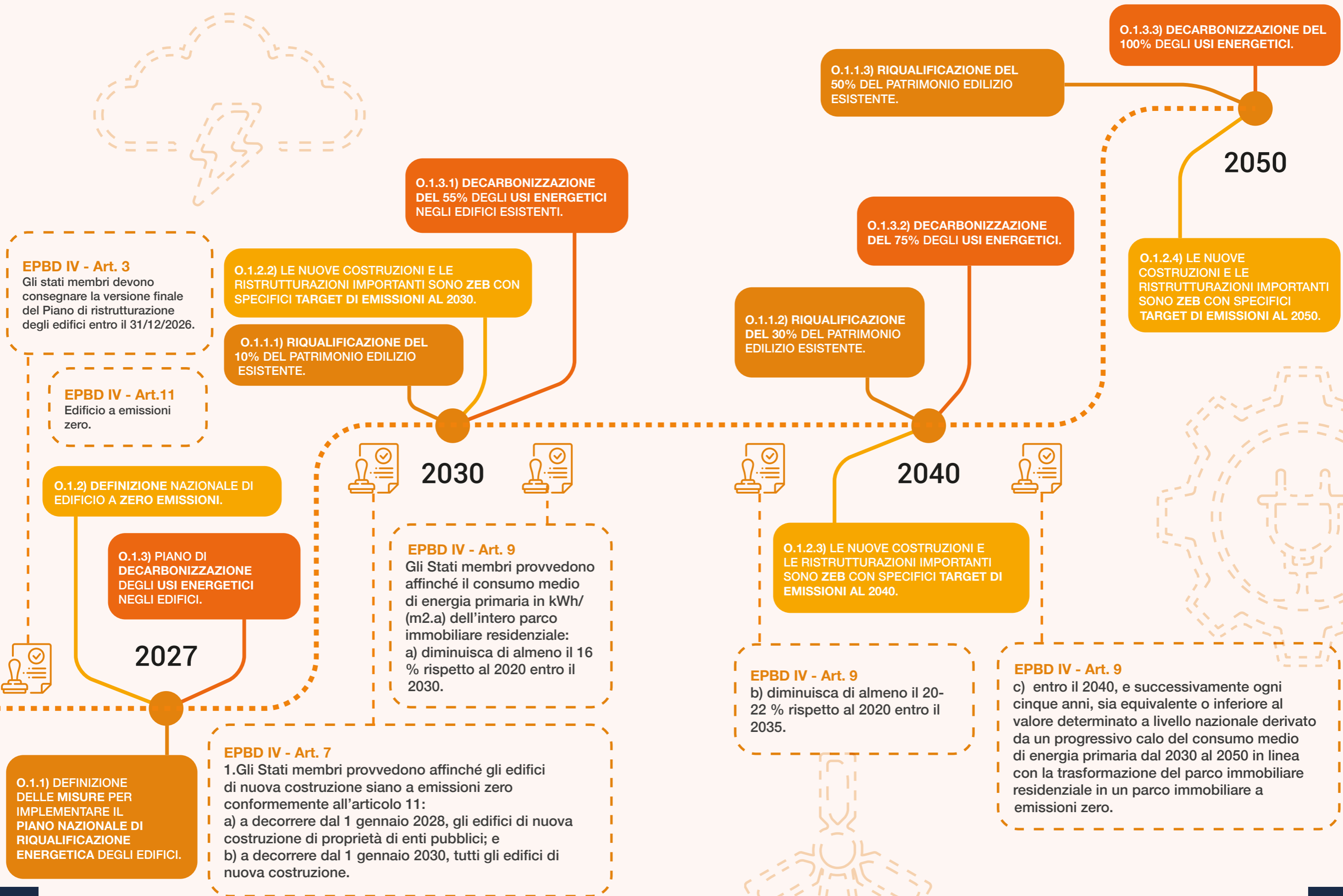
AREA 1

Decarbonizzazione del costruito per la mitigazione dei cambiamenti climatici

Proposta di un percorso progressivo per raggiungere al 2050:

- la riqualificazione del 50% degli edifici esistenti,
- la decarbonizzazione del 100% degli usi energetici degli edifici,
- la decarbonizzazione del 100% degli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione importante.







OBIETTIVI PROGRESSIVI

AREA 1

2027

1.1 Definizione delle misure per implementare il Piano Nazionale di riqualificazione energetica degli edifici.

Impostare le misure per l'implementazione del piano nazionale di riqualificazione energetica degli edifici esistenti, richiesto agli Stati Membri dall'EPBD IV entro dicembre 2025, al fine di raggiungere l'obiettivo di un patrimonio costruito ad elevata efficienza energetica e decarbonizzato entro il 2050.

1.2 Definizione nazionale di edificio a zero emissioni

Stabilire una definizione nazionale di edificio a zero emissioni, che indichi il livello di prestazione energetica, il target di emissioni, il metodo e gli strumenti di calcolo e che sia armonizzato con la definizione della direttiva europea EPBD in vigore.

1.2.1 Adozione di un metodo di calcolo nazionale per la misura delle emissioni WLC e definizione di specifiche baseline, benchmark e target di emissioni per gli edifici

Definire e validare le banche dati, la metodologia e gli strumenti di calcolo nazionali per valutare le emissioni dell'edificio nell'intero ciclo di vita, armonizzati a livello europeo e allineati al quadro di indicatori Level(s). Includere la definizione di baseline, benchmark, target di emissioni di carbonio per le principali tipologie edilizie nazionali per una decarbonizzazione progressiva degli edifici.

2030

1.1.1 Riqualificazione del 10% del patrimonio edilizio esistente.

Sottoporre il 10% del patrimonio edilizio esistente a riqualificazione energetica. Tutte le riqualificazioni energetiche raggiungono almeno la classe C.

Sono incentivati gli interventi sugli edifici con le prestazioni peggiori. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

1.2.2 Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti sono ZEB con specifici target di emissioni al 2030

Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti sono ZEB e rispettano il target di emissioni previsto per la relativa tipologia edilizia al 2030. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2040

1.1.2 Riqualificazione del 30% del patrimonio edilizio esistente

Sottoporre il 30% del patrimonio edilizio esistente a riqualificazione energetica. Tutte le riqualificazioni energetiche raggiungono almeno la classe C. Sono incentivati gli interventi sugli edifici con le prestazioni peggiori. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

1.2.3 Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti sono ZEB con specifici target di emissioni al 2040

Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti sono ZEB e rispettano il target di emissioni previsto per la relativa tipologia edilizia al 2040. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2050

1.1.3 Riqualificazione del 50% del patrimonio edilizio esistente

Sottoporre il 50% del patrimonio edilizio esistente a riqualificazione energetica. Tutte le riqualificazioni raggiungono almeno la classe C. Sono incentivati gli interventi sugli edifici con le prestazioni peggiori. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

1.2.4 Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti sono ZEB con specifici target di emissioni al 2050

Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti sono ZEB e rispettano il target di emissioni previsto per la relativa tipologia edilizia al 2050. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.



OBIETTIVI PROGRESSIVI

AREA 1

2027

1.3 Piano di decarbonizzazione degli usi energetici negli edifici

Definire un piano di decarbonizzazione degli usi energetici negli edifici con target progressivi di riduzione delle emissioni operative e supportato da una strategia di implementazione che include l'identificazione di un mix di soluzioni di riferimento per l'abbandono delle fonti fossili.

1.4 Piano di Decarbonizzazione e diffusione delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento

Definire un piano nazionale di decarbonizzazione delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento con target progressivi di riduzione delle emissioni, supportato da una strategia per il consolidamento e la diffusione delle reti sul territorio nazionale.

1.5 Consapevolezza e competenze tecniche sulle CER

Incrementare l'informazione di tutti gli stakeholder e le competenze tecniche degli attori della filiera sulle Comunità Energetiche Rinnovabili, sull'Autoconsumo Collettivo e la loro fattibilità

2030

1.3.1 Decarbonizzazione del 55% degli usi energetici negli edifici esistenti

Negli edifici esistenti, decarbonizzare il 55% del fabbisogno energetico in fase d'uso. Si include nella contabilizzazione gli usi per riscaldamento, raffrescamento, climatizzazione, illuminazione artificiale, device digitali ed elettrodomestici, mobilità indoor, ricarica veicoli elettrici. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

1.4.1 Decarbonizzazione del 20% delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento esistenti e le nuove reti sono progressivamente a zero emissioni

Aggiornare il 20% delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento esistenti sul territorio nazionale per ridurre progressivamente le emissioni attraverso l'integrazione di fonti energetiche rinnovabili e calore di scarto e l'abbandono progressivo della cogenerazione a gas. Le nuove reti soddisfano il requisito di essere progettate a bassa temperatura ed integrare fonti energetiche rinnovabili e calore di scarto.

1.5.1 Implementazione delle comunità energetiche rinnovabili

Facilitare l'implementazione delle comunità energetiche rinnovabili (CER) e dei gruppi di autoconsumo collettivo (AUC), attraverso il chiarimento normativo, la semplificazione delle procedure amministrative e l'incentivazione. Implementare le CER e i gruppi AUC negli edifici pubblici per trainare il settore.

2040

1.3.2 Decarbonizzazione del 75% degli usi energetici

Negli edifici esistenti, decarbonizzare il 75% del fabbisogno energetico in fase d'uso. Si include nella contabilizzazione gli usi per riscaldamento, raffrescamento, climatizzazione, illuminazione artificiale, device digitali ed elettrodomestici, mobilità indoor, ricarica veicoli elettrici. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

1.4.2 Decarbonizzazione del 40% delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento esistenti e le nuove reti sono a zero emissioni

Aggiornare il 40% delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento esistenti sul territorio nazionale per ridurre progressivamente le emissioni attraverso l'integrazione di fonti energetiche rinnovabili e calore di scarto e l'abbandono progressivo della cogenerazione a gas. Le nuove reti soddisfano i requisiti di essere progettate a bassa temperatura ed di integrare fonti energetiche rinnovabili e calore di scarto.

2050

1.3.3 Decarbonizzazione del 100% degli usi energetici

Negli edifici esistenti, decarbonizzare il 100% del fabbisogno energetico in fase d'uso. Si include nella contabilizzazione gli usi per riscaldamento, raffrescamento, climatizzazione, illuminazione artificiale, device digitali ed elettrodomestici, mobilità indoor, ricarica veicoli elettrici. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.



OBIETTIVI ABILITANTI

AREA 1

2027

1.6 Definizione di un piano individuale di decarbonizzazione degli edifici di proprietà

Contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficientamento energetico e decarbonizzazione, previsti dal Piano Nazionale di Riqualificazione degli edifici, attraverso l'intervento sugli edifici di proprietà o in gestione, con l'analisi dei consumi e delle emissioni e la definizione di un programma di riqualificazione e di una tabella di marcia per la realizzazione degli interventi.

1.7 Passaporto nazionale di ristrutturazione dell'edificio

Definire un modello di passaporto per la ristrutturazione dell'edificio, allineato a livello Europeo, che includa la definizione degli step progressivi per la pianificazione degli interventi di ristrutturazione e decarbonizzazione dell'edificio.

1.8 Implementazione nazionale del Fascicolo digitale del fabbricato (digital building logbook - DBL)

Digitalizzare il Fascicolo del fabbricato affinché raccolga tutte le informazioni relative all'edificio, incluso il passaporto di ristrutturazione, e sia aggiornato in tempo reale con i dati di monitoraggio delle prestazioni reali. Predisporre la piattaforma digitale per la sua implementazione a scala nazionale.

1.9 Implementazione del SRI per gli edifici

Integrare le valutazioni delle prestazioni energetiche degli edifici con l'analisi dello Smart Readiness Indicator in tutti gli edifici nuovi e sottoposti a riqualificazione a partire dagli edifici del terziario per poi estendere agli edifici residenziali.

1.10 Implementazione dei sistemi BACS e BEMS negli edifici

Integrare i sistemi BACS e BEMS nei nuovi edifici e negli edifici esistenti, a partire dagli edifici del terziario per poi estendere agli edifici residenziali.

1.11 Integrazione di requisiti minimi di qualità ambientale interna

Integrare i requisiti minimi di efficienza energetica con la definizione di requisiti minimi di qualità ambientale interna per gli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione importante.

1.12 Consapevolezza e competenze tecniche sulla Smart Readiness degli edifici e i sistemi BACS e BEMS

Incrementare l'informazione di tutti gli stakeholder e le competenze tecniche degli attori della filiera sulla Smart Readiness degli edifici, sugli indicatori di riferimento e sui sistemi per l'automazione, il controllo e il monitoraggio degli edifici.

1.13 Competenze tecniche sulle emissioni WLC degli edifici

Incrementare le competenze tecniche degli attori della filiera sulle emissioni di carbonio degli edifici nell'intero ciclo di vita (WLC).

1.14 Competenze tecniche sulla digitalizzazione, BIM e digital twin per la decarbonizzazione.

Incrementare le competenze tecniche degli attori della filiera sulla digitalizzazione del processo edilizio, che include competenze specifiche sul BIM e sull'uso del gemello digitale dell'edificio per progettare, misurare e monitorare la decarbonizzazione nel ciclo di vita degli edifici.

1.15 Consapevolezza e trasparenza sulla decarbonizzazione

Incrementare l'informazione e la consapevolezza degli stakeholder sulla decarbonizzazione degli edifici e tramettere in modo trasparente le prestazioni e gli impatti degli edifici nuovi, riqualificati ed esistenti.

1.16 Decarbonizzazione delle produzioni di materiali e componenti

Decarbonizzare le produzioni di materiali e componenti per l'edificio e gli impianti



CASO STUDIO 1: IL SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO DI BRESCIA

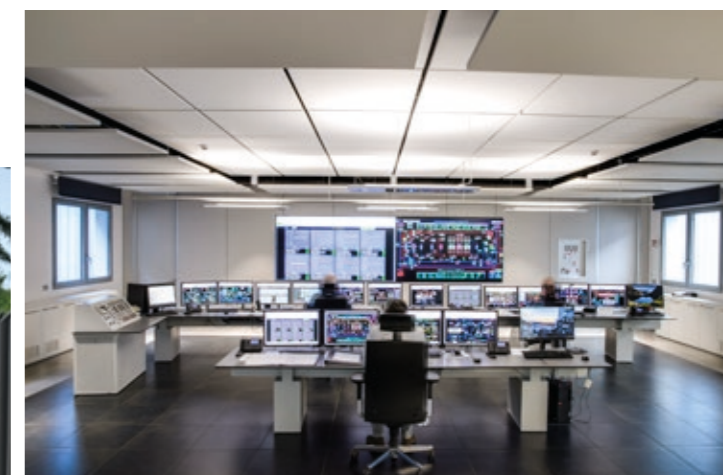
Alessandro Gnatta, Responsabile ingegneria impianti teleriscaldamento, A2A

Il sistema di teleriscaldamento di Brescia risale al 1970 e fornisce circa il 70% della domanda di calore in città. Il sistema è attualmente gestito dal Gruppo A2A che attua una gestione integrata dei vettori energetici urbani attraverso un mix produttivo che diversifica le fonti, privilegiando il recupero energetico da fonti di scarto. In particolare, diverse sono le azioni intraprese al fine di attuare un processo di decarbonizzazione, fra cui l'abbandono del carbone, la realizzazione di accumuli termici di grandi dimensioni per gestire i picchi della domanda e ottimizzare l'approvvigionamento energetico, l'installazione di un impianto fotovoltaico a servizio degli ausiliari del teleriscaldamento, il recupero energetico di cascami industriali e dall'esistente impianto di termovalorizzazione dei rifiuti, recuperando anche il calore latente dei fumi. A2A si è inoltre spesa per la ricerca nell'ambito delle reti a bassa temperatura.

Il sistema di teleriscaldamento di Brescia ha ottenuto il "Certificato di merito" ai Global District Energy Climate Awards di Washington per il percorso di decarbonizzazione del sistema cittadino, riconosciuto come uno dei più avanzati a livello internazionale per innovazione, circolarità e capacità di integrare molteplici fonti di calore rinnovabile e di recupero. Il riconoscimento internazionale tiene conto anche delle nuove frontiere già avviate da A2A, a partire dal recupero di calore dai data center.

Dati 2024

180.000 appartamenti equivalenti serviti





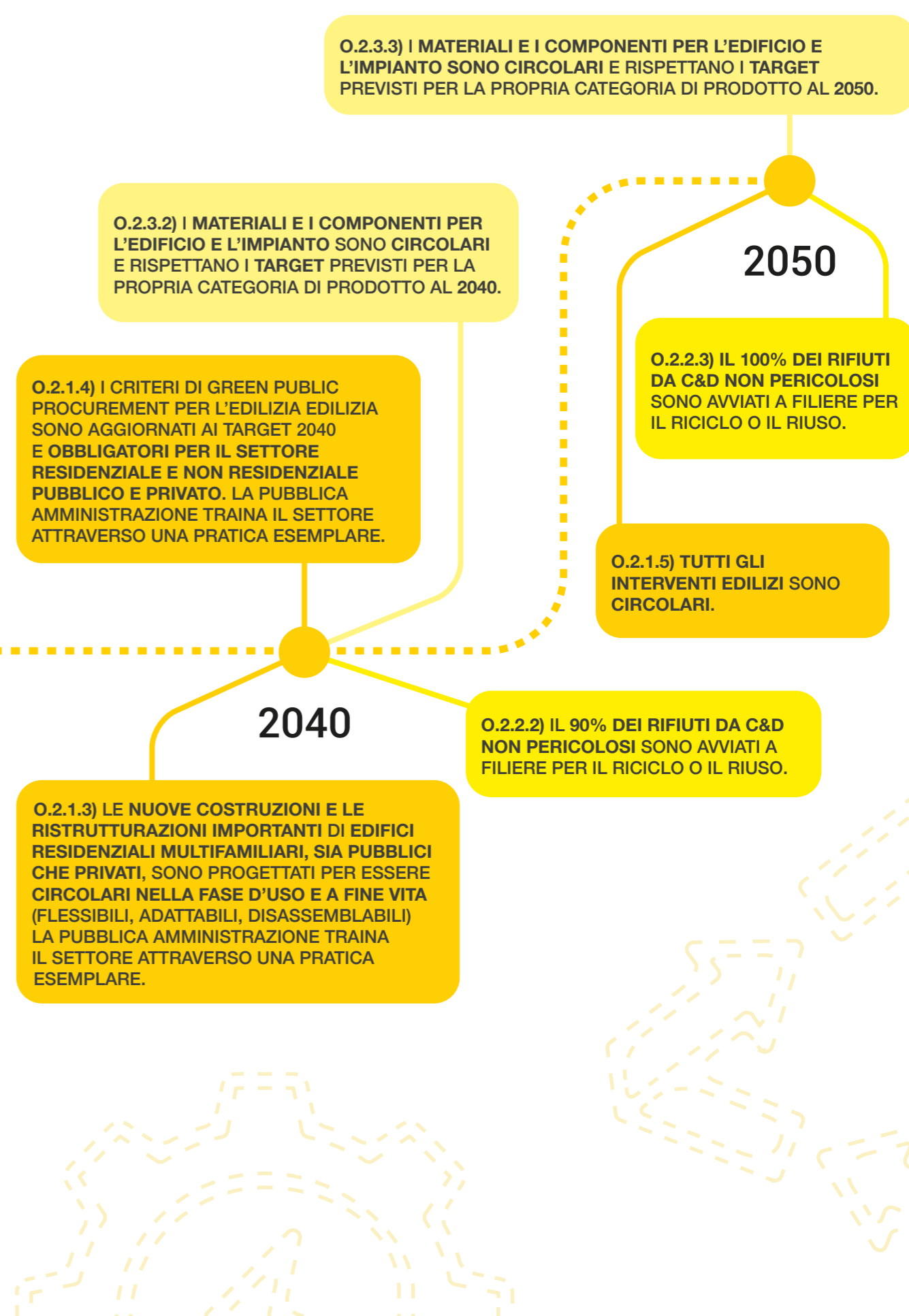
AREA 2

Circolarità del costruito per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici

Proposta di un percorso progressivo per raggiungere al 2050:

- l'applicazione dei principi e requisiti di circolarità in tutti gli interventi edilizi sia pubblici che privati;
- il recupero, riciclo o riuso del 100% dei rifiuti da C&D non pericolosi;
- la produzione di materiali e componenti per l'edificio e l'impianto circolari.







OBIETTIVI PROGRESSIVI

AREA 2

2027

2.1 Definizione di edificio circolare e dei parametri di riferimento nella progettazione e nella scelta dei materiali, allineata a Level(s).

Concordare una definizione condivisa a livello nazionale, e allineata alla SEC nazionale e al quadro Level(s) della Commissione europea, di edificio circolare. La definizione include i principi progettuali (es. flessibilità, adattabilità e disassemblabilità) e gli indicatori di misura della circolarità per gli interventi edilizi. La definizione ha lo scopo di guidare lo sviluppo nazionale delle politiche per l'edilizia circolare, incluso il green public procurement (CAM edilizia).

2030

2.1.1 Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti di edifici per il commercio e il terziario, sia pubblici che privati, sono progettati per essere circolari nella fase d'uso e a fine vita (flessibili, adattabili, disassemblabili) La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

I progetti per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti di edifici per il commercio e il terziario, sia pubblici che privati, seguono i principi di circolarità in particolare: gli edifici progettati sono flessibili nell'uso degli spazi, adattabili ad ampliamenti, partizioni e modifiche plano-volumetriche dettate da future esigenze d'uso e disassemblabili a fine vita, garantendo la completa separazione dei componenti e l'avvio degli stessi a processi di riuso o riciclo. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2.1.2 criteri di green public procurement per l'edilizia sono aggiornati ai target 2030 e obbligatori per il settore non residenziale pubblico e privato. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

I criteri di public procurement per l'edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto sono aggiornati secondo le prestazioni e i target previsti dalle roadmap di settore al 2030 e sono resi obbligatori per tutti gli edifici non residenziali sia pubblici che privati. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2040

2.1.3 Le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti di edifici residenziali multifamiliari, sia pubblici che privati, sono progettati per essere circolari nella fase d'uso e a fine vita (flessibili, adattabili, disassemblabili) La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

I progetti per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni importanti di edifici residenziali multifamiliari, sia pubblici che privati, seguono i principi di circolarità in particolare: gli edifici progettati sono flessibili nell'uso degli spazi, adattabili ad ampliamenti, partizioni e modifiche plano-volumetriche dettate da future esigenze d'uso e disassemblabili a fine vita, garantendo la completa separazione dei componenti e l'avvio degli stessi a processi di riuso o riciclo. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2.1.4 I CAM edilizia sono aggiornati ai target 2040 e obbligatori per il settore residenziale e non residenziale pubblico e privato. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

I criteri dei CAM edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto sono aggiornati secondo le prestazioni e i target previsti dalle roadmap di settore al 2040 e sono resi obbligatori per tutti gli edifici residenziali e non residenziali sia pubblici che privati. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2050

2.1.5 Tutti gli interventi edilizi sono circolari

Nel settore pubblico e privato, gli edifici per il terziario, il commercio e gli edifici residenziali multifamiliari sono progettati per essere circolari nella fase d'uso (flessibili e adattabili) e disassemblabili a fine vita, e i CAM edilizia sono obbligatori per tutti gli interventi edilizi.



OBIETTIVI PROGRESSIVI

AREA 2

2027

2.2 Il 70% dei rifiuti da C&D non pericolosi sono avviati a filiere per il riciclo o il riuso

Almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), ed escludendo le terre e rocce da scavo, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia.

2.3 Roadmap di settore sulla circolarità della produzione, che include la definizione di target progressivi di integrazione di materie prime seconde nei materiali e componenti per l'edificio e l'impianto

Definire roadmap di settore per l'implementazione dei principi di circolarità nella produzione dei materiali o dei componenti per l'edificio e l'impianto. Le roadmap includono azioni per l'efficienza nell'uso delle risorse in fase produttiva, la riduzione o il riutilizzo di scarti e sfridi di produzione, la riduzione o il riciclo degli imballaggi e target progressivi crescenti di integrazione di materie prime seconde al 2030, 2040 e 2050, secondo la fattibilità tecnica e nel rispetto delle proprietà tecniche dei prodotti. I target saranno aggiornati periodicamente rispetto all'evoluzione delle tecnologie produttive.

2030

2.2.1 L'80% dei rifiuti da C&D non pericolosi sono avviati a filiere per il riciclo o il riuso

Almeno l'80% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), ed escludendo le terre e rocce da scavo, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia.

2.3.1 I materiali e i componenti per l'edificio e l'impianto sono circolari e rispettano i target previsti per la propria categoria di prodotto al 2030

I materiali e i componenti per l'edificio e l'impianto immessi sul mercato implementano le azioni previste dalle roadmap di settore e i target di integrazione di materie prime seconde previsti al 2030 per la categoria di prodotto di riferimento.

2040

2.2.2 Il 90% dei rifiuti da C&D non pericolosi sono avviati a filiere per il riciclo o il riuso

Almeno il 90% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), ed escludendo le terre e rocce da scavo, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia.

2.3.2 I materiali e i componenti per l'edificio e l'impianto sono circolari e rispettano i target previsti per la propria categoria di prodotto al 2040

I materiali e i componenti per l'edificio e l'impianto immessi sul mercato implementano le azioni previste dalle roadmap di settore e i target di integrazione di materie prime seconde previsti al 2040 per la categoria di prodotto di riferimento.

2050

2.2.3 Il 100% dei rifiuti da C&D non pericolosi sono avviati a filiere per il riciclo o il riuso

Il 100% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), ed escludendo le terre e rocce da scavo, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia.

2.3.3 I materiali e i componenti per l'edificio e l'impianto sono circolari e rispettano i target previsti per la propria categoria di prodotto al 2050

I materiali e i componenti per l'edificio e l'impianto immessi sul mercato implementano le azioni previste dalle roadmap di settore e i target di integrazione di materie prime seconde previsti al 2050 per la categoria di prodotto di riferimento.



OBIETTIVI ABILITANTI

AREA 2

2027

2.4 Filiere e centri pilota per la raccolta di materiali edili destinati a riciclo o riuso

Organizzare le filiere e i centri pilota per la raccolta, il riciclo e riuso dei materiali e componenti da decostruzione.

2.5 Implementazione nazionale del Passaporto dei prodotti da costruzione allineato alla CPR europea 2024/3110

Implementare lo strumento del passaporto digitale dei prodotti da costruzione integrando le informazioni sulle prestazioni tecniche e ambientali nel ciclo di vita dei prodotti da costruzione, allineato ai requisiti del regolamento europeo CPR 2024/3110

2.6 Completamento del quadro normativo nazionale rispetto al fine vita dei prodotti e componenti per l'edificio e l'impianto

Completare il quadro normativo rispetto alla gestione del fine vita dei materiali edilizi maggiormente utilizzati, ad es. Decreto End of Waste per legno, materiali isolanti, strutture in acciaio, membrane impermeabilizzanti (anche bituminose), componenti di impianto etc.

2.7 Competenze tecniche sulla circolarità e digitalizzazione del processo edilizio sostenibile

Incrementare le competenze tecniche degli attori della filiera sulla circolarità e digitalizzazione del processo edilizio sostenibile, che includono competenze sul ciclo di vita di materiali e componenti, sulla flessibilità, adattabilità e disassemblabilità degli edifici sui passaporti digitali dei materiali e i gemelli digitali degli edifici



CASO STUDIO 2: PIRELLI 35

Stefano Corbella, Responsabile sostenibilità,
COIMA

L'intervento di recupero del complesso di via Pirelli 35, progettato da Park Associati e Snøhetta per COIMA SGR, prevede la fusione di architettura, paesaggio e progettazione urbana, creando un edificio caratterizzato da due volumi architettonici che si intrecciano e formano una corte interna accessibile al pubblico.

L'intervento mira a raggiungere consumi energetici ridottissimi e allo stesso tempo un impatto ambientale significativamente ridotto, grazie al riutilizzo delle strutture in calcestruzzo esistenti e all'implementazione di una serie di misure specificamente studiate: l'involucro progettato per assicurare il corretto controllo dell'apporto solare riducendo i carichi estivi, massimizzando gli apporti invernali, e garantendo l'ingresso di luce naturale; l'uso di sensori per il controllo degli apparecchi illuminanti; l'impianto di climatizzazione a geotermia aperta con terminali radianti ad alta temperatura (travi fredde); l'impianto fotovoltaico in copertura in grado di coprire una quota importante del fabbisogno energetico complessivo dell'edificio.

Gli aspetti innovativi introdotti, hanno consentito all'immobile di raggiungere i seguenti obiettivi:

- attestato di prestazione energetica A3-A4
- Edificio nearly Zero Energy Building (nZEB)
- Edificio allineato alla EU Taxonomy "Sostanziale contributo alla mitigazione climatica".
- Certificazione LEED Platinum
- Certificazione WELL Gold
- Certificazione WiredScore Gold
- Consumi energetici totali simulati di circa 80 kWh/m2/anno (Scope 1, 2, 3)
- Zero uso di combustibili fossili.
- Produzione fotovoltaica per oltre 300.000 kWh/anno
- Zero emissioni (Market-based) in considerazione della completa fornitura di energia da fonte rinnovabile.

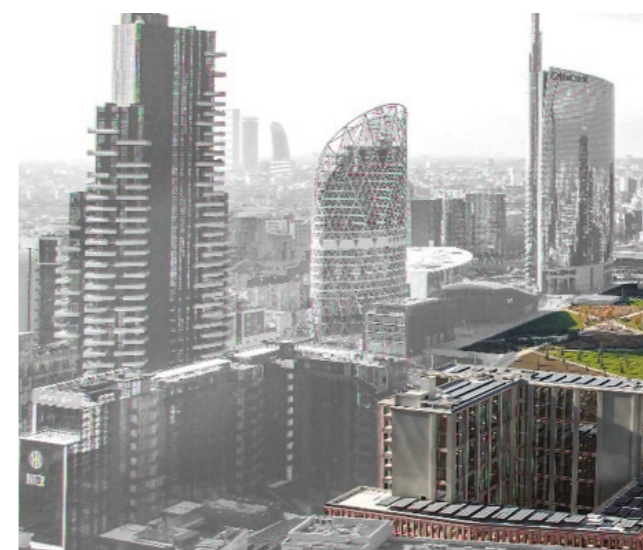


Figura 6: Pirelli 35 - Rigenerare la storia.
Figura 7: Pirelli 35 - Un nuovo spazio per la città.

Figura 8: Architetture aperte e accessibili.
Figura 9: Pirelli 35 si inserisce nel più ampio sviluppo dell'area Gioia, ulteriore estensione di Porta Nuova, primo quartiere al mondo certificato LEED & WELL for Community.
Figura 10: Un affaccio sul verde: la Biblioteca degli Alberi.



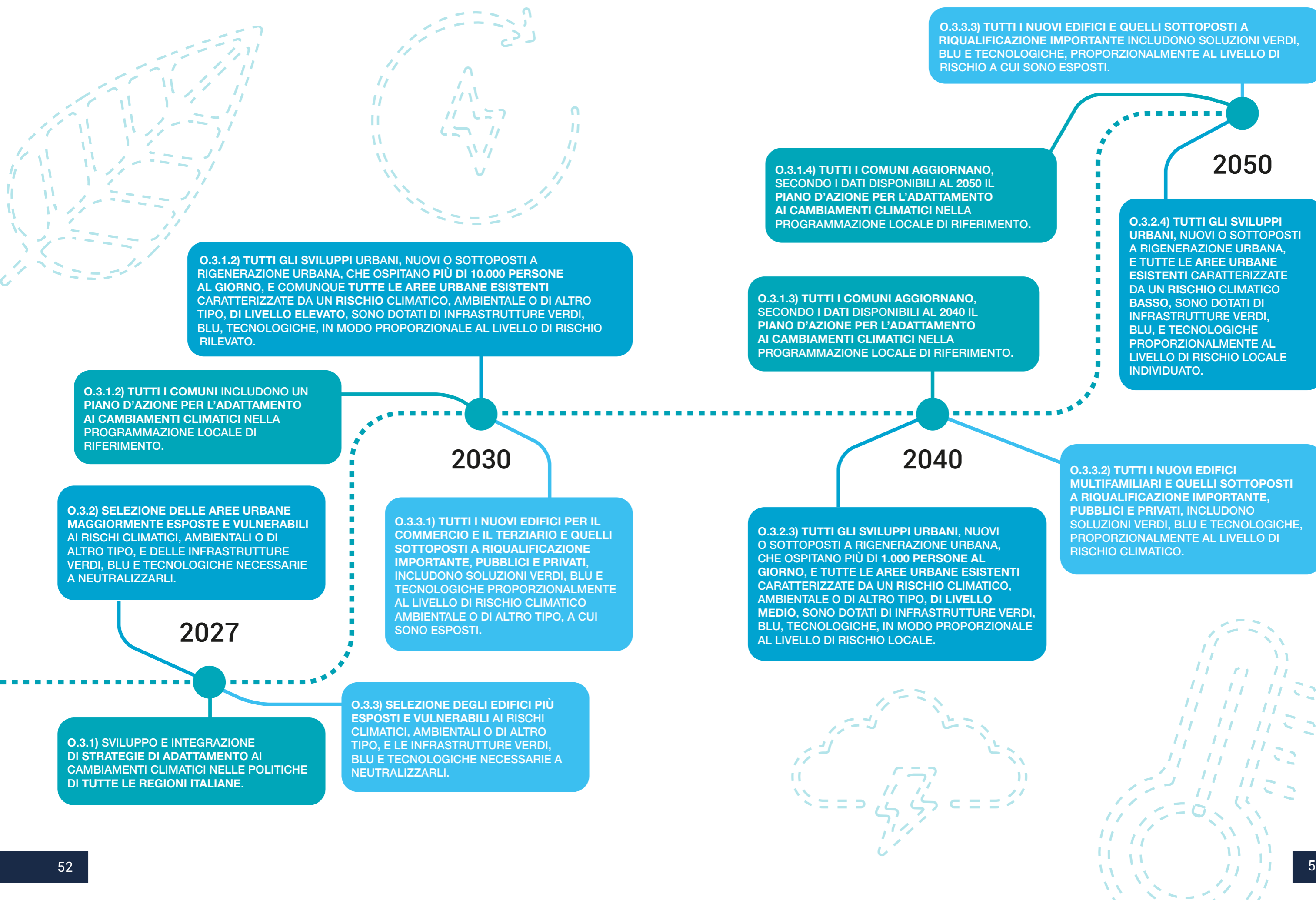
AREA 3

Qualità e resilienza del costruito per l'adattamento ai cambiamenti climatici

Proposta di un percorso progressivo per raggiungere al 2050:

- ▶ l'aggiornamento della programmazione locale di riferimento con il piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici,
- ▶ l'integrazione di infrastrutture verdi, blu, e tecnologiche negli sviluppi urbani nuovi o di rigenerazione e nelle aree urbane a rischio climatico o di altro genere,
- ▶ l'integrazione in tutti gli edifici di nuova costruzione o sottoposti a riqualificazione importante, sia pubblici che privati, di soluzioni tecnologiche per l'adattamento ai cambiamenti climatici e per fronteggiare altri tipi di rischio (es. sismico).







OBIETTIVI PROGRESSIVI

AREA 3

2027

3.1 Sviluppo e integrazione di strategie di adattamento ai cambiamenti climatici nelle politiche di tutte le regioni italiane

Integrare nelle politiche regionali una strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici seguendo le linee guida ministeriali (Allegato 1 al PNACC 2023).

3.1.1 Identificazione del livello di rischio climatico, ambientale e di altro tipo (es. sismico, incendio..) alla scala urbana e monitorarlo

Analizzare il costruito urbano per identificare l'esposizione ai principali rischi climatici, ambientali e di altro tipo (es. sismico, incendio..) e le potenziali conseguenze della mancata azione

3.2 Selezione delle aree urbane maggiormente esposte e vulnerabili ai rischi climatici, ambientali o di altro tipo, e delle infrastrutture verdi, blu e tecnologiche necessarie a neutralizzarli

Selezionare le aree urbane con priorità d'azione per esposizione e vulnerabilità ai rischi climatici, ambientali o di altro tipo, e individuare le principali azioni necessarie per intervenire

3.2.1 Miglioramento e adeguamento delle infrastrutture locali necessarie a favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici

Individuare le infrastrutture tecnologiche locali (es. rete elettrica, rete del verde) da migliorare, adeguare, o da costruire ex-novo per rispondere ai rischi climatici, ambientali o di altro tipo.

2030

3.1.2 Tutti i comuni includono un piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella programmazione locale di riferimento

Tutti i comuni, di qualsiasi dimensione, anche organizzati per gruppi di comuni, si dotano di un piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici e ad altre tipologie di rischio rilevanti, sviluppato seguendo le linee guida ministeriali e regionali di riferimento (Allegato 2 del PNACC 2023).

3.2.2 In tutti gli sviluppi urbani, nuovi o sottoposti a rigenerazione urbana, di grande impatto sulle persone e caratterizzati da un rischio di livello elevato, si realizzano misure di adattamento climatico, ambientale o adeguate ad altro tipo di rischio

Nelle aree urbane, nuove o sottoposte a rigenerazione, che ospitano giornalmente più di 10.000 persone oppure in quelle caratterizzate da un elevato rischio climatico, ambientale o di altro tipo, implementare soluzioni verdi, blu o tecnologiche in modo proporzionale al livello di rischio individuato. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2040

3.1.3 Tutti i comuni aggiornano, secondo i dati disponibili al 2040 il piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella programmazione locale di riferimento

Tutti i comuni aggiornano il piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella programmazione locale di riferimento, secondo i dati disponibili al 2040.

3.2.3 In tutti gli sviluppi urbani, nuovi o sottoposti a rigenerazione urbana, di impatto intermedio sulle persone e caratterizzati da un rischio moderato si realizzano misure di adattamento climatico, ambientale o adeguate ad altro tipo di rischio

Nelle aree urbane, nuove o sottoposte a rigenerazione, che ospitano giornalmente più di 1.000 persone oppure in quelle caratterizzate da un rischio climatico, ambientale o di altro tipo, di livello medio, si implementano soluzioni verdi, blu o tecnologiche in modo proporzionale al livello di rischio individuato. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2050

3.1.4 Tutti i comuni aggiornano, secondo i dati disponibili al 2050 il piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella programmazione locale di riferimento

Tutti i comuni aggiornano il piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella programmazione locale di riferimento, secondo i dati disponibili al 2050.

3.2.4 In tutti gli sviluppi urbani, nuovi o sottoposti a rigenerazione urbana, e tutte le aree urbane esistenti caratterizzati da un rischio basso, si realizzano misure di adattamento climatico, ambientale o adeguate ad altro tipo di rischio

In tutte le aree urbane, nuove o sottoposte a rigenerazione, incluse quelle caratterizzate da un rischio climatico, ambientale o di altro tipo, di livello basso, si implementano soluzioni verdi, blu o tecnologiche in modo proporzionale al livello di rischio individuato. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.



OBIETTIVI PROGRESSIVI

AREA 3

2027

3.3 Selezione degli edifici più esposti e vulnerabili ai rischi climatici, ambientali o di altro tipo, e le soluzioni tecnologiche da implementare

Selezionare gli edifici con priorità d'azione per esposizione e vulnerabilità ai rischi climatici, ambientali o di altro tipo, e individuare le principali infrastrutture verdi, blu e tecnologiche da installare per neutralizzarli.

2030

3.3.1 Tutti i nuovi edifici per il commercio e il terziario e quelli sottoposti a riqualificazione importante, pubblici e privati, si dotano di soluzioni tecnologiche per l'adattamento ai rischi di tipo climatico o di altro tipo a cui sono esposti

Gli interventi di nuova costruzione o riqualificazione importante di edifici per il commercio e il terziario, sia pubblici che privati, includono soluzioni verdi, blu, strutturali o di altro genere proporzionalmente al livello di rischio climatico ambientale o di altro tipo, a cui sono esposti. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2040

3.3.2 Tutti i nuovi edifici multifamiliari e quelli sottoposti a riqualificazione importante, pubblici e privati si dotano di soluzioni tecnologiche per l'adattamento ai rischi di tipo climatico o di altro tipo a cui sono esposti

Gli interventi di nuova costruzione o riqualificazione importante di edifici multifamiliari, sia pubblici che privati, includono soluzioni verdi, blu, strutturali o di altro genere proporzionalmente al livello di rischio climatico ambientale o di altro tipo, a cui sono esposti. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

2050

3.3.3 Tutti i nuovi edifici e quelli sottoposti a riqualificazione importante si dotano di soluzioni tecnologiche per l'adattamento ai rischi di tipo climatico o di altro tipo a cui sono esposti

Tutti gli interventi di nuova costruzione o riqualificazione importante, sia pubblici che privati, includono soluzioni verdi, blu, strutturali o di altro genere proporzionalmente al livello di rischio climatico ambientale o di altro tipo, a cui sono esposti. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.



OBIETTIVI ABILITANTI

AREA 3

2027

3.4 Mappatura del quadro normativo urbano rispetto ai cambiamenti climatici

Confrontare il quadro normativo urbano rispetto ai cambiamenti climatici, per individuare e correggere le norme che non supportano le azioni di mitigazione e adattamento, individuare indicatori e valori soglia.

3.5 Competenze tecniche per l'analisi della vulnerabilità agli effetti dei cambiamenti climatici e delle principali soluzioni per aumentare la resilienza

Sviluppare le competenze tecniche sull'analisi della vulnerabilità agli effetti dei cambiamenti climatici e di altri rischi, e sulle principali soluzioni per aumentare la resilienza dei territori e delle comunità

3.6 Analisi e monitoraggio del rischio sociale alla scala urbana

Analizzare la distribuzione urbana delle popolazioni più vulnerabili, rispetto alla qualità degli edifici e alla presenza di infrastrutture urbane verdi, blu e tecnologiche a loro supporto

3.7 Consapevolezza e trasparenza sugli effetti dei cambiamenti climatici o di altro tipo di rischio nelle aree urbane e sulla popolazione

Sviluppare attività di informazione e sensibilizzazione rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici e di altri tipi di rischio nelle aree urbane e negli edifici, e delle azioni da attuare per affrontarli.

3.8 Creazione di reti sociali a supporto delle comunità e dei soggetti più vulnerabili

Attivare azioni di innovazione sociale per creare e consolidare reti sociali a supporto delle persone più esposte e vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici, dei rischi ambientali e di altro tipo



CASO STUDIO 3: MILANO INNOVATION DISTRICT (MIND)

Nadia Boschi, Responsabile sostenibilità Italia ed Europa continentale, Lendlease

Il Milano Innovation District (MIND) è un progetto di rigenerazione urbana sostenibile sviluppato da Lendlease, che mira ad essere caso esemplare di distretto a zero emissioni di carbonio in tutte le fasi del ciclo di vita. Per raggiungere tale ambizioso obiettivo è stato fondamentale da un lato lavorare insieme a tutta la supply chain – anche attraverso partnerships come Steelzero –, dall'altro prevedere il coinvolgimento dei tenants attuali e futuri.

Una serie di innovazioni volte alla sostenibilità sono state implementate, tra cui l'utilizzo del 100% di energia rinnovabile (elettricità / Caldo e Freddo), l'adozione di un carbon budget per la progettazione, la conservazione di acqua e risorse, la minimizzazione della produzione di rifiuti sia durante le fasi costruttive che in fase operativa. Inoltre, sono state attuate scelte progettuali strategiche: benchmarking prestazionale di terza parte quali il LEED per tutti gli assets sia verticali che orizzontali, progettazione

secondo il "One Health principle" per facilitare la salute e il benessere di tutti, l'applicazione dei principi di progettazione circolare, l'uso di tecnologia digital twin, la progettazione per la Climate Resilience RCP 8.5 al 2090, ponendo l'attenzione anche alla resilienza climatica e mettendo in atto misure di mitigazione nei confronti dei principali rischi climatici identificati per il sito, quali l'effetto isola di calore urbano e le inondazioni.

Inoltre, è stata prestata attenzione anche agli aspetti di sociali, con la partecipazione all'iniziativa pubblico-privata "Programma 2121" che mira a valorizzare l'inclusione sociale dei detenuti del sistema carcerario lombardo attraverso la promozione di tirocini retribuiti, facendo leva su una clausola sociale inserita nei contratti di appalto.



Figura 1: MIND Westgate_Masterplan ©MCA
 Figura 2: MIND Westgate_MoLo ©MADArchitects
 Figura 3: MIND Westgate_Common Ground 2 ©LAND
 Figura 4: MIND Westgate_Common Ground+Innovation Hub©Lendlease
 Figura 5: MIND Westgate_Innovation Hub_©OBR

GLI AMBASSADOR DELLA ROADMAP ITALIANA

Nel 2021 GBC Italia ha lanciato una campagna di comunicazione per individuare 30 ambassador disposti a prestare il loro volto e la loro voce per sostenere gli obiettivi della Roadmap Italiana di transizione energetica e climatica dell'ambiente costruito.

La campagna è stata lanciata dai GBC dei 12 paesi europei che hanno preso parte all'iniziativa #BuildingLife.

L'obiettivo più alto, condiviso con tutti gli ambassador dell'iniziativa #BuildingLife a livello europeo, è di chiedere l'impegno della Commissione Europea e dei governi nazionali nel realizzare politiche concrete per affrontare l'impatto totale delle risorse e delle emissioni di carbonio nel ciclo di vita degli edifici.

Inoltre, gli ambassador sono soggetti in grado di dimostrare, attraverso le azioni intraprese nel proprio business, come tutti gli attori della filiera possano fare la propria parte nel processo di decarbonizzazione, circolarità e resilienza dell'ambiente costruito.

Nelle pagine che seguono le voci degli ambassador sosterranno le azioni proposte per guidare l'implementazione della Roadmap da parte di tutti gli attori della filiera.

Visualizza qui la pagina web dedicata ai contributi dei nostri Ambassador



GLI AMBASSADOR DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA E CLIMATICA DELL'AMBIENTE COSTRUITO

Paolo Cresci <i>Sustainable Development Leader, ARUP</i>	Federico Filippo Oriana <i>Presidente Nazionale e Ceo, ASPESI</i>	Massimiliano Pulice <i>Chair, RICS in Italia</i>	Alessandro De Felice <i>CEO, Aon Advisory Solution</i>
Fabio Viero <i>Chief Innovation Officer, ESA Engineering</i>	Gaetano Terrasini <i>CEO, Saint-Gobain Italia e Grecia</i>	Paola Ficco <i>Giurista Ambientale Avvocato, ReteAmbiente</i>	Ferdinando Sarno <i>Head of Sustainability Sector, Politecnica</i>
Paola Moschini <i>CEO, Macro Design Studio</i>	Dante Parisi <i>Eco Brand Manager, Heidelberg Materials Italia</i>	Alessandra Bessi <i>Senior Sustainability Manager, Arcadis</i>	Paolo Foi <i>ESG and Sustainability Manager, KROLL Advisory SpA</i>
Nadia Boschi <i>Head of Sustainability Italy & Europe ESG Director, Lendlease Sgr Italy</i>	Saul Fava <i>Digital Energy VP Europe Operations</i>	Silvia Ricci <i>Vicepresidente con delega alla sostenibilità, ANCE</i>	Serena Piselli <i>ESG and Sustainability Advisor, KROLL Advisory SpA</i>
Chiara Rinaldoni <i>Senior Sustainability Consultant, Tekser Srl</i>	Silvano Arcamone <i>Direttore Regionale Sicilia, Agenzia del Demanio</i>	Rossella Muroli <i>Presidente, Nuove Ri-Generazioni</i>	Andrea Fornasiero <i>Building Physics & Sustainability Manager, Manens S.p.A</i>
Giulia Daniele <i>Board Member, Tecnostrutture</i>	Stefano Corbella <i>Sustainability Officer, COIMA</i>	Elisa Sirombo <i>COO, Senior Sustainability Consultant GET</i>	Manuela Baudana <i>Head of Sustainability Development A2A Srl</i>
Mattia Mariani <i>Unit Director Building Performance Group, Deerns Italia</i>	Paolo Sammartino <i>Manager Clients Development, WSP Italia</i>	Francesca Ricciuti <i>Sustainability and digitalization manager, Techbau</i>	
Rita Mattei <i>Sustainable Building Line Manager, DNV Italy</i>	Lorenzo Passafiume <i>Amministratore unico, NEXT Nuove energie per il Territorio</i>	Chiara Pozzuoli <i>Regional Manager of Europe, RWDI</i>	
		Paolo Curati <i>Amministratore delegato, Vaillant Group Italia</i>	

AZIONI PER LA FILIERA EDILIZIA IN ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA ROADMAP



SVILUPPO, GESTIONE
E FONDI IMMOBILIARI



SETTORE FINANZIARIO PRIVATO



PRODUTTORI DI MATERIALI E
COMPONENTI PER L'EDIFICIO E
L'IMPIANTO



SERVIZI E RETI DI ENERGIA



GOVERNO CENTRALE



PROFESSIONISTI, IMPRESE DI
COSTRUZIONE E CONSULENTI



PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI
TERRITORIALI

AZIONI COMUNI A TUTTE LE CATEGORIE DI STAKEHOLDER

FORMAZIONE E COMPETENZE

- Prendere parte ad attività di formazione sul tema della Smart Readiness degli edifici, sugli indicatori di riferimento e sui sistemi per l'automazione, il controllo e il monitoraggio degli edifici.
- Prendere parte ad attività di formazione sull'analisi degli impatti ambientali degli edifici e in particolare delle emissioni di carbonio, nell'intero ciclo di vita dell'edificio.
- Prendere parte ad attività di formazione sulla metodologia BIM, inclusa la realizzazione di gemelli digitali dell'edificio.
- Prendere parte ad attività di formazione sulla circolarità del processo edilizio sostenibile, che includono competenze sul ciclo di vita di materiali e componenti, sulla flessibilità, adattabilità e disassemblabilità degli edifici, sulla gestione del fine vita degli edifici e di materiali e componenti edilizi.
- Partecipare a programmi di formazione per incrementare le competenze tecniche sugli effetti dei cambiamenti climatici sul costruito, sugli effetti di altri tipi di fenomeni (es. rischio sismico), sulle analisi di vulnerabilità, e sulle principali strategie ed azioni per aumentare la resilienza dei territori e delle comunità.

COMUNICAZIONE, TRASPARENZA, RETI SOCIALI

- Promuovere una comunicazione trasparente rispetto alla raggiungibilità degli obiettivi di decarbonizzazione, alle azioni a supporto, alle politiche nazionali di riferimento, e calibrare il messaggio rispetto al tipo di audience.

- Coinvolgere i cittadini e i principali stakeholder privati in attività informative sui rischi legati agli effetti dei cambiamenti climatici e di altri fenomeni (es. rischio sismico) in ambito urbano e alle principali azioni da adottare per affrontarli.
- Promuovere e mantenere nel tempo azioni di innovazione sociale per creare delle reti sociali a supporto delle persone più vulnerabili.

ANALISI, VALUTAZIONE E REPORTING

- Condividere le modalità di valutazione e valorizzazione degli aspetti ESG degli asset immobiliari, definendo regole e framework chiari e univoci, anche in relazione ai criteri della Tassonomia UE e delle direttive CSRD e CSDDD.
- Utilizzare i protocolli energetico-ambientali, allineati al Framework Level(s) della Commissione Europea, come strumenti a supporto di un approccio progettuale sistemico, che coinvolga tutti gli attori della filiera nel raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione, circolarità e resilienza nel ciclo di vita di un edificio.
- In allineamento ai criteri della tassonomia europea, approfondire i parametri tecnici che descrivono la performance dell'edificio in ottica lifecycle, per valorizzare i benefici ambientali negli investimenti.
- Nel territorio di pertinenza degli interventi edilizi, simulare i principali parametri climatici, ambientali e di comfort secondo gli scenari di rischio climatico RCP4 e RCP8.5 per individuare le aree e gli edifici maggiormente esposti.



SVILUPPO, GESTIONE E FONDI IMMOBILIARI

Si propone di ragionare sia sul patrimonio esistente, in proprietà o in gestione, sia sui nuovi sviluppi o le riqualificazioni importanti, per definire una roadmap di riduzione progressiva di consumi ed emissioni, supportata da ulteriori obiettivi di sostenibilità, fino al raggiungimento della neutralità climatica al 2050 .

Si suggerisce di attuare un approccio di filiera che parta dalla condivisione degli obiettivi climatici attesi per i progetti e che porti alla ricerca di soluzioni tecnologiche, materiali e processi in grado di ridurre le emissioni, favorire la circolarità di materiali e rifiuti da C&D, e la flessibilità e reversibilità degli interventi.

Si propone infine di mappare le aree e gli edifici di interesse rispetto alla vulnerabilità delle persone residenti, rispetto alla prestazione energetica e ambientale e rispetto al livello di rischio climatico atteso, e promuovere interventi migliorativi a partire dalle aree più a rischio e più popolate.

Visualizza qui la pagina web
della lista completa delle azioni



AZIONI PRIORITARIE AREA 1

Entro il 2027

- Definire una traiettoria di decarbonizzazione degli interventi di nuova costruzione e riqualificazione, partendo dalla definizione di una baseline e individuando target progressivi di riduzione delle emissioni, allineati agli obiettivi di decarbonizzazione nazionali ed europei.
- Individuare specifici requisiti di sostenibilità e decarbonizzazione per gli attori della filiera coinvolti nei processi di nuova costruzione e riqualificazione e per i sistemi tecnologici e i prodotti utilizzati negli interventi edilizi.
- Definire una tabella di marcia per efficientare e decarbonizzare gli edifici di proprietà aziendale o in gestione.
- Condividere le modalità di valutazione degli aspetti ESG nella valorizzazione degli asset immobiliari, definendo regole e framework chiari e univoci, anche in relazione ai criteri della Tassonomia UE e delle direttive CSRD e CSDDD.
- Definire un piano per il phase out delle fonti fossili negli edifici di proprietà già costruiti, e in quelli da sottoporre a riqualificazione. Nei nuovi sviluppi immobiliari integrare soluzioni progettuali e tecnologiche per limitare l'uso delle fonti fossili.
- Condividere con la filiera di collaboratori e fornitori i target di prestazioni energetiche ed emissioni degli edifici che si intendono raggiungere negli sviluppi immobiliari e individuare insieme le scelte progettuali e costruttive necessarie per migliorarle.

Entro il 2030

- Aggiornare i processi e le tecniche di costruzione generalmente utilizzate per renderli maggiormente efficienti e integrare prodotti a basse emissioni di carbonio nel ciclo di vita.
- Valutare e certificare gli interventi immobiliari, sia per edifici nuovi che riqualificazioni, attraverso strumenti di valutazione, allineati allo schema Level(s), che supportino un approccio integrato sia in fase di progettazione (es. GBC tool , LEED), sia in fase di gestione (es. ESG rating, GRESB) per garantire una confrontabilità e omogeneità dei dati nel tempo.

Entro il 2040

- Per interventi di ristrutturazione importante e nuova costruzione, al di sopra di una soglia minima (es. 1000 mq), introdurre una verifica tecnica di terza parte sulla rendicontazione, allineata alla Tassonomia Europea, per facilitare la trasparenza sulla comunicazione degli impatti ambientali.



SVILUPPO, GESTIONE E FONDI IMMOBILIARI



AZIONI PRIORITARIE AREA 2

Entro il 2027

- Definire un piano accurato di flessibilità funzionale e a prevedere una gestione reversibile dell'area fin delle prime fasi di sviluppo del concept progettuale, integrando nel progetto soluzioni tecniche che permettono lo smantellamento degli edifici a fine vita.
- Per ogni intervento, predisporre un pre-demolition audit, contenente i flussi di materia, e i target di materiale differenziato da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, consistenti in almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.
- Nei requisiti di gara, inserire specifiche tecniche relative all'utilizzo di materiali provenienti dalle filiere locali per la raccolta, il riciclo e il riuso dei materiali e componenti da costruzione, e all'utilizzo delle stesse per il conferimento dei rifiuti da C&D.

Entro il 2030

- Per gli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione importante per il commercio e il terziario, progettare edifici circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili) e valutare gli interventi secondo il quadro di indicatori Level(s), utilizzando uno schema di reporting adeguato o attraverso un protocollo di valutazione della sostenibilità allineato a Level(s).
- Applicare i CAM edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto a tutti gli interventi sugli edifici non residenziali.
- Per ogni intervento, predisporre un pre-demolition audit, contenente i flussi di materia, e i target di materiale differenziato da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, consistenti in almeno l'80% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.

Entro il 2040

- Per gli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione importante di edifici residenziali multifamiliari, progettare edifici circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili) e valutare gli interventi secondo il quadro di indicatori Level(s), utilizzando uno schema di reporting adeguato o attraverso un protocollo di valutazione della sostenibilità allineato a Level(s).
- Applicare i CAM edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto a tutti gli interventi sugli edifici residenziali e non residenziali.
- Per ogni intervento, predisporre un pre-demolition audit, contenente i flussi di materia, e i target di materiale differenziato da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, consistenti in almeno il 90% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.



SVILUPPO, GESTIONE E FONDI IMMOBILIARI



AZIONI PRIORITARIE AREA 3

Entro il 2027

- Nelle aree urbane di proprietà o soggette ad azioni di sviluppo immobiliare, mappare la presenza di soggetti maggiormente vulnerabili (es. anziani, bambini, persone e famiglie sotto la soglia critica di povertà) rispetto all'esposizione climatica urbana e alla qualità degli edifici in risposta a diversi tipi di rischio (es. climatico e sismico).
- Promuovere e mantenere nel tempo azioni di innovazione sociale per creare delle reti sociali a supporto delle persone più vulnerabili.
- Coinvolgere i cittadini che vivono o vivranno nelle aree di rigenerazione urbana e di nuovo sviluppo immobiliare in attività informative sui rischi legati agli effetti dei cambiamenti climatici e di altri fenomeni (es. rischio sismico) in ambito urbano e alle principali azioni da adottare per affrontarli.

Entro il 2030

- Con priorità alle aree urbane che ospitano giornalmente più di 10.000 persone, per i nuovi sviluppi o per le aree sottoposte a rigenerazione, e comunque per tutte le aree urbane caratterizzate da un rischio climatico elevato, si programmano interventi speciali da realizzare entro breve termine, per implementare infrastrutture verdi, blu o tecnologiche a seconda dei rischi individuati.
- Con priorità agli edifici per il commercio e il terziario, di nuova costruzione o sottoposti a riqualificazione profonda, prevedere tra i requisiti di progetto l'integrazione di soluzioni tecniche per fronteggiare i principali rischi legati al cambiamento climatico o altri tipi di rischio, ad es. pareti e coperture verdi, adeguamento strutturale per il rischio sismico, etc.

Entro il 2040

- Con priorità alle aree urbane che ospitano giornalmente più di 1000 persone, per i nuovi sviluppi o per le aree sottoposte a rigenerazione, e comunque per tutte le aree urbane caratterizzate da un rischio climatico medio, si programmano interventi speciali, per implementare infrastrutture verdi, blu o tecnologiche a seconda dei rischi individuati.
- Con priorità agli edifici multifamiliari, di nuova costruzione o sottoposti a riqualificazione profonda, prevedere tra i requisiti di progetto l'integrazione di soluzioni tecniche per fronteggiare i principali rischi legati al cambiamento climatico o altri tipi di rischio, ad es. pareti e coperture verdi, adeguamento strutturale per il rischio sismico, etc.



SVILUPPO, GESTIONE E FONDI IMMOBILIARI

La testimonianza degli ambassador



“Sotto la spinta di clienti, investitori e normative UE, come la Green Taxonomy il percorso è tracciato. L'attenzione dell'Europa alla trasparenza contrasta il greenwashing e l'obbligo di informativa ESG sta trasformando il settore immobiliare e degli investimenti, con un impatto globale.”

NADIA BOSCHI
Head of Sustainability Italy & Europe, LENDLEASE



“La rigenerazione urbana rappresenta una leva fondamentale per la decarbonizzazione: riuso, densificazione e qualità ambientale sono elementi chiave per ridurre l'impatto del costruito.”

STEFANO CORBELLA
Sustainability Officer, COIMA



“Il Governo – a livello nazionale, regionale e comunale – deve favorire attraverso incentivi fiscali, parafiscali e urbanistici, la sostituzione edilizia con la demolizione degli edifici abbandonati o degradati e la costruzione al loro posto di edifici nuovi ed energeticamente efficienti senza consumo di nuovo suolo.”

FEDERICO FILIPPO ORIANA
Presidente Nazionale Associazione Nazionale tra le Società di Promozione e Sviluppo Immobiliare (ASPESI)





PRODUTTORI DI MATERIALI E COMPONENTI PER L'EDIFICIO E L'IMPIANTO

- Si invita a condividere i dati relativi all'impatto ambientale di materiali e componenti anche a supporto delle banche dati nazionali.
- Si suggerisce di decarbonizzare i processi produttivi e favorire sinergie per il recupero del calore di scarto.
- Si propone di definire, in autonomia o insieme alle associazioni di categoria, traiettorie di decarbonizzazione e circolarità dei prodotti e componenti con target progressivi.
- Si invita a supportare lo sviluppo di filiere per il riuso e il recupero di materiali e prodotti da costruzione.
- Si invita ad individuare una roadmap individuale di decarbonizzazione degli edifici in proprietà o in gestione.

Visualizza qui la pagina web
della lista completa delle azioni



AZIONI PRIORITARIE AREA 1

Entro il 2027

- Definire una tabella di marcia per efficientare e decarbonizzare gli edifici di proprietà aziendale o in gestione.
- Collaborare alla formulazione di dati generici di settore per popolare la Banca dati nazionale LCA per l'edilizia.
- Incrementare il numero di EPD di prodotto o linee di prodotti per l'edificio e l'impianto.
- Favorire lo scambio informativo tra aziende produttrici, progettisti e installatori per far conoscere nuove tecnologie e prodotti a basso impatto ambientale e favorirne la diffusione sul mercato.
- Formulare accordi con soggetti privati e pubbliche amministrazioni per sfruttare il calore residuo generato dai processi industriali per alimentare le reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.
- Le associazioni di categoria dei materiali e prodotti per l'edilizia definiscono una traiettoria di decarbonizzazione delle produzioni di materiali e componenti per l'edilizia e per gli impianti, con target progressivi di riduzione delle emissioni fino al 2050.
- I produttori che immettono sul mercato componenti di impianto stabiliscono un piano per convertire la produzione di sistemi che utilizzano combustibili fossili verso componenti che possano essere alimentati da biocombustibili, da idrogeno, o per convertire la produzione verso prodotti elettrificati.

Entro il 2030

- Immettere sul mercato prodotti e soluzioni per l'edificio e l'impianto caratterizzate da un basso impatto ambientale.

Entro il 2040

- Continuare a ridurre l'impatto climatico dei prodotti per l'edificio e l'impianto attraverso la decarbonizzazione dei processi estrattivi e produttivi.



PRODUTTORI DI MATERIALI E COMPONENTI PER L'EDIFICIO E L'IMPIANTO



AZIONI PRIORITARIE AREA 2

Entro il **2027**

- Le associazioni di settore, dove presenti, o in alternativa raggruppamenti di aziende, definiscono una roadmap per l'implementazione dei principi di circolarità nella produzione del materiale o del componente per l'edificio e l'impianto che rappresentano. Le roadmap includono azioni per l'efficienza nell'uso delle risorse in fase produttiva, la riduzione o il riutilizzo di scarti e sfridi di produzione, la riduzione o il riciclo degli imballaggi e target progressivi crescenti di integrazione di materie prime seconde al 2030, 2040 e 2050, secondo la fattibilità tecnica e nel rispetto delle proprietà fondamentali dei prodotti. I target saranno periodicamente aggiornati rispetto all'evoluzione delle tecnologie produttive.
- Le associazioni di settore dei produttori di materiali e componenti si impegnano a fornire indicazioni a supporto dello sviluppo e organizzazione delle filiere e centri pilota per la raccolta, il riciclo e riuso dei materiali e componenti da decostruzione.

Entro il **2030**

- I produttori di materiali e componenti per l'edificio e l'impianto implementano le azioni previste dalle roadmap di settore per implementare i target di integrazione di materie prime seconde previsti al 2030 per la categoria di prodotto di riferimento.

Entro il **2040**

- I produttori di materiali e componenti per l'edificio e l'impianto implementano le azioni previste dalle roadmap di settore per implementare i target di integrazione di materie prime seconde previsti al 2040 per la categoria di prodotto di riferimento.





PRODUTTORI DI MATERIALI E COMPONENTI PER L'EDIFICIO E L'IMPIANTO



La testimonianza degli ambassador



“Il Gruppo Heidelberg Materials è concentrato a ottenere importanti obiettivi di decarbonizzazione. Dagli impianti Carbon Capture and Storage allo sviluppo di una conoscenza condivisa su materiali riciclati quali risorse per un modello realmente circolare.”

DANTE PARISI
Eco-Brand manager, Heidelberg Materials Italia



“L’edilizia oggi rappresenta uno dei settori che più di altri può influenzare il futuro del pianeta: costruzioni e sostenibilità rappresentano un binomio inscindibile. Ecco perché è fondamentale formare ed informare per portare avanti il cambiamento in maniera rapida ed efficace.”

GAETANO TERRASINI
Ceo Saint-Gobain Italia



“La decarbonizzazione del costruito richiede norme chiare e stabili, filiere industriali pronte e strumenti misurabili. Vaillant è pronta a collaborare con tutti gli stakeholder per accelerare la transizione energetica e supportare i decisori nell’integrazione di tali criteri nei quadri normativi.”

PAOLO CURATI
Amministratore delegato Vaillant Group Italia



“Bisogna spostare l’attenzione dal carbonio operativo all’embodied carbon, ora lo sappiamo calcolare e gestire. Supportando l’industrializzazione del settore delle costruzioni e un maggiore utilizzo dell’off-site.”

GIULIA DANIELE
Managing Director di Tecnostrutture Deutschland GmbH e membro del consiglio di amministrazione di Tecnostrutture Srl



“Schneider Electric è da anni in prima linea nel percorso verso la decarbonizzazione. Il riconoscimento come Azienda più Sostenibile al mondo da parte del Time, confermato anche per il 2025, testimonia un impegno concreto e costante su questi temi e la volontà di continuare a guidare il cambiamento anche in futuro.”

SAUL FAVA
Digital Energy VP Europe Operations



GOVERNO CENTRALE

- Si invita ad allineare alle diverse scale territoriali l'implementazione delle politiche europee.
- Si propone di supportare la riqualificazione energetica di edifici pubblici e privati, estendendo il PREPAC alle amministrazioni locali e supportando gli interventi privati con incentivi fiscali di lunga durata.
- Si suggerisce di introdurre processi di collaudo per gli edifici di nuova costruzione e riqualificazione profonda al fine di verificare l'effettiva neutralità climatica e di introdurre indicatori per il reporting delle emissioni nel ciclo di vita.
- Si invita ad individuare un piano per il phase out progressivo delle fonti fossili negli edifici pubblici e privati.
- Si suggerisce di coordinare le politiche nazionali in termini di circolarità in edilizia e supportarle con specifici incentivi per le imprese della filiera edilizia.
- Si invita ad incentivare la realizzazione di interventi edilizi completamente circolari, inserendo specifici requisiti nel regolamento edilizio tipo ed estendere l'applicazione dei CAM edilizia anche al settore privato.
- Si invita a supportare lo sviluppo di accordi per lo scambio di dati tra le aziende private, i centri ricerca nazionali e le autorità locali a supporto del monitoraggio climatico e ambientale e lo sviluppo di politiche di mitigazione, adattamento e resilienza.
- Si suggerisce di sviluppare forme di finanziamento per supportare le misure di adattamento agli effetti del cambiamento climatico e ad altri tipi di rischio, nelle aree urbane e sugli edifici, a partire dalle zone soggette a rischio elevato.

Visualizza qui la pagina web
della lista completa delle azioni



AZIONI PRIORITARIE AREA 1

Entro il 2027

- Supportare il coordinamento e allineamento tra le politiche nazionali, regionali e locali per l'implementazione nazionale delle politiche europee relative alla transizione energetica e climatica.
- Rilanciare il piano di riqualificazione del 3% annuo degli edifici pubblici, estendendolo agli edifici delle amministrazioni locali, (regioni province e comuni), con priorità verso gli edifici che ospitano i soggetti più vulnerabili.
- Individuare una serie di incentivi per la riqualificazione energetica e la decarbonizzazione degli edifici privati con una continuità di almeno 15 anni per permettere una programmazione degli interventi nel tempo, impostando delle premialità specifiche sull'innovazione di processo per industrializzazione, prefabbricazione degli interventi per accelerare la riqualificazione.
- Regolamentare l'emissione di crediti di carbonio a fronte di interventi di efficientamento energetico e integrazione di fonti rinnovabili per finanziare ulteriori interventi di riqualificazione energetica.
- Attraverso un percorso partecipato, stabilire la definizione nazionale di edificio a emissioni zero, coordinata a quella proposta nella nuova EPBD.
- Sulla base della definizione di NZEB, e successivamente di ZEB, individuare una serie di parametri significativi o una procedura di collaudo, per verificare l'effettiva compliance con net zero dell'edificio as built, e integrarli nelle procedure di approvazione dei progetti di nuova costruzione/riqualificazione.
- Definire un piano di decarbonizzazione degli usi energetici negli edifici con target progressivi di riduzione delle emissioni operative e supportato da una strategia di implementazione che include l'identificazione di un mix di soluzioni di riferimento per l'abbandono delle fonti fossili, ad esempio: elettrificazione, allacciamento alle reti di teleriscaldamento, integrazione delle fonti energetiche rinnovabili onsite e offsite, sviluppo di comunità energetiche rinnovabili, etc.



GOVERNO GENERALE



Entro il 2030

- Ogni 5 anni, aggiornare il piano nazionale di riqualificazione energetica degli edifici, inclusa la tabella di marcia dei target progressivi di efficientamento energetico e di riduzione delle emissioni degli edifici pubblici e privati.
- Analizzare il patrimonio edilizio esistente per individuare gli edifici più energivori e clusterizzare gli interventi per creare economie di scala. Definire linee guida per ogni cluster di intervento individuato.
- Riqualificare annualmente il 3% del patrimonio pubblico esistente per raggiungere almeno la classe C, partendo dagli edifici più energivori.
- Per l'edilizia privata, incentivare interventi di riqualificazione a scala di edificio, per raggiungere almeno la classe C, dando la precedenza agli edifici con prestazioni peggiori.
- Richiedere nelle gare d'appalto un servizio di comunicazione dei dati di reporting delle emissioni di carbonio nel ciclo di vita, per sensibilizzare i clienti e gli utilizzatori degli edifici.
- Le pubbliche amministrazioni si impegnano a coprire almeno il 55% degli usi energetici con fornitura o autoproduzione da fonti rinnovabili o decarbonizzate.

Entro il 2040

- Continuare a riqualificare annualmente il 3% del patrimonio pubblico esistente per raggiungere almeno la classe C, partendo dagli edifici più energivori.
- Per l'edilizia privata, continuare ad incentivare interventi di riqualificazione a scala di edificio, per raggiungere almeno la classe C, dando la precedenza agli edifici con prestazioni peggiori.
- Le pubbliche amministrazioni si impegnano a coprire almeno il 75% degli usi energetici con fornitura o autoproduzione da fonti rinnovabili o decarbonizzate.

AZIONI PRIORITARIE AREA 2

Entro il 2027

- Concordare con l'accademia e con gli ordini professionali, una definizione nazionale di edificio circolare, allineata alla strategia di economia circolare nazionale. La definizione include i principi progettuali (es. flessibilità, adattabilità e disassemblabilità) e gli indicatori di misura della circolarità per gli interventi edilizi allineati al quadro Level(s). La definizione ha lo scopo di guidare e coordinare lo sviluppo nazionale delle politiche per l'edilizia circolare, incluso il green public procurement (CAM edilizia).
- Proseguire il rinnovo delle misure finanziarie annuali previste nella SEC, per sostenere la transizione delle imprese verso l'economia circolare e la sostenibilità energetica, con fondi specifici per le imprese della filiera edilizia.
- Estendere i principi della Responsabilità estesa del produttore al settore dei materiali edili per indirizzare lo sviluppo delle roadmap di settore.
- Predisporre le norme per certificare la qualità dei prodotti e componenti, contenenti materie prime seconde.

Entro il 2030

- Inserire nel regolamento edilizio tipo la definizione di edificio circolare (flessibile, adattabile e disassemblabile) da applicare alle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti di edifici per il commercio e il terziario. Richiedere la valutazione degli interventi secondo il quadro di indicatori Level(s), utilizzando uno schema di reporting adeguato o attraverso un protocollo di valutazione della sostenibilità ad esso allineato.
- Definire specifiche misure di incentivazione fiscale per interventi di nuova costruzione o riqualificazione importante per la realizzazione di edifici commerciali e del terziario circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili), valutati secondo il quadro di indicatori Level(s) altri strumenti ad esso allineati.
- Rendere obbligatori i criteri dei CAM edilizia relativi alla circolarità dei prodotti per l'edificio e l'impianto per tutti gli interventi sugli edifici non residenziali sia pubblici che privati. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.



GOVERNO GENERALE



Entro il 2040

- Nel regolamento edilizio tipo, estendere la definizione e il requisito obbligatorio di progettare edifici circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili) anche alle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti di edifici residenziali multifamiliari.
- Nei CAM edilizia estendere la definizione e il requisito obbligatorio di progettare edifici circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili) alle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti di edifici residenziali multifamiliari.
- Definire specifiche misure di incentivazione fiscale per interventi di nuova costruzione o riqualificazione importante per la realizzazione di edifici residenziali multifamiliari circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili), valutati secondo il quadro di indicatori Level(s) o altri strumenti ad esso allineati.
- Rendere obbligatori i criteri dei CAM edilizia relativi alla circolarità dei prodotti per l'edificio e l'impianto per tutti gli interventi sugli edifici residenziali e non residenziali sia pubblici che privati. La pubblica amministrazione traina il settore attraverso una pratica esemplare.

AZIONI PRIORITARIE AREA 3

Entro il 2027

- Supportare le amministrazioni locali nello sviluppo di protocolli di collaborazione con i principali soggetti titolari dei dati necessari al monitoraggio delle politiche locali in materia di energia e clima e allo sviluppo ed attuazione delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici.
- Individuare linee di finanziamento dedicate a supportare le azioni di miglioramento della resilienza climatica e ad altri tipi di rischio nelle aree urbane (fondi, incentivi..) collegate alle azioni di rigenerazione urbana che includono anche la riqualificazione degli edifici, compreso l'efficientamento e la decarbonizzazione.

- Individuare strumenti finanziari che possa supportare interventi su più comuni e ambiti territoriali in modo aggregato.
- Individuare programmi di supporto finanziario per la riqualificazione degli edifici di proprietà pubblica maggiormente esposti al rischio climatico e ad altri tipi di rischio, con una continuità temporale adeguata alla programmazione degli interventi da parte dell'amministrazione locale.

Entro il 2030

- Dare continuità a misure di supporto per progetti di rigenerazione urbana che uniscano interventi di adattamento al cambiamento climatico sull'area urbana a quelli di mitigazione climatica (principalmente efficientamento, decarbonizzazione) per gli edifici che insistono sulla stessa.
- Predisporre fondi e misure di incentivazione, continuativi per un periodo minimo di 10 anni, a supporto della realizzazione di infrastrutture verdi, blu o tecnologiche, nelle aree caratterizzate da un elevato rischio climatico o di altro tipo, e nelle aree ospitanti almeno 10.000 persone al giorno.
- Sviluppare misure di incentivazione (sgravi fiscali, riduzione degli oneri di costruzione), specifici per edifici del commercio e terziario, che premiano l'integrazione di soluzioni per fronteggiare i rischi legati al cambiamento climatico e altri tipi di rischio negli edifici (es. pareti e coperture verdi, interventi di adeguamento strutturale antisismico...), anche supportati da certificazione attraverso protocolli di valutazione della sostenibilità degli edifici.

Entro il 2040

- Predisporre fondi e misure di incentivazione, continuativi per un periodo minimo di 10 anni, a supporto della realizzazione di infrastrutture verdi, blu o tecnologiche, nelle aree caratterizzate da un rischio climatico o di altro tipo di livello medio, e in tutte le aree ospitanti almeno 1000 persone al giorno.
- Sviluppare misure di incentivazione (sgravi fiscali, riduzione degli oneri di costruzione), specifici per edifici multifamiliari, che premiano l'integrazione di soluzioni per fronteggiare i rischi legati al cambiamento climatico e altri tipi di rischio negli edifici (es. pareti e coperture verdi, interventi di adeguamento strutturale antisismico...), anche supportati da protocolli di valutazione della sostenibilità degli edifici.



PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI

- Si invita a definire una baseline e dei target progressivi di riduzione delle emissioni dell'ambiente costruito alla scala urbana.
- Si propone di introdurre limiti progressivi di emissioni di carbonio per le nuove costruzioni e ristrutturazioni profonde e con piani di efficientamento energetico e phase-out delle fonti fossili negli edifici esistenti di proprietà pubblica e privata.
- Si suggerisce di supportare con premialità il raggiungimento degli obiettivi ZEB per le nuove costruzioni e le riqualificazioni profonde..
- Si propone di introdurre nei regolamenti edilizi la definizione di edificio circolare e inserire progressivamente regole per la progettazione e la verifica della circolarità dei nuovi edifici e riqualificazioni profonde nel ciclo di vita.
- Si propone di estendere l'adozione dei CAM edilizia anche al settore privato con requisiti obbligatori per le nuove costruzioni e riqualificazioni.
- Si invita a simulare l'impatto sul territorio degli scenari di rischio climatico RCP4 e RCP8 allo scopo di mappare le aree urbane secondo il grado di esposizione e sviluppare sistemi di allerta.
- Si suggerisce di individuare le fasce di popolazione maggiormente vulnerabili e mapparle rispetto alle aree esposte al rischio climatico e ambientale.
- Si propone di programmare interventi di rigenerazione su aree ed edifici di proprietà pubblica per l'adattamento e la resilienza al cambiamento climatico e incentivare interventi analoghi su aree ed edifici di proprietà privata.

Visualizza qui la pagina web
della lista completa delle azioni



AZIONI PRIORITARIE AREA 1

Entro il 2027

- Definire una traiettoria di decarbonizzazione degli interventi di nuova costruzione e riqualificazione, partendo dalla definizione di una baseline e individuando target progressivi di riduzione delle emissioni, da integrare nei regolamenti edilizi o piani di governo del territorio locali, al fine di raggiungere l'obiettivo di un patrimonio costruito ad elevata efficienza energetica e decarbonizzato entro il 2050.
- Istituire degli sportelli one Stop Shop per informare la cittadinanza e gli stakeholder locali sulle opportunità per l'efficientamento energetico e la decarbonizzazione, in termini di tecnologie e materiali, fondi disponibili, attivazione di filiere locali.
- Definire una tabella di marcia per efficientare e decarbonizzare gli edifici di proprietà comunale o in gestione.
- Con riferimento alla definizione nazionale di ZEB, definire delle agevolazioni locali (ad esempio sotto forma di premialità) per l'integrazione di soluzioni tecnologiche per raggiungere l'obiettivo di edificio a emissioni zero (ZEB).
- Valorizzare con incentivi sulla volumetria o sugli oneri, il rispetto dei target di emissione degli edifici e la scelta di adottare le certificazioni di sostenibilità.
- Definire un piano di decarbonizzazione degli usi energetici negli edifici di proprietà dell'amministrazione pubblica, con target progressivi di riduzione delle emissioni operative e supportato da una strategia di implementazione che include l'identificazione di un mix di soluzioni di riferimento per l'abbandono delle fonti fossili.
- Definire un piano di decarbonizzazione degli usi energetici negli edifici di proprietà privata, con target progressivi di riduzione delle emissioni operative per gli interventi di nuova costruzione e riqualificazione e supportato da una strategia di implementazione che includa l'identificazione di un mix di soluzioni di riferimento per l'abbandono delle fonti fossili.

Entro il 2030

- Implementare gli interventi di riqualificazione degli edifici di proprietà pubblica per raggiungere almeno il 3% di edifici riqualificati all'anno, con l'obiettivo di raggiungere almeno la classe C, partendo dagli edifici più energivori.
- Integrare nei regolamenti locali misure di supporto alla riqualificazione dell'edilizia privata, privilegiando gli interventi a scala di edificio, per raggiungere almeno la classe C, dando la precedenza agli edifici con prestazioni peggiori.
- Inserire nei documenti di autorizzazione edilizia la richiesta di una analisi delle emissioni di carbonio nel ciclo di vita per dimostrare il raggiungimento dei target di riduzione delle emissioni previsti al 2030.
- Individuare soluzioni e interventi per coprire almeno il 55% degli usi energetici negli edifici di proprietà o in gestione con fornitura o autoproduzione da fonti rinnovabili o decarbonizzate.



PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI



Entro il 2040

- Continuare ad implementare gli interventi di riqualificazione degli edifici di proprietà pubblica per raggiungere almeno il 3% di edifici riqualificati all'anno, con l'obiettivo di raggiungere almeno la classe C, partendo dagli edifici più energivori.
- Proseguire le misure di supporto alla riqualificazione dell'edilizia privata, privilegiando gli interventi a scala di edificio, per raggiungere almeno la classe C, dando la precedenza agli edifici con prestazioni peggiori.
- Individuare soluzioni e interventi per coprire almeno il 75% degli usi energetici degli edifici di proprietà o in gestione con fornitura o autoproduzione da fonti rinnovabili o decarbonizzate.

AZIONI PRIORITARIE AREA 2

Entro il 2027

- Individuare specifiche premialità per gli interventi edilizi che utilizzano materiali e componenti circolari, seguendo le indicazioni dei CAM edilizia e oltre, nell'edilizia pubblica e in quella privata.
- Per gli interventi edilizi di nuova costruzione o ristrutturazione importante, richiedere un piano accurato di flessibilità funzionale e decostruzione per la gestione del fine vita dell'edificio.
- Inserire nei regolamenti edilizi la richiesta di avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.
- Definire partnership pubblico - private per lo sviluppo e l'avvio delle filiere per il recupero e riciclo dei principali rifiuti da costruzione e demolizione.

Entro il 2030

- Inserire nel regolamento edilizio comunale la definizione di edificio circolare (flessibile, adattabile e disassemblabile) da applicare alle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti di edifici per il commercio e il terziario.
- Inserire negli appalti pubblici i CAM edilizia relativi alla definizione di edificio circolare (flessibile, adattabile e disassemblabile) da applicare obbligatoriamente alle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti di edifici per il commercio e il terziario.
- Inserire negli appalti pubblici i CAM edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto da applicare obbligatoriamente a tutti gli interventi sugli edifici non residenziali sia pubblici che privati.
- Inserire nei regolamenti edilizi la richiesta di avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, almeno l'80% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.

Entro il 2040

- Nel regolamento edilizio comunale, estendere la definizione e il requisito obbligatorio di progettare edifici circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili) alle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti di edifici residenziali multifamiliari.
- Inserire negli appalti pubblici i CAM edilizia relativi alla definizione di edificio circolare (flessibile, adattabile e disassemblabile) da applicare obbligatoriamente alle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti di edifici residenziali multifamiliari.
- Formulare sistemi di incentivazione alla realizzazione di interventi circolari valutati attraverso il framework Level(s) o protocolli di valutazione della sostenibilità ad esso allineati, mediante sconti sugli oneri locali oppure premialità planivolumetriche.



PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI



- Inserire negli appalti pubblici i CAM edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto da applicare obbligatoriamente a tutti gli interventi sugli edifici residenziali e non residenziali sia pubblici che privati.
- Inserire nei regolamenti edilizi la richiesta di avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, almeno il 90% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.
- Integrare nella programmazione locale le azioni necessarie a favorire il riuso dei materiali derivanti dallo smantellamento degli edifici (Approccio urban mining).

AZIONI PRIORITARIE AREA 3

Entro il 2027

- Nel territorio di pertinenza dell'amministrazione locale, simulare i principali parametri climatici, ambientali e di comfort secondo gli scenari di rischio climatico RCP4 e RCP8.5 per individuare le aree maggiormente esposte, e suddividerle per classi di priorità d'azione.
- Predisporre sistemi di allerta basati sul continuo miglioramento dei modelli previsionali e dei sistemi interpretativi dei dati climatici e di impatto.
- Analizzare il quadro regolatorio locale rispetto ai cambiamenti climatici, per individuare e correggere le norme che non supportano le azioni di mitigazione e adattamento.
- Analizzare il patrimonio pubblico per individuare gli edifici maggiormente vulnerabili (in base al tipo e quantità di fruizione) agli effetti del cambiamento climatico o di altri tipi di rischio (es. sismico) e classificarli secondo la priorità d'azione.
- Mappare la distribuzione urbana della popolazione maggiormente vulnerabile (es. anziani, bambini, persone e famiglie sotto la soglia critica di povertà) rispetto all'esposizione climatica urbana e alla qualità degli edifici in risposta a diversi tipi di rischio (es. sismico).

- Promuovere e mantenere nel tempo azioni di innovazione sociale per creare delle reti sociali a supporto delle persone più vulnerabili.

Entro il 2030

- Tutti i comuni, che non ne sono ancora dotati, includono un piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici nella programmazione locale, sviluppato seguendo le linee guida ministeriali e regionali di riferimento.
- Con priorità alle aree urbane che ospitano giornalmente più di 10.000 persone, per i nuovi sviluppi o per le aree sottoposte a rigenerazione, e comunque per tutte le aree urbane caratterizzate da un rischio climatico, o di altro tipo, di livello elevato, programmare interventi speciali da realizzare entro breve termine, per implementare infrastrutture verdi, blu o tecnologiche a seconda dei rischi individuati.
- Con priorità agli edifici per il commercio e il terziario, di nuova costruzione o sottoposti a riqualificazione profonda, prevedere nel regolamento edilizio l'obbligatorietà di integrare soluzioni tecniche per fronteggiare i principali rischi legati al cambiamento climatico o altri tipi di rischio, anche supportati da certificazione attraverso protocolli di valutazione della sostenibilità degli edifici.

Entro il 2040

- Con priorità alle aree urbane che ospitano giornalmente più di 1000 persone, per i nuovi sviluppi o per le aree sottoposte a rigenerazione, e comunque per tutte le aree urbane caratterizzate da un rischio climatico o di altro tipo di livello medio, programmare interventi speciali per implementare infrastrutture verdi, blu o tecnologiche a seconda dei rischi individuati.
- Con priorità agli edifici multifamiliari, di nuova costruzione o sottoposti a riqualificazione profonda, prevedere nel regolamento edilizio l'obbligatorietà di integrare soluzioni tecniche per fronteggiare i principali rischi legati al cambiamento climatico o altri tipi di rischio, anche supportati da protocolli di valutazione della sostenibilità degli edifici.



PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI



La testimonianza degli ambassador



“Realizzare un edificio “green” non è sufficiente se vogliamo raggiungere l’obiettivo di zero emissioni al 2050. È fondamentale innovare tutte le fasi del processo edilizio e trovare un nuovo modello urbano e ambientale nel quale l’architettura e le città vengano progettate per un futuro energetico con zero emissioni di CO₂ e nel rispetto di un’economia di tipo circolare.”

SILVANO ARCAMONE

Direttore Regionale Sicilia, Agenzia del Demanio





SETTORE FINANZIARIO PRIVATO

- Si propone di individuare misure finanziarie a supporto della riqualificazione degli edifici esistenti che possano essere usate a complemento degli incentivi pubblici.
- Si suggerisce di sviluppare strumenti finanziari che possano valorizzare gli interventi a ridotto impatto ambientale, supportati da certificazioni di sostenibilità degli edifici e delle aree urbane.
- Si invita a sviluppare strumenti finanziari che possano supportare le imprese verso la decarbonizzazione e la circolarità dei prodotti da costruzione.
- Si propone di sviluppare strumenti finanziari per supportare interventi edilizi di nuova costruzione e riqualificazione profonda che siano circolari.
- Si suggerisce di sviluppare partenariati pubblico-privati per migliorare l'adattamento e la resilienza delle aree urbane rispetto e degli edifici pubblici a beneficio della collettività.
- Si propone di sviluppare strumenti finanziari a supporto degli interventi privati su aree urbane ed edifici che siano in grado di ridurre il rischio collegato agli impatti climatici e ambientali sulle persone e sull'ambiente costruito.
- Si invita ad individuare una roadmap individuale di decarbonizzazione degli edifici in proprietà o in gestione.

Visualizza qui la pagina web
della lista completa delle azioni



AZIONI PRIORITARIE AREA 1

Entro il 2027

- Individuare proposte di misure innovative di finanziamento privato per la ristrutturazione degli edifici, a supporto della implementazione del piano nazionale di riqualificazione energetica, che possano dare continuità di supporto finanziario nel tempo ed essere complementari a sistemi di incentivazione pubblica.
- Definire una tabella di marcia per efficientare e decarbonizzare le emissioni degli edifici di proprietà aziendale.
- In allineamento ai criteri della tassonomia europea, approfondire i parametri tecnici che descrivono la performance dell'edificio in ottica lifecycle, per valorizzare i benefici ambientali negli investimenti.
- Il settore finanziario stimola l'adozione delle certificazioni di sostenibilità quale strumento guida per le strategie di decarbonizzazione del patrimonio edilizio e come sistema di gestione del rischio.
- Creare e implementare modelli di Green Bond standardizzati nei KPIs e negli obiettivi di sostenibilità per rendere l'emissione di queste obbligazioni economicamente convenienti.
- Sviluppare strumenti finanziari innovativi basati sul conteggio ed il mercato dei crediti di carbonio.
- Analizzare il business case collegato alla decarbonizzazione degli edifici nuovi e delle riqualificazioni con il supporto di dati reali sulle emissioni.
- Sviluppare strumenti finanziari a supporto delle CER, incluso il crowdfunding.
- Ricercare delle soluzioni finanziarie per supportare la decarbonizzazione delle produzioni di materiali e componenti per l'edilizia.

Entro il 2030

- Sostenere gli interventi di riqualificazione e decarbonizzazione degli edifici esistenti attraverso prodotti finanziari che premino l'efficientamento energetico e la riduzione delle emissioni, valorizzando i crediti di carbonio generati dagli interventi.
- Sviluppare forme di finanziamento innovative per la riqualificazione energetica, basate sull'aggregazione della domanda per supportare economie di scala, partnership pubblico-private e sulla raccolta diffusa di fondi (crowdfunding).
- Sviluppare prodotti finanziari (es. mutui e prestiti) supportati da strumenti di valutazione della sostenibilità allineati a Level(s), che premino la riduzione delle emissioni di carbonio verificate sull'edificio as built e attraverso il monitoraggio periodico delle emissioni operative.
- Sviluppare prodotti assicurativi che premino la mitigazione del rischio climatico negli edifici collegata alle elevate prestazioni energetiche e basse emissioni nel ciclo di vita.



SETTORE FINANZIARIO PRIVATO



AZIONI PRIORITARIE AREA 2

Entro il 2027

- Selezionare un quadro di indicatori per valorizzare gli approcci e le scelte circolari negli interventi edilizi, allineato alla Tassonomia Europea, per definire strumenti specifici di finanza privata.

Entro il 2030

- Sostenere con strumenti di credito specifici i soggetti privati che realizzano interventi circolari di nuova costruzione e ristrutturazione importante di edifici per il commercio e il terziario, valutati secondo il quadro di indicatori Level(s) o attraverso un protocollo di valutazione della sostenibilità ad esso allineato.
- Sostenere con strumenti di credito specifici le imprese che si impegnano a trasformare le loro produzioni verso la circolarità.

Entro il 2040

- Sostenere con strumenti di credito specifici i soggetti privati che realizzano interventi circolari di nuova costruzione e ristrutturazione importante di edifici residenziali multifamiliari, valutati secondo il quadro di indicatori Level(s) o attraverso un protocollo di valutazione della sostenibilità ad esso allineato.
- Sostenere con strumenti di credito specifici le imprese che si impegnano a trasformare le loro produzioni verso la circolarità.

AZIONI PRIORITARIE AREA 3

Entro il 2027

- Individuare i parametri di riduzione del rischio climatico e di altri tipi di rischio che possano essere usati a supporto di prodotti assicurativi o finanziari.
- Integrare nella valutazione immobiliare parametri relativi all'analisi del rischio climatico e ambientale a supporto della misura del rischio finanziario e assicurativo.
- Individuare soluzioni assicurative o finanziarie (es. agevolazioni su mutui e prestiti) che premiano la riduzione al rischio climatico e di altro tipo (es. sismico) nei nuovi sviluppi urbani o nelle aree di rigenerazione urbana.
- individuare misure di finanziamento privato o di assicurazione che premiano la riduzione del rischio climatico o altro tipo di rischio (es. sismico) negli interventi edilizi.
- Implementare azioni di finanza innovativa per supportare la creazione di reti sociali a supporto delle persone più vulnerabili ai rischi legati ai cambiamenti climatici e altro tipo di rischio (es. sismico) nelle aree urbane o in singoli edifici.

Entro il 2030

- Predisporre partenariati pubblico privati per la realizzazione di infrastrutture verdi, blu o tecnologiche per fronteggiare il rischio climatico o di altro tipo nelle aree caratterizzate da rischio elevato oppure ospitanti giornalmente più di 10.000 persone.
- Sviluppare strumenti assicurativi e di finanziamento (mutui e prestiti), specifici per edifici del commercio e terziario, che premiano l'integrazione di soluzioni per fronteggiare i rischi legati al cambiamento climatico e altri tipi di rischio negli edifici (es. pareti e coperture verdi, interventi di adeguamento strutturale antisismico...), , anche supportati da certificazione attraverso protocolli di valutazione della sostenibilità degli edifici.



SETTORE FINANZIARIO PRIVATO



Entro il 2040

- Predisporre partenariati pubblico privati per la realizzazione di infrastrutture verdi, blu o tecnologiche per fronteggiare il rischio climatico o di altro tipo nelle aree caratterizzate da un rischio di livello medio, e in tutte le aree ospitanti giornalmente più di 1000 persone.
- Sviluppare strumenti assicurativi e di finanziamento (mutui e prestiti), specifici per edifici multifamiliari, che premiano l'integrazione di soluzioni per fronteggiare i rischi legati al cambiamento climatico e altri tipi di rischio negli edifici, anche supportati da certificazione attraverso protocolli di valutazione della sostenibilità degli edifici.

La testimonianza degli ambassador



“Il cambiamento climatico rende necessario valutare attentamente i rischi a cui sono esposti gli edifici industriali e civili, pensare ad interventi di miglioramento della resilienza su quelli esistenti e ad un approccio progettuale e tecnico non solo pensato in chiave di rischio ma anche che dia un contributo attivo al contenimento delle cause che generano tale fenomeno”.

ALESSANDRO DE FELICE
CEO AoN Advisory Solutions



“Industrializzazione off-site e digitalizzazione saranno strategici per accompagnare la decarbonizzazione, accompagnati da un sistema efficiente di incentivazione fiscale.”

PAOLO FOI
ESG & Sustainability Manager, KROLL Advisory S.p.A.
SERENA PISELLI
ESG & Sustainability Advisor, KROLL Advisory S.p.A.



“RICS è in prima linea nella promozione di Standard, sviluppo di nuove competenze e professionalità per ridurre l'impatto nel mondo costruito e promuovere pratiche sostenibili.”

MASSIMILIANO PULICE
Chair dell'Advisory Board di RICS Italia e Responsabile Competence Center
Rigenerazione Urbana e Infrastrutture CDP



SERVIZI E RETI DI ENERGIA

- Si invita a supportare le municipalità nella mappatura delle emissioni del costruito e nella definizione di una roadmap di efficientamento e decarbonizzazione dell'esistente.
- Si propone di supportare lo sviluppo di un modello di business per la riqualificazione attraverso l'aggregazione della domanda di intervento basato sulle indicazioni dei passaporti di ristrutturazione.
- Si invita a proporre approcci di gestione energetica dell'edificio che combinino il phase out delle fonti fossili negli edifici esistenti con la distribuzione della domanda di energia nelle 24 ore.
- Si suggerisce di ridurre progressivamente l'impatto ambientale delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento attraverso l'abbandono progressivo delle fonti fossili, lo sfruttamento di calore di scarto e la costruzione di nuove reti di 4^a generazione.
- Si invita ad individuare una roadmap individuale di decarbonizzazione degli edifici in proprietà o in gestione.

Visualizza qui la pagina web
della lista completa delle azioni



AZIONI PRIORITARIE AREA 1

Entro il 2027

- Supportare le PA nell'analisi del patrimonio edilizio pubblico e nell'individuazione del piano di riqualificazione.
- Definire una tabella di marcia per efficientare e decarbonizzare le emissioni degli edifici di proprietà aziendale.
- Supportare il settore della proprietà privata per l'individuazione di modelli di business per la riqualificazione energetica e la decarbonizzazione del patrimonio esistente.
- Supportare e promuovere lo sviluppo di gruppi di acquisto di energia da fonti rinnovabili per gli utenti finali.
- Definire proposte di aggregazione della domanda per la riqualificazione energetica supportate dai contenuti del passaporto di ristrutturazione.
- Contribuire a formulare il business case della decarbonizzazione per aumentare la sensibilità degli utenti finali e attivare la domanda di interventi.
- Le principali aziende di generazione e distribuzione di teleriscaldamento e teleraffrescamento definiscono una roadmap individuale per l'ammmodernamento delle reti esistenti e il passaggio alla 4^a generazione, per la riduzione progressiva dell'uso delle fonti fossili e l'integrazione di calore di recupero, FER e geotermia.
- Le principali aziende di generazione e distribuzione di teleriscaldamento e teleraffrescamento, analizzano il territorio urbano per identificare le aree ad alta densità di domanda, quelle in cui è disponibile calore di scarto e in cui è fattibile l'integrazione di fonti rinnovabili, rendendo la diffusione delle reti mirata alle aree dove è presente un elevato potenziale di utilizzo e di disponibilità energetica.
- Sviluppare modelli di business per sensibilizzare sull'opportunità offerta dalle CER.

Entro il 2030

- Promuovere gli energy performance contract nel settore residenziale privato, coinvolgendo le banche, per assistere il parco ESCO, con interventi rendicontati.
- Proporre soluzioni di servizi di fornitura dell'energia alimentati principalmente da fonti rinnovabili e adeguati a soddisfare una domanda energetica distribuita nelle 24 ore, per ridurre i picchi giornalieri.
- Le nuove reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento sono di 4^a generazione ed alimentate principalmente da fonti rinnovabili e/o calore di scarto.
- I gestori delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento esistenti attuano programmi di aggiornamento per il passaggio all'uso di energia rinnovabile e/o di calore di scarto per almeno il 20% delle reti presenti sul territorio nazionale.

Entro il 2040

- I gestori delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento esistenti attuano programmi di aggiornamento per il passaggio all'uso di energia rinnovabile e/o di calore di scarto per almeno il 40% delle reti presenti sul territorio nazionale.



SERVIZI E RETI DI ENERGIA



La testimonianza degli ambassador



“Gli investitori, siano essi privati che pubblici, hanno la possibilità di orientare il mercato ma i progettisti e i consulenti possono essere dei facilitatori efficaci nella diffusione dei nuovi obiettivi di decarbonizzazione rendendone tangibili gli impatti positivi.”

LORENZO PASSAFIUME

Amministratore Unico e Socio Fondatore NEXT Nuove energie per il Territorio



“Nei territori si misura la credibilità della transizione. Il Piano di Transizione Climatica di A2A guida cittadini e comunità verso la neutralità climatica attraverso azioni concrete di decarbonizzazione e transizione energetica e soluzioni per l'economia circolare, come energia pulita, elettrificazione dei consumi, efficienza energetica, reti intelligenti e teleriscaldamento.”

MANUELA BAUDANA

Head of Sustainability Development Gruppo A2A





PROFESSIONISTI, IMPRESE DI COSTRUZIONE E CONSULENTI

- Si invita a individuare un approccio progettuale per raggiungere progressivamente interventi edilizi altamente efficienti e a zero emissioni di carbonio nel ciclo di vita.
- Si invita a integrare progressivamente nel progetto soluzioni tecnologiche e prodotti da costruzione a basse emissioni e comunque accompagnati da una dichiarazione ambientale (EPD).
- Si suggerisce di integrare soluzioni tecnologiche e impiantistiche che permettano la distribuzione della domanda di energia nelle 24 ore e di alimentarla principalmente da fonti rinnovabili.
- Si propone di predisporre nello sviluppo progettuale un piano accurato di flessibilità funzionale e una gestione reversibile dell'area.
- Si suggerisce di redigere un pre-demolition audit per ogni intervento edilizio di nuova costruzione e riqualificazione con l'indicazione dei flussi di materiale da avviare a recupero o riutilizzo.
- Si invita ad applicare i criteri dei CAM edilizia sulla circolarità anche negli interventi di edilizia privata.
- Si invita ad individuare una roadmap individuale di decarbonizzazione degli edifici in proprietà o in gestione.

Visualizza qui la pagina web
della lista completa delle azioni



AZIONI PRIORITARIE AREA 1

Entro il 2027

- Definire una tabella di marcia per efficientare e decarbonizzare le emissioni degli interventi edilizi.
- Definire una tabella di marcia per efficientare e decarbonizzare le emissioni degli edifici di proprietà aziendale.
- Implementare nei progetti soluzioni progettuali e tecnologiche per limitare l'uso delle fonti fossili, integrando un mix di possibili soluzioni di riferimento.
- Fin dalle prime fasi progettuali, per ciò che costituisce almeno il 75% in peso dei prodotti da costruzione, impegnarsi a raccogliere le informazioni ambientali dei prodotti (EPD) e richiedere l'installazione di prodotti aventi un EPD.

Entro il 2030

- Aggiornare i processi e le tecniche di costruzione generalmente utilizzate per renderli maggiormente efficienti e integrare prodotti a basse emissioni.
- Adottare un approccio progettuale sistemico, supportato da sistemi di rating energetico ambientali, che coinvolga tutti gli attori della filiera nel raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione nel ciclo di vita di un edificio.
- Adozione di sistemi di automazione e gestione (es. SRI) con valutazione dinamica per considerare come l'edificio viene utilizzato, al fine di ridurre la domanda di energia.
- Identificare prodotti e soluzioni di involucro e impianto ad elevato risparmio energetico e caratterizzati da un basso impatto ambientale per almeno il 75% in peso dei materiali da costruzioni utilizzati.
- Integrare prodotti e soluzioni tecnologiche che riducano la quota di carbonio emessa nel ciclo di vita, ad es. materiali bio-based o ad elevato contenuto di materiale riciclato, soluzioni di assorbimento e cattura della CO₂.
- Proporre soluzioni integrate edificio-impianto che permettano la distribuzione della domanda di energia nelle 24 ore, per evitare i picchi giornalieri di domanda.

Entro il 2040

- Identificare soluzioni di involucro e impianto ad elevato risparmio energetico e prodotti caratterizzati da un basso impatto ambientale per almeno il 90% in peso dei materiali da costruzioni utilizzati.



PROFESSIONISTI, IMPRESE DI COSTRUZIONE E CONSULENTI



AZIONI PRIORITARIE AREA 2

Entro il 2027

- Contribuire, attraverso gli ordini professionali e in collaborazione con l'accademia, a sviluppare la definizione di edificio circolare allineata alla strategia di economia circolare nazionale.
- Nella progettazione degli interventi di nuova costruzione e riqualificazione importante, impegnarsi a definire un piano accurato di flessibilità funzionale e a prevedere una gestione reversibile dell'area fin delle prime fasi di sviluppo del concept progettuale, integrando nel progetto soluzioni tecniche che permettono lo smantellamento degli edifici a fine vita.
- Per ogni intervento, predisporre un pre-demolition audit, contenente i flussi di materia, e i target di materiale differenziato da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, consistenti in almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.

Entro il 2030

- Per gli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione importante per il commercio e il terziario, progettare edifici circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili) e valutare gli interventi secondo il quadro di indicatori Level(s), utilizzando uno schema di reporting adeguato o attraverso un protocollo di valutazione della sostenibilità ad esso allineato
- Applicare i CAM edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto a tutti gli interventi sugli edifici non residenziali sia pubblici che privati.
- Per ogni intervento, predisporre un pre-demolition audit, contenente i flussi di materia, e i target di materiale differenziato da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo,

riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, consistenti in almeno l'80% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.

Entro il 2040

- Per gli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione importante di edifici residenziali multifamiliari, progettare edifici circolari (flessibili, adattabili e disassemblabili) e valutare gli interventi secondo il quadro di indicatori Level(s), utilizzando uno schema di reporting adeguato o attraverso un protocollo di valutazione della sostenibilità ad esso allineato
- Applicare i CAM edilizia relativi alla circolarità dei materiali e dei componenti per l'edificio e l'impianto a tutti gli interventi sugli edifici residenziali e non residenziali sia pubblici che privati.
- Per ogni intervento, predisporre un pre-demolition audit, contenente i flussi di materia, e i target di materiale differenziato da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia, consistenti in almeno il 90% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), escludendo le terre e rocce da scavo.



PROFESSIONISTI, IMPRESE DI COSTRUZIONE E CONSULENTI



La testimonianza degli ambassador



“Il futuro si costruisce oggi. Supportiamo il progetto #BuildingLife perché promuove un approccio trasparente, rigenerativo e misurabile, in grado di superare un approccio frammentato e mettere al centro l'impatto dell'azione collettiva.”

MATTIA MARIANI
Unit Director Building Performance Group, Deerns Italia



“Metodologie e campi di applicazione, oltre che dati, certi e condivisi. Su questi presupposti ci si dovrà muovere per accelerare il processo di decarbonizzazione in un mercato unico europeo, incentivando gli innovatori.”

FABIO VIERO
Chief Innovation Officer ESA Engineering



“Serve una visione di lungo respiro che riconosca il valore generato e mantenuto dalle opere — siano esse di nuova realizzazione o oggetto di riqualificazione — lungo l'intero ciclo di vita. Efficienza, prestazioni e benefici ambientali, economici e sociali devono diventare elementi centrali nella valutazione degli investimenti e costituire obiettivi misurabili e durevoli delle scelte progettuali e finanziarie.”

FERDINANDO SARNO
Responsabile Settore Sostenibilità e Ambiente Politecnica



“Una conoscenza site-specific dei pattern meteorologici e dei rischi climatici attuali e futuri ci permette di anticipare le condizioni di esercizio e prepararci, anziché reagire, agli eventi estremi. Integrare la consapevolezza climatica fin dalle prime fasi è essenziale per progettare edifici che rimarranno resilienti.”

CHIARA POZZUOLI
Regional Manager of Europe e Associate Principal RWDI



“Dobbiamo industrializzare il mercato delle costruzioni e lavorare a progetti su grande scala per innescare un volano virtuoso che coinvolga tutte le filiere e vada ben oltre gli adempimenti normativi. Le competenze ci sono e il mercato è maturo.”

PAOLO CRESCI
Sustainable Development Leader ARUP



“Per molti anni si è lavorato per rendere il concetto di green building parte della conoscenza condivisa; oggi è necessario fare lo stesso con la decarbonizzazione, facilitandone la comprensione e valorizzandone i benefici concreti.”

RITA MATTEI
Sustainable Building Line Manager, DNV Italy



PROFESSIONISTI, IMPRESE DI COSTRUZIONE E CONSULENTI



“Per dare una spinta concreta verso la decarbonizzazione serve un cambio di paradigma passando da un approccio lineare ad uno circolare. Per quest’ultimo è cruciale definire un piano d’azione con obiettivi chiari e graduali, insieme ad adeguate politiche incentivanti sostenendo formazione e divulgazione.”

ALESSANDRA BESSI
Senior Sustainability Manager Arcadis Italia



“Il driver del cambiamento risiede nella capacità di raccogliere i bisogni degli stakeholders del processo edilizio e accompagnare il progetto verso strategie di sostenibilità efficaci, contribuendo a creare e promuovere una cultura condivisa. L’approccio integrato vuole favorire processi trasformativi nel mercato real estate, mettendo in primo piano sostenibilità ambientale e sociale.”

ELISA SIROMBO
COO, Senior Sustainability Consultant GET



“Metriche chiare e comparabili unite ad una semplice ed efficace comunicazione, sono gli strumenti necessari per accelerare la decarbonizzazione del patrimonio edilizio e accrescere la consapevolezza di ognuno di noi.”

PAOLA MOSCHINI
Ceo, Head of Sustainability e ESG, Macro Design Studio



“Le grandi società come WSP, con oltre 80 mila dipendenti nel mondo, possono imprimere una leva sulla supply chain, supportando l’implementazione di azioni di decarbonizzazione che impattano positivamente sui diversi settori che compongono la lunga filiera del Real Estate.”

PAOLO SAMMARTINO
Manager Clients Development WSP Italia



“La decarbonizzazione del settore edilizio europeo entro il 2050 non rappresenta soltanto una sfida tecnologica, ma anche culturale e sociale. La riqualificazione profonda del patrimonio esistente, la riduzione dei consumi energetici e la garanzia di una transizione equa e inclusiva saranno determinanti. In assenza di un approccio attento all’equità, anche le strategie più avanzate rischiano di non conseguire risultati duraturi.”

CHIARA RINALDONI
Senior Sustainability Consultant Tekser S.r.l.



“Formiamo moltissimi professionisti ma cerchiamo anche di preparare le nuove classi dirigenti che facciano della responsabilità sociale e di governance ambientale il proprio paradigma e quello della loro azienda. All’interno di questo grande sistema di responsabilità rientra anche la decarbonizzazione.”

PAOLA FICCO
Giurista ambientale, avvocato, giornalista pubblicista, docente universitaria, coordinatore responsabile del sistema informativo e formativo di ReteAmbiente ed Edizioni Ambiente



PROFESSIONISTI, IMPRESE DI COSTRUZIONE E CONSULENTI



“Ridurre le emissioni di CO₂ richiede scelte progettuali, costruttive e operative capaci di generare un impatto misurabile. In Techbau S.p.A. lavoriamo in questa direzione integrando sostenibilità e innovazione nella realizzazione di infrastrutture complesse: dall’efficienza energetica alla riduzione del consumo di suolo, alla selezione di materiali orientati alla circolarità, anche attraverso strumenti come il Life Cycle Assessment e la Carbon Footprint Analysis.”

FRANCESCA RICCIUTI
Sustainability and Digitalisation Manager Techbau



“I cambiamenti climatici derivati dagli effetti antropici sono una realtà comprovata. È necessario agire, oggi, per stabilire un nuovo equilibrio tra uomo e ambiente, in tutti i settori. La sola decarbonizzazione del mercato edilizio non è più sufficiente. Occorre adottare una visione orientata agli edifici rigenerativi e favorire politiche che rendano la transizione verso un futuro "carbon-free" accessibile per tutti.”

ANDREA FORNASIERO
Digitalisation and sustainability manager Techbau Spa



“La rigenerazione urbana rappresenta una delle sfide più stimolanti e rilevanti per lo sviluppo sostenibile delle città. Ogni progetto di rigenerazione è unico e richiede un approccio integrato, che va dalla riqualificazione degli spazi pubblici e delle infrastrutture, alla promozione di soluzioni che migliorino la qualità della vita e l’integrazione sociale.”

ROSSELLA MURONI
Presidente Nuove Ri-generazioni



“Un edificio che inquina meno è una città che respira di più. Riqualificare energeticamente è restituire dignità, futuro e bellezza al nostro paese. È costruire un’eredità giusta e sostenibile.”

SILVIA RICCI
Vicepresidente elettivo - Transizione ecologica ANCE

VALORIZZARE L'INIZIATIVA DEGLI ATTORI DELLA FILIERA



CAMPAGNA DI COMMITMENT

GBC Italia ha lanciato una campagna di Commitment alla Roadmap di transizione energetica e climatica per l'ambiente costruito al fine di dare evidenza a tutte quelle iniziative dei Soci per decarbonizzare e rendere circolari gli edifici e le attività produttive.

L'azione principale del Commitment consiste nel dichiarare la traiettoria di decarbonizzazione del proprio business e aggiornare annualmente il progresso verso il raggiungimento dei target dichiarati, attraverso la condivisione di casi studio che dimostrino le strategie o le azioni messe in campo.

La Campagna è aperta a tutti i Soci GBC Italia che afferiscono alle categorie di Sviluppo, gestione e fondi immobiliari e Produzione di materiali e componenti per l'edificio e per l'impianto.

Visualizza qui la pagina web
della Campagna di Commitment



CAMPAGNA DI ENDORSEMENT

La Roadmap propone un approccio di filiera per il raggiungimento degli obiettivi al 2050, attraverso dei percorsi di implementazione di azioni specifiche per ciascuna categoria di stakeholder.

GBC Italia ha lanciato una campagna di Endorsement alla Roadmap, per dichiarare il proprio impegno volontario al raggiungimento degli obiettivi della Roadmap attraverso la selezione di specifiche azioni funzionali ad un percorso individuale.

Le azioni descritte possono indirizzare ciascuno stakeholder della filiera verso una Roadmap individuale mirata alla decarbonizzazione, circolarità e resilienza del proprio asset e del proprio business.

La Campagna è aperta a tutti i soggetti della filiera edilizia nazionale, Soci e non, di GBC Italia.

Visualizza qui la pagina web
della Campagna di Endorsement



L'iniziativa #BuildingLife

#BuildingLife è un'iniziativa globale volta a realizzare l'obiettivo del Green Deal europeo per un'Europa climaticamente neutra entro il 2050, lavorando per eliminare l'impatto delle emissioni di carbonio degli edifici nell'intero ciclo di vita (Whole Life Carbon - WLC).

#BuildingLife sta incrementando la consapevolezza sui benefici ambientali, sociali ed economici di un approccio che affronta la misura, nell'ambiente costruito, sia delle emissioni di carbonio operativo che di quello incorporato. Attraverso #BuildingLife, la nostra rete continua a rivolgersi al mercato europeo accelerando l'azione del settore pubblico e privato sul WLC sia su scala nazionale che regionale.

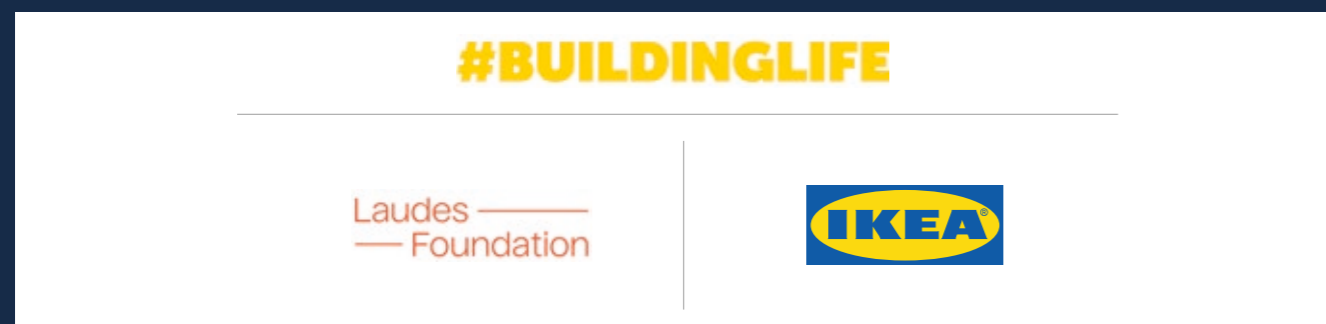
L'iniziativa è guidata da WorldGBC e vi partecipano 12 Green Building Council: Croazia, Repubblica Ceca, Finlandia, Francia, Germania, Ungheria, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Polonia, Spagna e Regno Unito.

Insieme, WorldGBC e il network dei GBC stanno chiedendo agli stakeholder del settore edile di dimostrare con azioni concrete, e non solo attraverso promesse, come intendono affrontare l'impatto ambientale delle emissioni WLC dell'ambiente costruito.

I principali obiettivi dell'iniziativa sono:

- **Costruire una massa critica di aziende dell'intera filiera che adottano in modo dimostrabile le azioni pertinenti tra quelle presenti nelle roadmap nazionali e comunicano la loro leadership ai responsabili politici e ai leader di mercato.**
- **Aumentare il numero di progetti in tutta Europa che ottengono riduzioni significative delle emissioni di carbonio nel ciclo di vita, seguendo uno standard o una certificazione riconosciuti.**
- **Indirizzare gli investimenti in ricerca e innovazione nella riduzione delle emissioni WLC degli edifici.**
- **Sostenere politiche ambiziose a livello nazionale ed europeo che affrontino il tema delle emissioni WLC.**
- **Sostenere l'evoluzione delle politiche dell'UE in materia di finanza sostenibile per affrontare il problema delle emissioni WLC.**

Sulla scena mondiale, #BuildingLife è in linea con la coalizione Buildings Breakthrough facilitata dalla GlobalABC di UNEP.



L'Advisory Board

L'organo consultivo principale del progetto è costituito da 8 soci che hanno guidato lo sviluppo del documento di roadmap e che hanno svolto tre round di revisione degli obiettivi e delle azioni previste:

- **Maria Elena Gasperini, Jacobs**
- **Nadia Boschi, Lendlease**
- **Manuela Baudana, A2A**
- **Paolo Curati, Vaillant Group**
- **Manuela Ojan, AMAT Milano**
- **Luigi Perissich, Federcostruzioni**
- **Stefano Corbella, COIMA**
- **Ferdinando Cattaneo, Kanuf Insulation Italia**



Iniziativa #BUILDINGLIFE

I nostri contatti

Documento a cura di

Valentina Marino
Referente Area Innovazione GBC Italia

Marco Caffi
Direttore GBC Italia

Disclaimers

Images by Istock.com,
AI generated

Web: <https://www.gbccitalia.org/>

Twitter: <https://twitter.com/gbccitalia>

Facebook: <https://www.facebook.com/GBCItalia>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/green-building-council-italia/>

Instagram: <https://www.instagram.com/gbccitalia/>
#BuildingLife #Roadmap

Email

valentina.marino@gbccitalia.org
direttore@gbccitalia.org



BUILD BETTER. LIVE BETTER.

#BUILDINGLIFE

#ROADMAP2050

www.gbcsitalia.org/building-life/

www.worldgbc.org/buildinglife/