

# IL RUOLO DEL PROFESSIONISTA NEL CANTIERE SOSTENIBILE



**Relatore:**  
**Ing. Elisa Brolli**

*Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia e  
Referente del gruppo di lavoro "Cantieri PNRR"*



Partner istituzionale:



In collaborazione con:



Con il patrocinio di:





**Ente pubblico non economico con funzioni di  
interesse pubblico a tutela della professione**



## Deontologia e disciplina - vigilanza sull'esercizio della professione

- Applicazione del Codice Deontologico • Segnalazioni e procedimenti disciplinari tramite Consiglio di Disciplina
- Contrasto all'abusivismo professionale • Promozione della correttezza e dell'etica professionale

## Missione istituzionale

- Salvaguardare l'interesse pubblico connesso alle attività tecniche - • Tutelare la professione di ingegnere
- Garantire qualità, competenza e responsabilità nell'esercizio professionale

## Formazione - aggiornamento professionale obbligatorio

- Programmazione e gestione dell'offerta formativa con rilascio dei CFP
- Collaborazione con CNI e altri enti accreditati
- Supporto agli iscritti nella gestione dell'obbligo formativo

## Rappresentanza istituzionale - ruolo di interlocutore qualificato

- Rapporti con enti pubblici, istituzioni e amministrazioni • Partecipazione ai tavoli tecnici territoriali
- Coordinamento con il Consiglio Nazionale degli Ingegneri • Promozione del ruolo dell'ingegnere nella società

## Supporto agli iscritti - servizi e assistenza

- Sportelli di orientamento: legale, fiscale, assicurativo, previdenziale • Commissioni tematiche come organi consultivi
- Convenzioni e strumenti operativi • Comunicazione istituzionale e informativa tecnica

## Tenuta dell'Albo

- Iscrizioni, cancellazioni, trasferimenti • Aggiornamento dell'Albo e delle sezioni A/B • Albo delle Società tra Professionisti
- Verifica dei requisiti professionali

# Fare rete fra i professionisti





# Gruppo di lavoro CANTIERI PNRR

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
<i>Boldi</i>	<i>LAURA</i>
<i>Brolli</i>	<i>ELISA</i>
<i>Foini</i>	<i>SILVIA</i>
<i>Giaccari</i>	<i>LUCA</i>
<b>Andreis</b>	<b>Veronica</b>
<b>Belpietro</b>	<b>Diego</b>
<b>Bonomi</b>	<b>Barbara</b>
<b>Braga</b>	<b>Francesco</b>
<b>Ferrari</b>	<b>Massimiliano</b>
<b>Gelmini</b>	<b>Alessandra</b>
<b>Gheza</b>	<b>Stefano</b>
<b>Longhi</b>	<b>Luca</b>
<b>Magalini</b>	<b>Elena</b>
<b>Mondini</b>	<b>Roberto</b>
<b>Pasinetti</b>	<b>Claudio</b>
<b>Pezzini</b>	<b>Marco</b>
<b>Pugnetti</b>	<b>Chiara</b>
<b>Sciotta</b>	<b>Matteo</b>
<b>Spedini</b>	<b>Francesco</b>
<b>Vicinanza</b>	<b>Gaetano</b>

- Visite tecniche nei cantieri
- corso CAM 2022
- relazione di sostenibilità
- corso LCA
- Direzione e Contabilità Opere Pubbliche
- BIM e digitalizzazione dei processi edilizi
- Sistemi di protezione dal rischio idrogeologico
- Invarianza idraulica
- Sistemi verdi-blu e cambiamento climatico
- corso CAM 2025

**2025: I DATI**  
**(al 30/11/2025)**

**217**

EVENTI

**6.702**

ISCRIZIONI REGistrate

**1004**

ORE DI FORMAZIONE

**73,3%**

FORMAZIONE GRATUITA

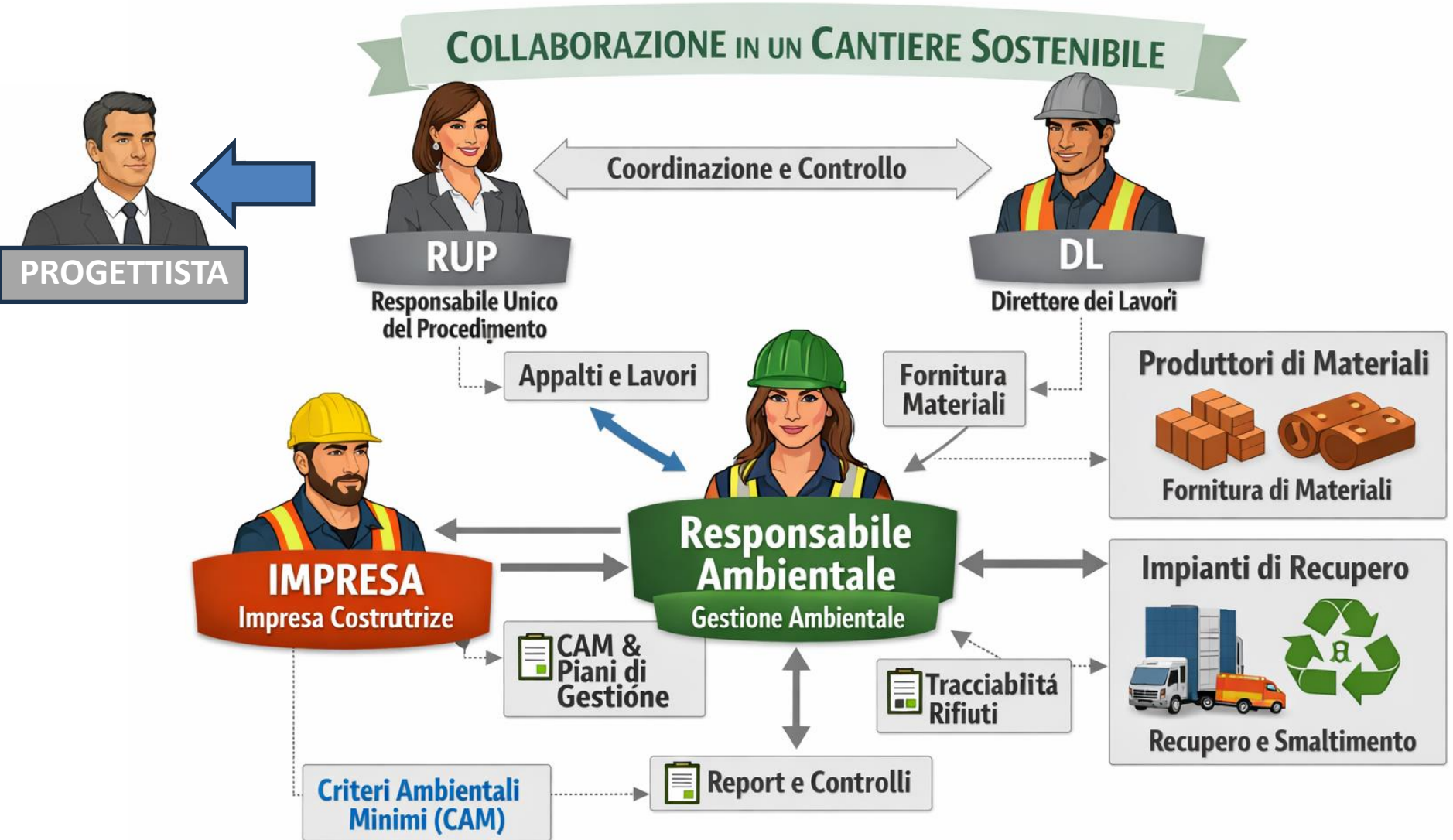


## alcuni degli eventi formativi

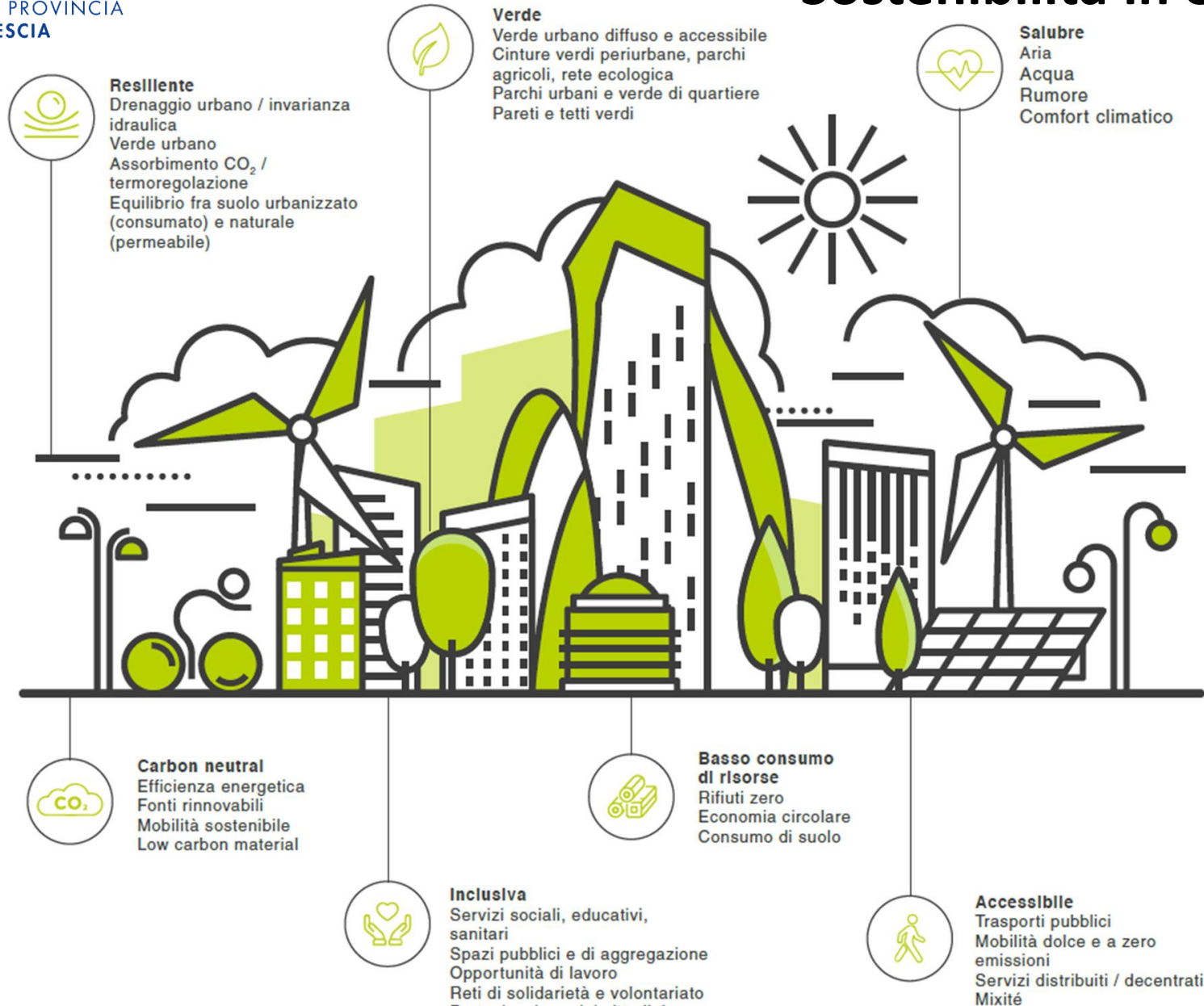
- corso CAM
- relazione di sostenibilità
- corso LCA
- Direzione e Contabilità Opere Pubbliche
- BIM e digitalizzazione dei processi edilizi
- Sistemi di protezione dal rischio idrogeologico
- corso CAM 2025



# Molteplici figure coinvolte nel cantiere



# Sostenibilità in edilizia



# Crescente necessità di nuove competenze

## Fase di Progettazione e Strategia



**Approccio LCA e LCC**  
Valutazione dell'impatto ambientale e dei costi lungo l'intero ciclo di vita dell'edificio (almeno 100 anni).



**Integrazione BIM**  
Obbligo di inserire informazioni ambientali nei modelli digitali per facilitare la manutenzione e il fine vita.

### Relazione CAM di Progetto

Documento obbligatorio che illustra le scelte progettuali per garantire la conformità ai criteri ambientali.

## Materiali e Gestione Cantiere



**Soglie Minime di Riciclato**  
Obbligo di utilizzare materiali con contenuto minimo di riciclato

	<b>Calcestruzzo</b> (preconfezionato/ cantiere)	<b>≥ 5%</b> sul peso del prodotto
	<b>Acciaio</b> (da lomo elettrico non legato)	<b>≥ 65%</b> sul peso del prodotto
	<b>Laterizi</b> (per murature e suoli)	<b>≥ 15%</b> sul peso del prodotto



**Demolizione Selettiva e Recupero**  
Piano per recuperare almeno il 70% in peso dei componenti edilizi a fine vita.



**Cantiere a Basso Impatto**  
Utilizzo di macchine elettriche, riduzione di polveri/umore e protezione della biodiversità locale.

I moduli con testo in grigio scuro sono opzionali. La loro inclusione nella valutazione della prestazione ambientale dell'edificio non è obbligatoria. Qualora inclusi nella valutazione, devono essere riportati separatamente dagli altri moduli  
Il modulo A0 con testo in grigio chiaro non è incluso nella valutazione della prestazione dell'edificio in accordo a EN15978

## INFORMAZIONI SULLA VALUTAZIONE DELL'EDIFICIO BASATA SUL MODELLO DI CICLO DI VITA

INFORMAZIONI SUL CICLO DI VITA DELL'EDIFICIO									
A0	A1-A3	A4-A5		B1-B8	C1-C4				
FASE DI PRE-COSTRUZIONE	FASE DI PRODUZIONE	FASE DI COSTRUZIONE		FASE DI USO	FASE DI FINE VITA				
A0	A1-A3	A4	A5	B1	C1	C2	C3	C4	
Valutazione delle attività non fisiche (progettazione, processi decisionali, studi preliminari, procedure di acquisizione del sito)	<b>A1</b> Estrazione delle materie prime e produzione upstream  <b>A2</b> trasporto allo stabilimento  <b>A3</b> Produzione	<b>A4.1</b> trasporto dei materiali  <b>A4.2</b> trasporto delle attrezzature	<b>A5.1</b> Attività precedenti alla costruzione  <b>A5.2</b> costruzione  <b>A5.3</b> gestione dei rifiuti  <b>A5.4</b> trasporto dei lavoratori	<b>B1.1</b> rilascio di sostanze in uso <b>B1.2</b> emissioni incontrollate in uso		Decostruzione / Demolizione	orto all'impianto di trattamento dei rifiuti	into dei rifiuti per il riuso, recupero, riciclo	Smaltimento dei rifiuti
				<b>B2 Manutenzione</b> B2.1 trasporto dei lavoratori					
				<b>B3 Riparazione</b> B3.1 Trasporto dei lavoratori					
				<b>B4 Sostituzione</b> B4.1 Trasporto dei lavoratori					
				<b>B5 Ristrutturazione</b> B5.1 Trasporto dei lavoratori					
				<b>B6 Consumo di energia in uso</b> B6.1 nei sistemi integrati nell'edificio -					
				<b>B7 Consumo di acqua in uso</b> B7.1 nei sistemi integrati nell'edificio B7.2 correlato all'impianto HVAC B7.2 correlato ad altri sistemi integrati nell'edificio B7.4 non integrati nell'edificio					
				<b>B8 Attività degli occupanti</b> B8.1 trasporto / pendolarismo degli occupanti B8.2 ricarica dei veicoli elettrici B8.3 altre attività					

INFORMAZIONI ADDIZIONALI OLTRE I CONFINI DEL SISTEMA
D
BENEFICI E CARICHI OLTRE I CONFINI DEL SISTEMA
<b>D1</b> benefici e carichi potenziali netti derivanti dalle operazioni di D1.1 Riuso D1.2 Riciclo di materia D1.3 Recupero di energia D1.4 benefici netti addizionali (es. gas di scarica)
<b>D2</b> benefici e carichi potenziali netti derivanti dai processi di esportazione



**Italiadomani**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

# GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH

## SCHEDA 1 – Costruzione di nuovi edifici

Regime di una misura (M)



✓ Regime 1

(Contributo sostanziale)



✓ Regime 2

(Do No Significant Harm)

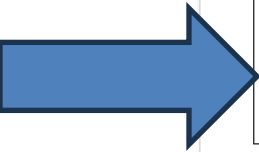


*Scheda 01 - Costruzione di nuovi edifici - REGIME 2*

n.	Elemento di controllo
14	E' disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero.
15	Se pertinente, sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?
16	Sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?
17	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?
18	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?
19	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?
20	Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?
21	Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIncA?

# Regolamento (CE) n.1907/2006 REACH

**Authorisation List** è l'elenco ufficiale delle sostanze che possono essere utilizzate nell'UE solo previa autorizzazione specifica: **Allegato XIV** del Regolamento REACH riguarda esclusivamente le sostanze identificate come **SVHC** (Substances of Very High Concern), sostanze per le quali l'uso nell'Unione Europea è vietato, a meno di specifica autorizzazione dalla Commissione UE



Reg. REACH: 01-2119475108-36-XXXX

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)  
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

EPY 11.8.1 - SDS 1004.14

*Scheda di sicurezza*

<p><b>ALC</b> <span style="background-color: blue; color: black; display: inline-block; width: 150px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span></p>	Revisione n.27 Data revisione 14/03/2024 Stampata il 14/03/2024 Pagina n. 26 / 28 Sostituisce la revisione:26 (Data revisione 15/02/2024)
<p><b>52030017-66-M - EPOX - PRIMER EPOSSIDICO AD ALTA ADERENZA GRIGIO ARGENTO</b></p>	
<p><b>SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione</b> ... / &gt;&gt;</p>	
<p>Nessuna</p> <p>Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012: Nessuna</p> <p>Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam: Nessuna</p> <p>Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma: Nessuna</p> <p>Controlli Sanitari I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.</p>	

## 7. EDILIZIA E ATTIVITÀ IMMOBILIARI

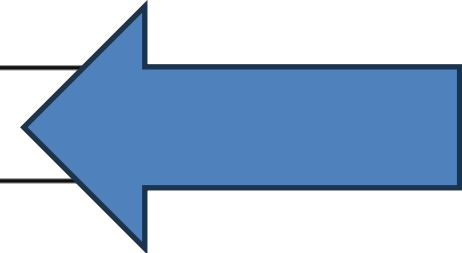
### 7.1. Costruzione di nuovi edifici

*Criteria di vaglio tecnico*

---

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

---



Costruzione di nuovi edifici alle condizioni seguenti:

1. il fabbisogno di energia primaria<sup>(281)</sup> che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione è almeno del 10 % inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, Nearly Zero-Energy Building) nelle misure nazionali che attuano la direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(282)</sup>. La prestazione energetica è certificata mediante attestato di prestazione energetica «as built» (come costruito);
2. per gli edifici di dimensioni superiori a 5 000 m<sup>2</sup> <sup>(283)</sup>, al completamento, l'edificio risultante dalla costruzione è sottoposto a prove di ermeticità e di integrità termica<sup>(284)</sup> e qualsiasi scostamento dai livelli di prestazione fissati nella fase di progettazione o difetti nell'involucro dell'edificio sono comunicati agli investitori e ai clienti. Oppure, se durante il processo di costruzione sono in atto processi di controllo della qualità solidi e tracciabili, questi ultimi sono accettabili come alternativa alle prove di integrità termica;
3. per gli edifici di dimensioni superiori a 5 000 m<sup>2</sup> <sup>(285)</sup>, il potenziale di riscaldamento globale (GWP, Global Warming Potential)<sup>(286)</sup> del ciclo di vita dell'edificio risultante dalla costruzione è stato calcolato per ogni fase del ciclo di vita ed è comunicato agli investitori e ai clienti su richiesta.

7. EDILIZIA E ATTIVITÀ IMMOBILIARI

7.1. **Costruzione di nuovi edifici**

*Criteria di vaglio tecnico*

---

Contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici

---

1. L'attività economica ha attuato soluzioni fisiche e non fisiche ("soluzioni di adattamento") che riducono in modo sostanziale i più importanti rischi climatici fisici che pesano su quell'attività.

2. I rischi climatici fisici che pesano sull'attività sono stati identificati tra quelli elencati nell'appendice A del presente allegato, effettuando una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità conformemente alla procedura che segue:

- (a) esame dell'attività per identificare quali rischi climatici fisici elencati nell'appendice A del presente allegato possono influenzare l'andamento dell'attività economica durante il ciclo di vita previsto;
- (b) se l'attività è considerata a rischio per uno o più rischi climatici fisici elencati nell'appendice A del presente allegato, una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità per esaminare la rilevanza dei rischi climatici fisici per l'attività economica;
- (c) una valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico individuato.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità è proporzionata alla portata dell'attività e alla durata prevista, così che:

- (a) per le attività con una durata prevista inferiore a 10 anni, la valutazione è effettuata almeno ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile;

## 7. EDILIZIA E ATTIVITÀ IMMOBILIARI

### 7.1. Costruzione di nuovi edifici

- (b) per tutte le altre attività, la valutazione è effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri <sup>(566)</sup> coerenti con la durata prevista dell'attività, inclusi, almeno, scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni per i grandi investimenti.
3. Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto delle più attuali conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con le relazioni del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico <sup>(567)</sup>, le pubblicazioni scientifiche sottoposte ad esame inter pares e i modelli open source <sup>(568)</sup> o a pagamento più recenti.
4. Le soluzioni di adattamento attuate:
- (a) non influiscono negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche;
  - (b) favoriscono le soluzioni basate sulla natura <sup>(569)</sup> o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi <sup>(570)</sup>;
  - (c) sono coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali;
  - (d) sono monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, vengono prese in considerazione azioni correttive;
  - (e) laddove la soluzione attuata sia fisica e consista in un'attività per la quale sono stati specificati criteri di vaglio tecnico nel presente allegato, la soluzione è conforme ai criteri di vaglio tecnico relativi a "non arrecare danno significativo" (DNSH) per tale attività.

## 3. Edilizia e attività immobiliari

### 3.1. Costruzione di nuovi edifici

#### Criteria di vaglio tecnico

---

#### Contributo sostanziale alla transizione verso un'economia circolare

---



1. Tutti i rifiuti da costruzione e demolizione prodotti sono trattati conformemente alla normativa dell'Unione in materia di rifiuti e alla lista di controllo completa del protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, in particolare istituendo sistemi di cernita e verifiche pre-demolizione <sup>(74)</sup>. Almeno il 90 % (in massa in chilogrammi) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi prodotti in cantiere, esclusi quelli destinati al riempimento <sup>(75)</sup>, è preparato per il riutilizzo <sup>(76)</sup> o riciclato <sup>(77)</sup>. Sono esclusi i materiali allo stato naturale di cui alla categoria 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE. Il gestore dell'attività dimostra la conformità alla soglia del 90 % comunicando l'indicatore Level(s) 2.2 <sup>(78)</sup> secondo il formato di comunicazione di Level 2 per i diversi flussi di rifiuti.

2. Il potenziale di riscaldamento globale (GWP, Global Warming Potential) del ciclo di vita dell'edificio risultante dalla costruzione è stato calcolato per ogni fase del ciclo di vita ed è comunicato agli investitori e ai clienti su richiesta <sup>(79)</sup>.

3. I progetti e le tecniche di costruzione sostengono la circolarità integrando principi di progettazione improntati all'adattabilità e allo smantellamento, come indicato rispettivamente negli indicatori Level(s) 2.3 e 2.4. Il rispetto di questo requisito è dimostrato dalla comunicazione degli indicatori Level(s) 2.3 <sup>(80)</sup> e 2.4 <sup>(81)</sup> di Level 2.

4. L'uso di materie prime primarie nella costruzione degli edifici è ridotto al minimo mediante l'uso di materie prime secondarie <sup>(82)</sup>. Il gestore dell'attività garantisce che le tre categorie di materiali più pesanti utilizzate per la costruzione degli edifici, misurate in massa in chilogrammi, rispettino i seguenti quantitativi totali massimi di materie prime primarie utilizzate:

- a) per il totale cumulato di calcestruzzo <sup>(83)</sup>, pietra naturale o agglomerato, al massimo il 70 % del materiale proviene da materie prime primarie;
- b) per il totale cumulato di mattoni, piastrelle e ceramica, al massimo il 70 % del materiale proviene da materie prime primarie;
- c) per i materiali a base biologica <sup>(84)</sup>, al massimo l'80 % del materiale totale proviene da materie prime primarie;
- d) per il totale cumulato di vetro, isolante a formulazione minerale, al massimo il 70 % del materiale totale proviene da materie prime primarie;
- e) per la plastica non a base biologica, al massimo il 50 % del materiale totale proviene da materie prime primarie;
- f) per i metalli, al massimo il 30 % del materiale totale proviene da materie prime primarie;
- g) per il gesso, al massimo il 65 % del materiale proviene da materie prime primarie.

Le soglie sono calcolate sottraendo la materia prima secondaria dal quantitativo totale di ciascuna categoria di materiali utilizzata nelle opere di costruzione, misurato in base alla massa espressa in chilogrammi. Se le informazioni sul contenuto riciclato di un prodotto da costruzione non sono disponibili, si calcola che il prodotto contenga il 100 % di materia prima primaria. Per rispettare la gerarchia dei rifiuti e quindi favorire il riutilizzo rispetto al riciclaggio, si calcola che i prodotti da costruzione riutilizzati, compresi quelli contenenti materiali che non sono rifiuti ritrattati in situ, siano privi di materia prima primaria. La conformità a questo criterio è dimostrata dalla rendicontazione effettuata conformemente all'indicatore 2.1 di Level(s) <sup>(85)</sup>.

5. Il gestore dell'attività usa strumenti elettronici per descrivere le caratteristiche dell'edificio «come costruito», compresi i materiali e i componenti utilizzati, ai fini della manutenzione, del recupero e del riutilizzo futuri, ad esempio applicando la norma EN ISO 22057:2022 per fornire dichiarazioni ambientali di prodotto <sup>(86)</sup>. Le informazioni sono conservate in formato digitale e messe a disposizione degli investitori e dei clienti su richiesta. Inoltre il gestore garantisce la conservazione a lungo termine di tali informazioni oltre la vita utile dell'edificio, utilizzando i sistemi di gestione delle informazioni forniti dagli strumenti nazionali, quali il catasto o il registro pubblico.

# TASSONOMIA/DNSH - REG. DELEGATO (UE) 2021/2139

(1) Mitigazione dei cambiamenti climatici	<p>L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.</p> <p>Il fabbisogno di energia primaria <sup>(571)</sup> che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione non supera la soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, nearly zero-energy building).</p>
(2) Adattamento ai cambiamenti climatici	<p>L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice A del presente allegato.</p>
(3) Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	<p>Fatta eccezione per gli impianti all'interno di unità immobiliari residenziali, il consumo di acqua specificato per i seguenti apparecchi idraulici, se installati, è attestato da schede tecniche di prodotto, da una certificazione dell'edificio o da un'etichetta di prodotto esistente nell'Unione, conformemente alle specifiche tecniche di cui all'appendice E del presente allegato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;</li> <li>b) le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;</li> <li>c) i vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico hanno una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3,5 litri;</li> <li>d) gli orinatoi utilizzano al massimo 2 litri/vaso/ora. Gli orinatoi a scarico d'acqua hanno una capacità di scarico completa massima di 1 litro.</li> </ul> <p>Per evitare l'impatto del cantiere, l'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice B del presente allegato.</p>
(4) Transizione verso un'economia circolare	<p>Almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione sono riciclati.</p>
(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	<p>I componenti e i materiali edili utilizzati nella costruzione soddisfano i criteri di cui all'appendice C del presente allegato.</p>
(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	<p>L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice D del presente allegato.</p>

## CRITERI DNSH GENERICI PER LA PREVENZIONE E LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO PER QUANTO RIGUARDA L'USO E LA PRESENZA DI SOSTANZE CHIMICHE

L'attività non comporta la fabbricazione, l'immissione in commercio o l'uso di:

- a) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di articoli, elencate nell'allegato I o II del regolamento (UE) 2019/1021, tranne nel caso di sostanze presenti sotto forma di contaminanti non intenzionali in tracce;
- b) mercurio, composti del mercurio, miscele di mercurio e prodotti con aggiunta di mercurio, quali definiti all'articolo 2 del regolamento (UE) 2017/852;
- c) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di articoli, elencate nell'allegato I o II del regolamento (CE) n. 1005/2009;
- d) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di articoli, elencate nell'allegato II della direttiva 2011/65/UE, tranne quando è garantito il pieno rispetto dell'articolo 4, paragrafo 1, di tale direttiva;
- e) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di un articolo, elencate nell'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006, tranne quando è garantito il pieno rispetto delle condizioni di cui a tale allegato;
- f) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di un articolo, che soddisfano i criteri di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006 e identificate a norma dell'articolo 59, paragrafo 1, di tale regolamento, tranne quando il loro uso si sia dimostrato essenziale per la società;
- g) altre sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di un articolo, che soddisfano i criteri di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006, tranne quando il loro uso si sia dimostrato essenziale per la società.



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia

---

**grazie**

---