GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA

BUILD BETTER, LIVE BETTER.

In collaborazione con

GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA Chapter CAMPANIA-CALABRIA



| 26 maggio 2026

SEMINARIO FORMATIVO

Dal Green Deal alla direttiva Case Green:
Decarbonizzazione, Heritage e Deep Renovation

Ing. Marco Perez
Responsabile area tecnica sud Italia Icobit

Il ripristino e il miglioramento delle prestazioni dei componenti edilizi di copertura

Con il supporto di

DAKU · icobit waterproofing & flooring · istemi materials testing · KNAUF

Partner

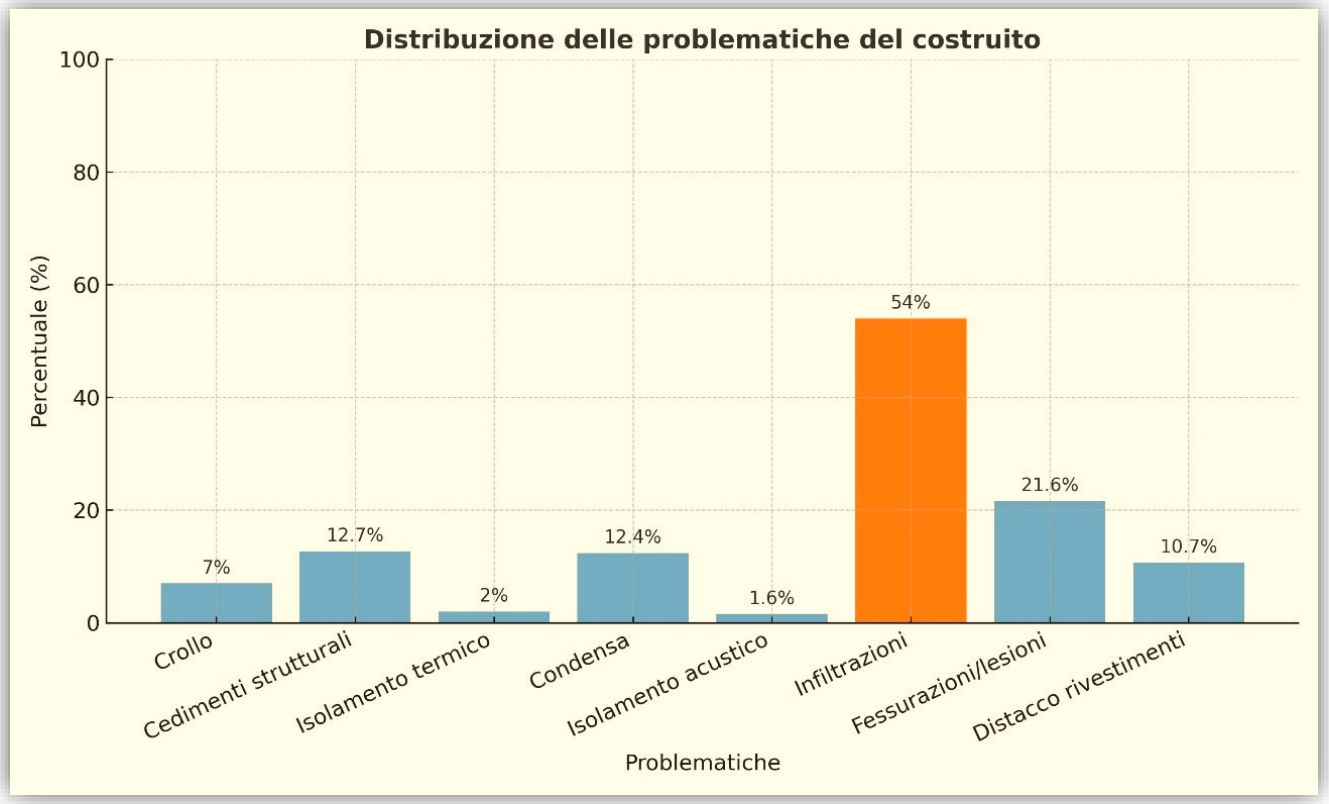
DiARC · CENTRO STUDI PLINIVS · INFOWEB · PROSPECTA FORMAZIONE

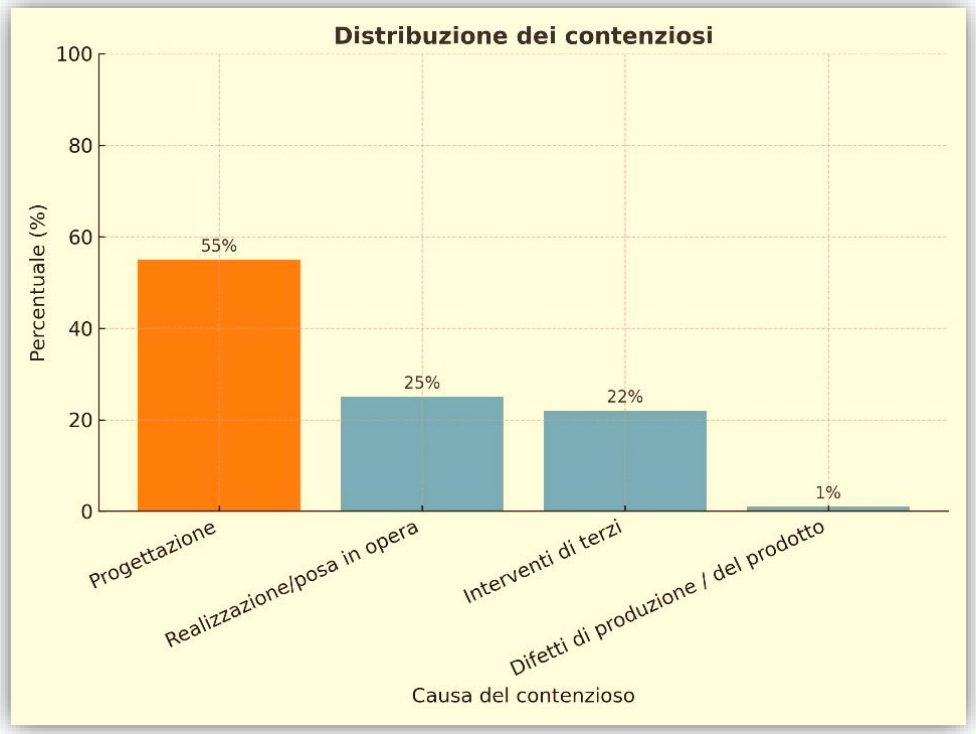
Il ripristino e il miglioramento delle prestazioni dei componenti edilizi di copertura

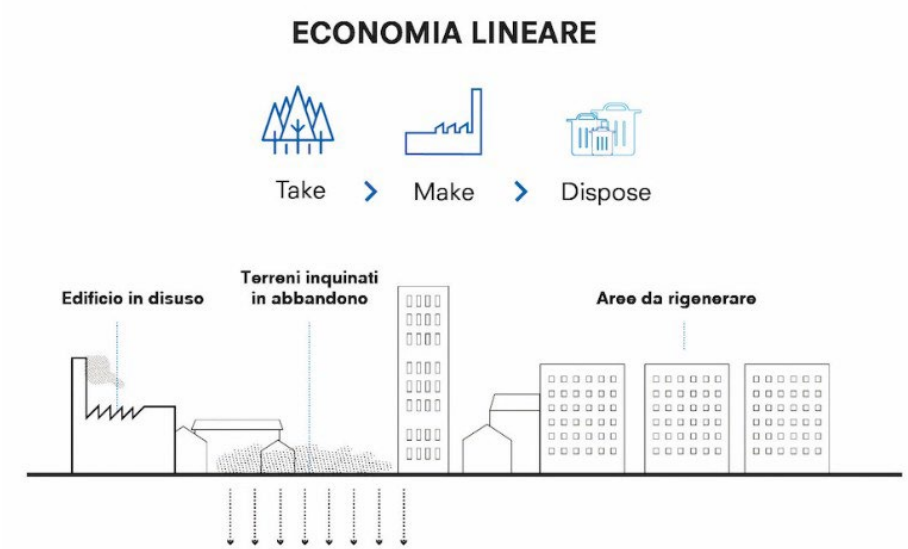
gli edifici ci parlano…

attraverso il manifestarsi delle patologie che nel corso dell'uso che degli stessi si fa, essi ci rivelano l'eventuale necessità, a futura memoria, di rivedere le scelte progettuali operate, anche in relazione ai contesti ambientali e climatici, e l'altrettanta importante necessità di assicurare una manutenzione che è fatta di scadenze diverse in ragione delle differenti prestazioni dei componenti edilizi




Distribuzione delle problematiche del costruito
Percentuale (%)
100
80
60
40
20
0
7%
12.7%
2%
12.4%
1.6%
54%
21.6%
10.7%
Crollo
Cedimenti strutturali
Isolamento termico
Condensa
Isolamento acustico
Infiltrazioni
Fessurazioni/lesioni
Distacco rivestimenti
Problematiche


Distribuzione dei contenziosi
Percentuale (%)
100
80
60
40
20
0
55%
25%
22%
1%
Progettazione
Realizzazione/posa in opera
Interventi di terzi
Difetti di produzione / del prodotto
Causa del contenzioso



IL FLUSSO LINEARE DELL'EDILIZIA TRADIZIONALE

Problema Evidente → **Demolizione** → **Sostituzione** → **Smaltimento**

I LIMITI DI QUESTO MODELLO

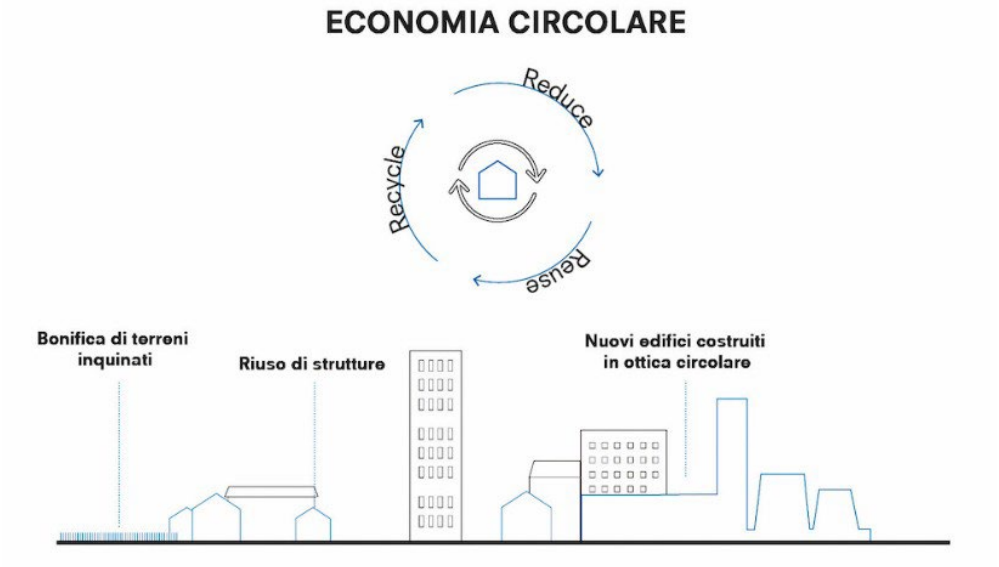
- **Elevati costi economici**
- **Impatti ambientali significativi**
- **Produzione massiva di rifiuti (C&D)**













Pensare l'edilizia in modo circolare
La circolarità è un modello operativo

Applicata all'edilizia significa:

- estendere il ciclo di vita dei componenti
- ridurre l'uso di materie prime
- limitare la produzione di rifiuti
- valorizzare l'esistente e migliorare le sue caratteristiche

Dalla LINEARITA' alla CIRCOLARITA'

interventi di ripristino evoluto, capaci non solo di risolvere problemi, ma di **aumentare le prestazioni** rispetto alla condizione originaria

PROGETTARE CONSAPEVOLE

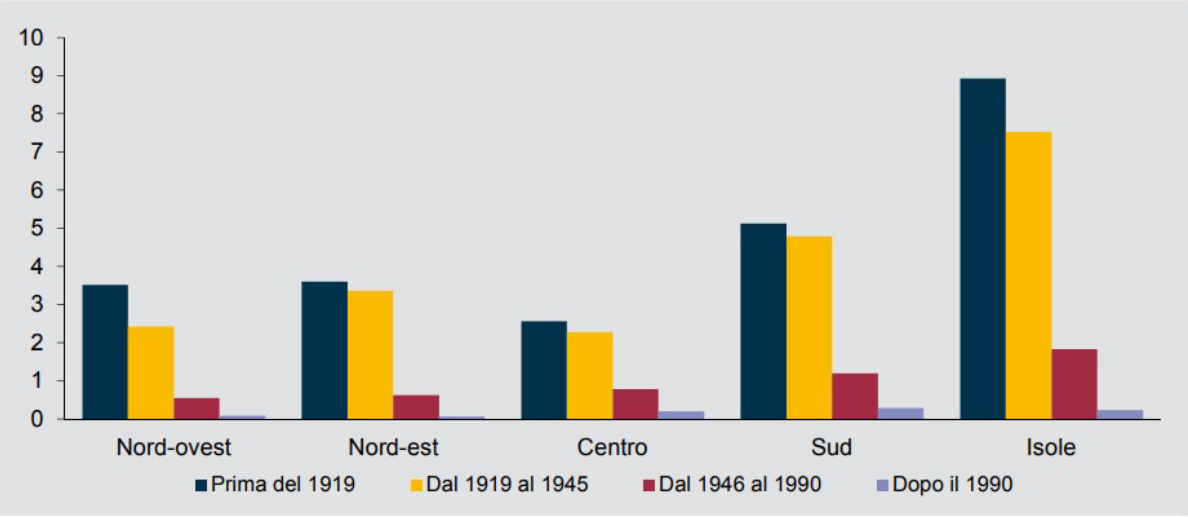
UTILIZZANDO GLI STRUMENTI E I RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI, ETA, EAD, EPD, CAM, DoP, marcature CE, protocolli di sostenibilità ambientale (Itaca, LEED , BREAM) come strumento di supporto alla progettazione

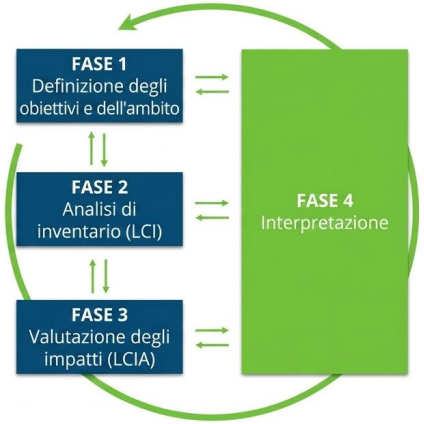
PATRIMONIO EDILIZIO ITALIANO circa **79 milioni di unità immobiliari** e circa **14,8 milioni di edifici**

di cui circa 32 milioni sono abitazioni a carattere residenziale

PROGETTARE – RIQUALIFICARE – RIGENERARE







Fonte: Indagine ISTAT anno 2023



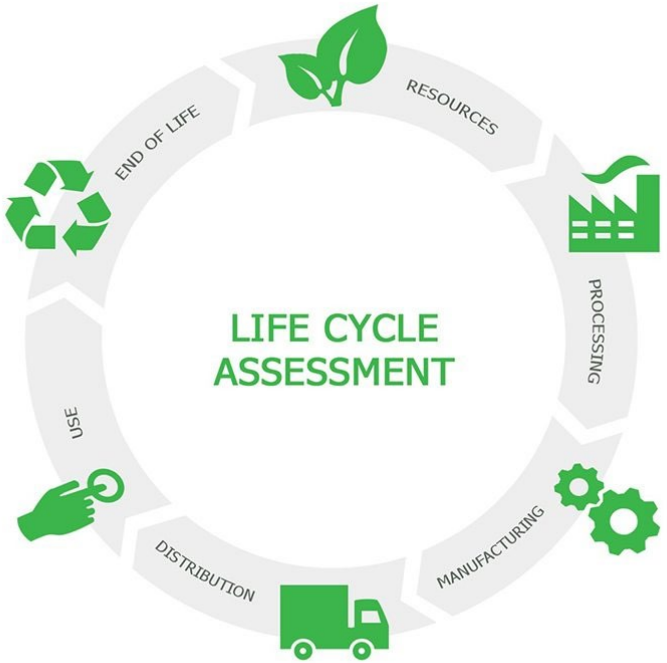
EPD (Environmental Product Declaration), è una dichiarazione ambientale di un prodotto:
una certificazione volontaria che mette in **evidenza le prestazioni ambientali di prodotto/processo/servizio** per migliorarne la sostenibilità.

Certificato rilasciato **da un ente** che fornisce informazioni dettagliate, oggettive e confrontabili sull'impatto ambientale di prodotti o servizi, considerando variabili importanti come:

- il consumo energetico
- materie prime
- emissioni atmosferiche
- la produzione di rifiuti
- scarichi in corpi idrici
- Utilizzo di plastica

OBIETTIVI

- ✓ Risparmio energetico
- ✓ Risparmio di risorse
- ✓ Riduzione inquinamento
- ✓ Riduzione dei rifiuti
- ✓ Tutela della salute
- ✓ Tutela del comfort



LA SOSTENIBILITA’
Il ruolo dei professionisti: progettare in chiave circolare

Non basta dichiarare che un sistema è sostenibile, è necessario dimostrarlo
Ed è qui che entrano in gioco le EPD – Environmental Product Declaration

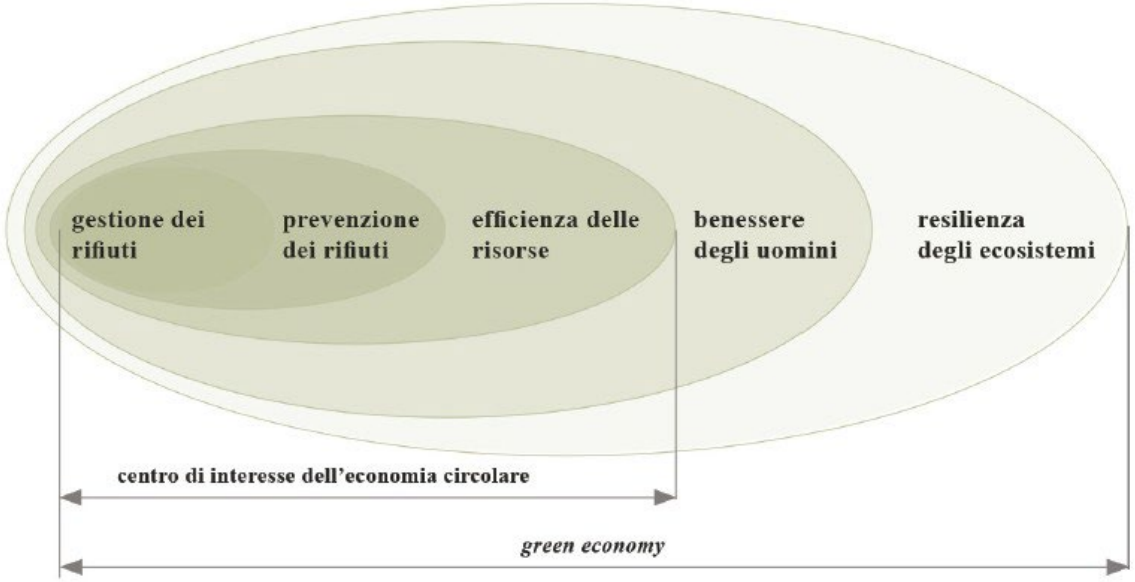
Le EPD sono dichiarazioni ambientali basate su analisi del ciclo di vita LCA.

Forniscono dati oggettivi e verificati su:
- emissioni di CO_2
- consumo di energia
- utilizzo di risorse
- produzione di rifiuti

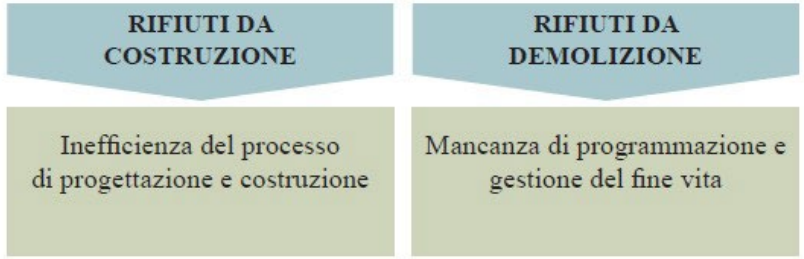
Introduco trasparenza nel mondo della progettazione
Permettono a progettisti, imprese e committenti di:

- confrontare soluzioni e prodotti in modo oggettivo
- fare scelte consapevoli
- integrare dati reali nei processi di progettazione sostenibile

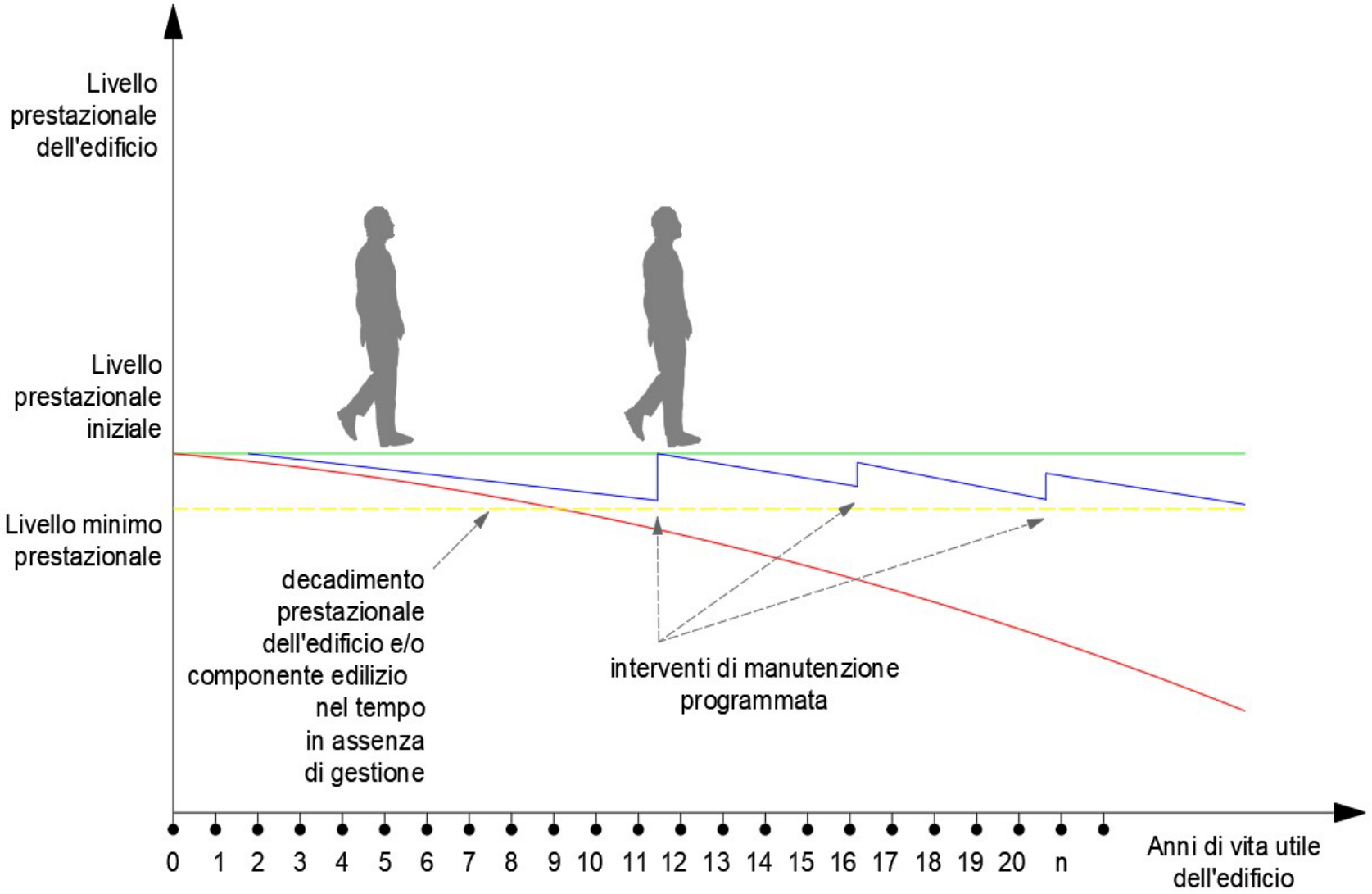
Ci consente di quantificare il beneficio ambientale:
- mancato smaltimento
- evidenzia la riduzione dell’impatto rispetto alla sostituzione tradizionale
- supporta certificazioni di sostenibilità degli edifici (come LEED o altri protocolli)



Fonte: Gli obiettivi dell’economia circolare all’interno della green economy, rielaborazione da EEA, 2016

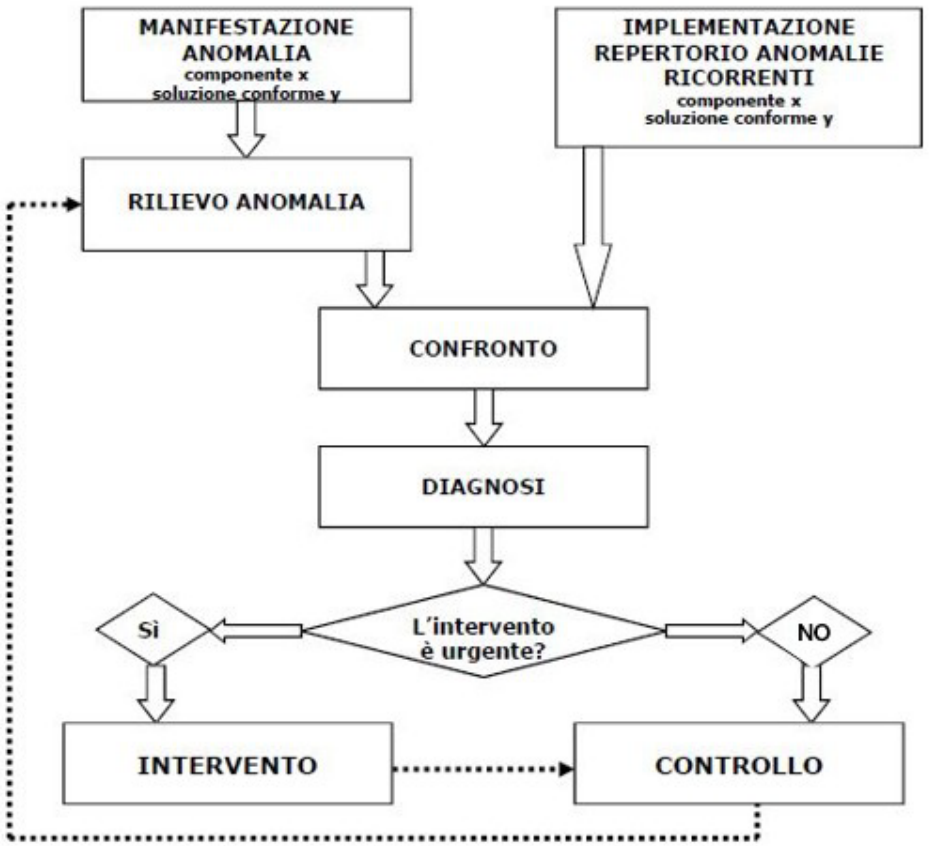


Causa di generazione del rifiuto in un processo edilizio non circolare



WORKING LIFE

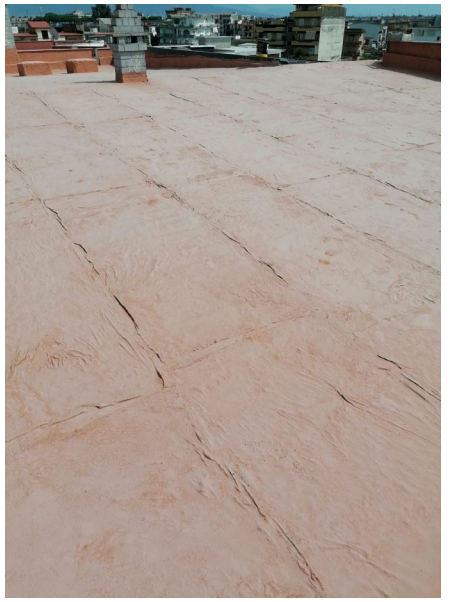
Fonte: Testo Ingegneria dei materiali e delle tecnologie, UNINA


MANIFESTAZIONE ANOMALIA
componente x
soluzione conforme y
IMPLEMENTAZIONE REPERTORIO ANOMALIE RICORRENTI
componente x
soluzione conforme y
RILIEVO ANOMALIA
CONFRONTO
DIAGNOSI
L'intervento è urgente?
Sì
NO
INTERVENTO
CONTROLLO











Il ruolo dei professionisti: progettare in chiave circolare
Non parliamo di PRODOTTO ma di STRATEGIA

- valutare lo stato dell'esistente
- considerare soluzioni di recupero prima della sostituzione
- integrare dati ambientali nelle scelte tecniche progettuali
- dialogare con materiali e sistemi innovativi

Le coperture sono e diventeranno sempre più:

- superfici attive
- elementi energetici
- componenti intelligenti dell'edificio

- riduzione dell'impatto ambientale
- innovazione nei processi
- maggiore qualità degli interventi
- valorizzazione del patrimonio esistente



Dal ripristino al miglioramento prestazionale

- aumentare la durabilità
- migliorare la resistenza agli agenti atmosferici
- incrementare la riflettanza solare (COOL ROOF)
- implementare le funzioni della copertura
- incrementare le caratteristiche esistenti delle coperture
- contribuire al miglioramento dell'efficienza energetica

- interventi non invasivi
- materiali certificati e tracciabili
- sistemi progettati per essere manutenuti e aggiornati nel tempo

Dalla progettazione alla manutenzione del costruito esistente

Si arriva ad dover approcciare ad **un'impermeabilizzazione correttiva** perché non è stato predisposto un piano di **manutenzione programmata predittiva** che basa la sua efficacia sul **monitoraggio delle condizioni di salute di un asset**, attraverso ispezioni programmate.

La manutenzione correttiva e preventiva virano sul ripristino delle prestazioni; quella migliorativa tende ad un incremento delle prestazioni in essere.

La norma UNI 9910: definisce la manutenzione come *"una combinazione di tutte le attività tecniche e amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un'entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta"*.



L'impermeabilizzazione correttiva non è solo un'operazione di ripristino, ma **una vera strategia di protezione dell'edificio**. Permette di prolungare la vita della struttura, mantenere salubri gli ambienti e preservare il valore dell'immobile, trasformando un problema preesistente in **un'opportunità per migliorare l'affidabilità del sistema impermeabile nel tempo**, integrando certificazioni e prestazioni che il precedente sistema impermeabile non possedeva.



La diagnosi dell'intero stato dei luoghi è lo strumento necessario che ci **indica dove, come e quando intervenire**; definisce le priorità di intervento, stabilisce i tempi e indirizza verso la modalità e la tipologia di soluzione di intervento correttivo e manutentivo più opportuno.

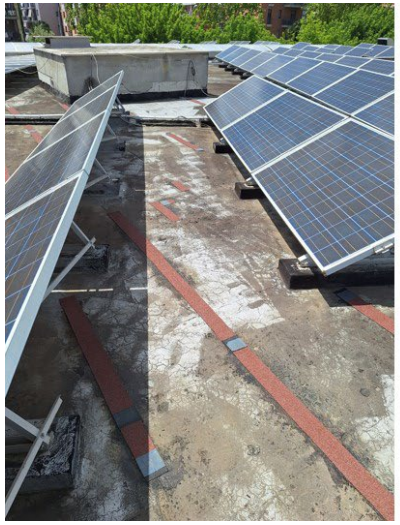


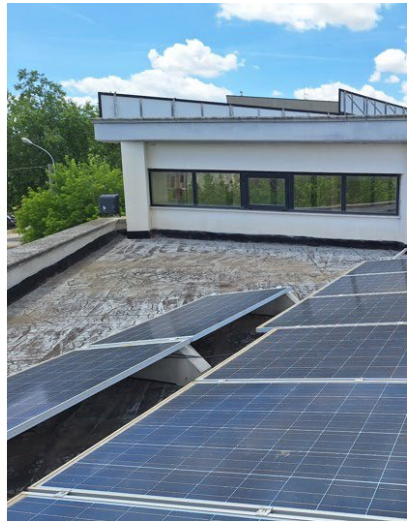












IMPERMEABILIZZAZIONE CORRETTIVA

- Si interviene “fuori programma” a guasto conclamato
- Il guasto può avere diversi effetti sul processo: blocco, rallentamento, perdita di qualità, perdita di funzionalità e anche nessuno o pochi effetti (se presenti sistemi ridondanti). Si tratta comunque di un evento non previsto.

- L’intervento è eseguito immediatamente oppure è programmabile con diversi gradi di urgenza. Va comunque sempre lanciato e consuntivato come “Correttivo”.





Riepilogo delle 3 fasi per procedere all’impermeabilizzazione correttiva

1. Analisi dello stato di fatto e preparazione del supporto
2. Selezione, scelta e applicazione del sistema impermeabilizzante
3. Verifica finale e piano di manutenzione

PROGETTARE CONSAPEVOLMENTE

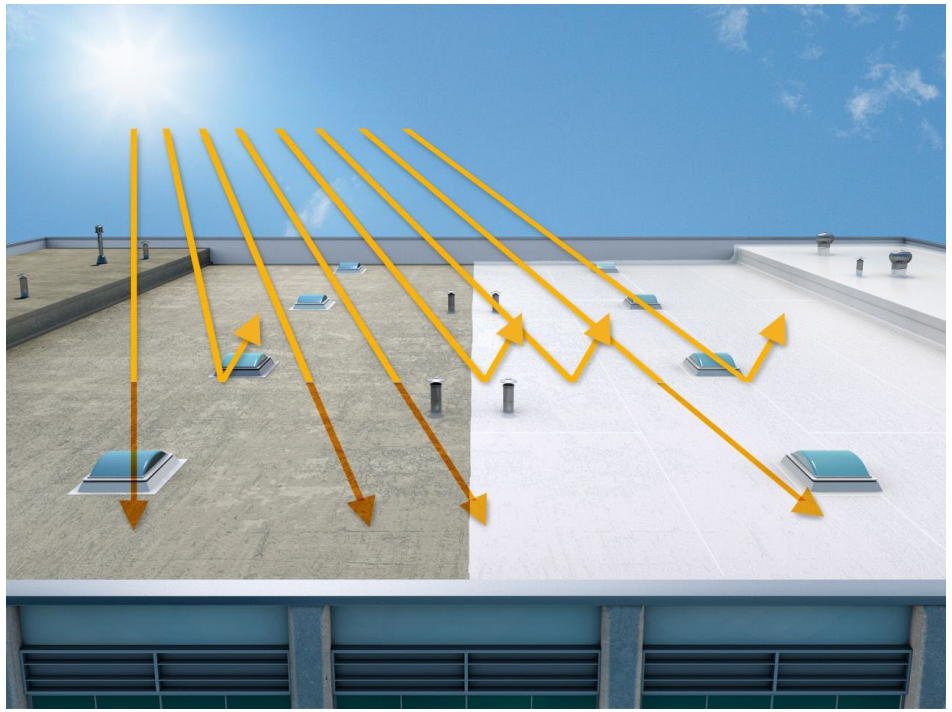
UTILIZZANDO GLI STRUMENTI I RIFERIMENTI NORMATIVI - COOL ROOF

SRI _ ASTM E1980

Effetto sia della **riflettanza** solare che della **emissività** termica. Più alto è il valore SRI, più bassa è la temperatura superficiale.

	RIFLETTANZA	EMISSIVITÀ
Membrana bituminosa nera	< 0.10	> 0.90
Membrane polimeriche tradizionali di colore bianco	> 0.70	> 0.90
Coperture metalliche (alluminio, rame) verniciate chiare	> 0.80÷0.90	> 0.60÷0.70
Piastrelle e lastre in pietra	> 0.70÷0.80	> 0.90
Coloritura con pitture tradizionali di colore bianco	> 0.80÷0.90	> 0.50÷0.90
Tegole e mattoni in terracotta	< 0.30	> 0.90

Fonte: Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile - Università di Modena e Reggio Emilia.



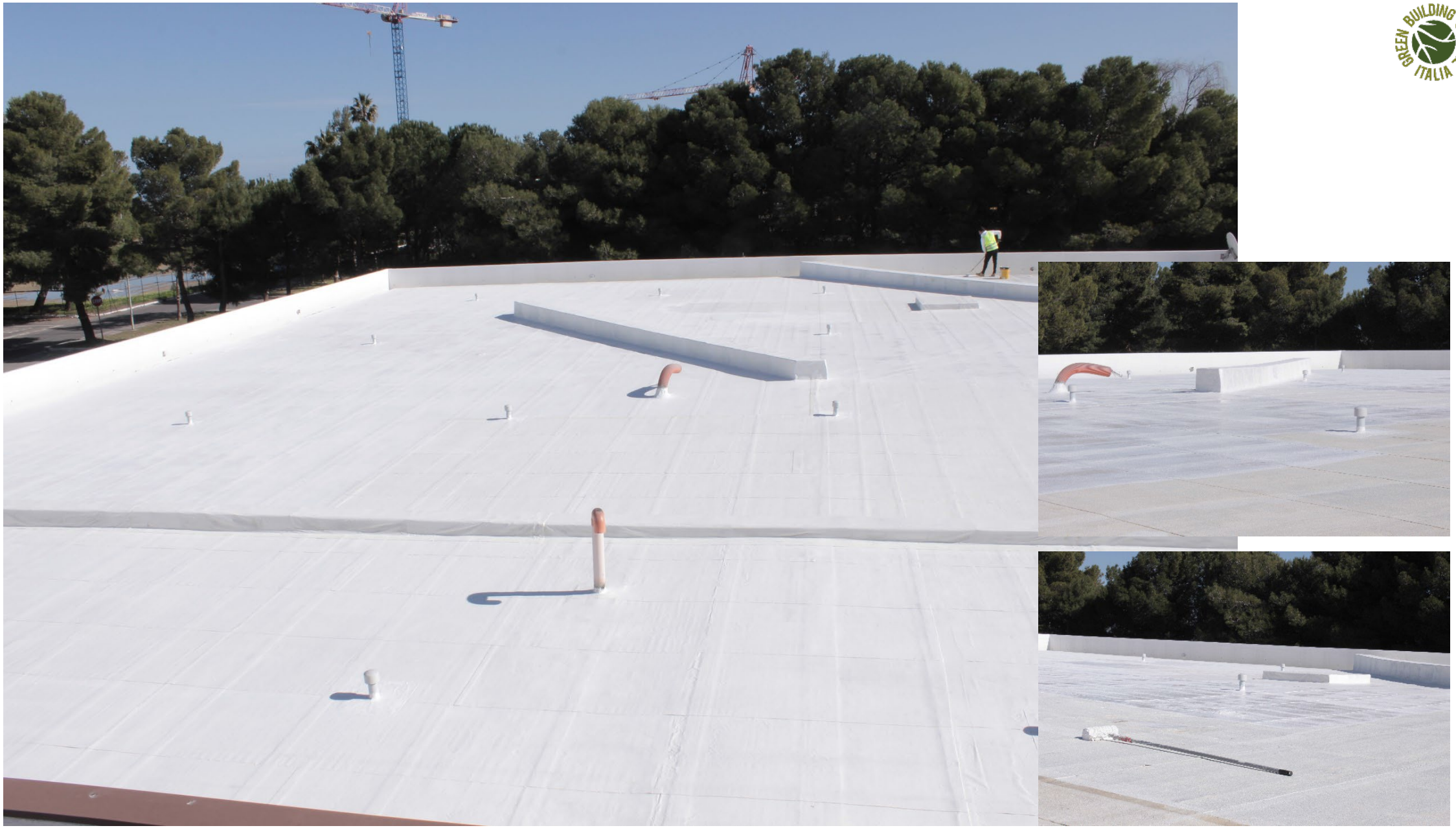
Indice di riflessione solare "SRI"= 100
Solar reflective index "SRI" = 100

Fattore di riflessione solare "ρ_e": 0.80
Initial reflectivity "ρ_e": 0.80

Fattore di assorbimento solare "$\alpha_{e,medio}$": 0.20
Solar absorptance "$\alpha_{e,average}$": 0.20

Emissività "ε": 0.90
Emissivity "ε": 0.90





PROGETTARE CONSAPEVOLMENTE

UTILIZZANDO GLI STRUMENTI E I RIFERIMENTI NORMATIVI - SICUREZZA IN CASO DI INCENDIO - INSTALLAZIONE FV









GUIDA dei VV.FF.

Allegato B della circolare n.0006334 del 04/05/2012

DCPREV_14030 del 01-09-2025 Linea Guida Prevenzione Incendi Impianti Fotovoltaici

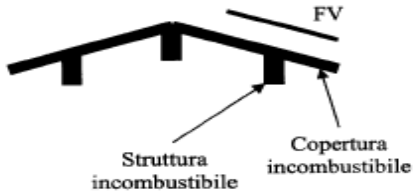
Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

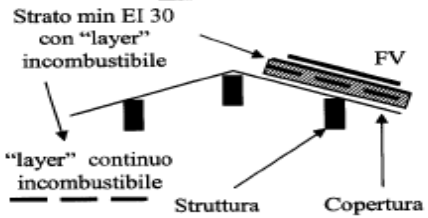
ALLEGATO B

L'installazione degli impianti FV dovrà essere eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio dal generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato (Requisiti tecnici)

Caso 1
Installazione su strutture ed elementi di copertura e/o di facciata incombustibili



Caso 2
Interposizione tra i moduli fotovoltaici e il piano di appoggio di uno strato di materiale di resistenza al fuoco almeno EI 30 ed incombustibile

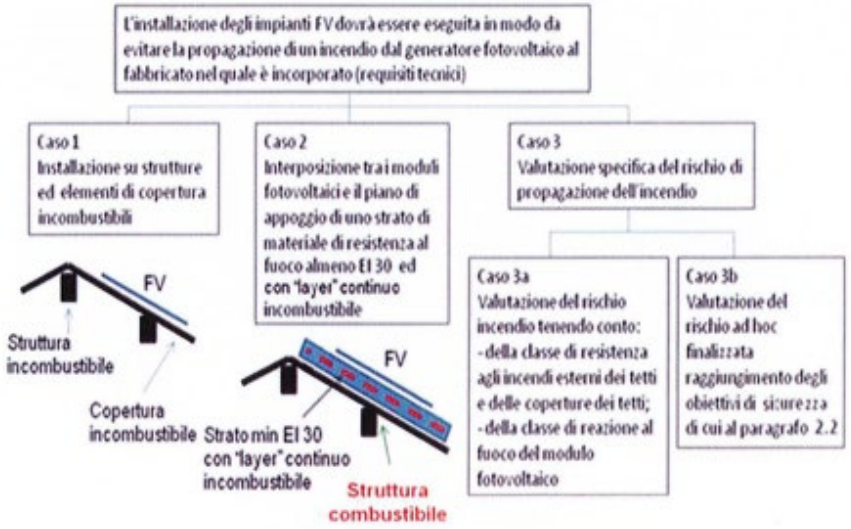


Caso 3
Valutazione specifica del rischio di propagazione dell'incendio

Caso 3/a
Valutazione del rischio tenendo conto:
- della classe di resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture dei tetti;
- della classe di reazione al fuoco del modulo fotovoltaico.

Caso 3/b
Valutazione del rischio ad hoc finalizzata al raggiungimento degli obiettivi del Regolamento UE 305/2011

8











Il vero cambiamento non è tecnologico. È culturale.

passare da
costruire per sostituire a costruire per durare, adattarsi e rigenerarsi

Il ripristino delle coperture in chiave circolare rappresenta una delle espressioni più concrete di questa evoluzione

È una scelta tecnica, ma anche una scelta etica, ambientale ed economica.
E soprattutto, è una scelta di responsabilità verso il futuro

BUILD BETTER, LIVE BETTER.

In collaborazione con

Chapter CAMPANIA-CALABRIA

| 26 maggio 2026

SEMINARIO FORMATIVO

Dal Green Deal alla direttiva Case Green: Decarbonizzazione, Heritage e Deep Renovation



Grazie.

Ing. Marco Perez
Responsabile area tecnica sud Italia
338.61.65.013 - m.perez@icobititalia.com

Per saperne di più sulla **formazione di GBC Italia** visita → gbcitalia.org

Con il supporto di

Partner