



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

I requisiti Dnsh

Aprile, 2022

Introduzione

Inquadramento della Guida Operativa

I. INTRODUZIONE

Inquadramento alla Guida Operativa DNSH 1/5

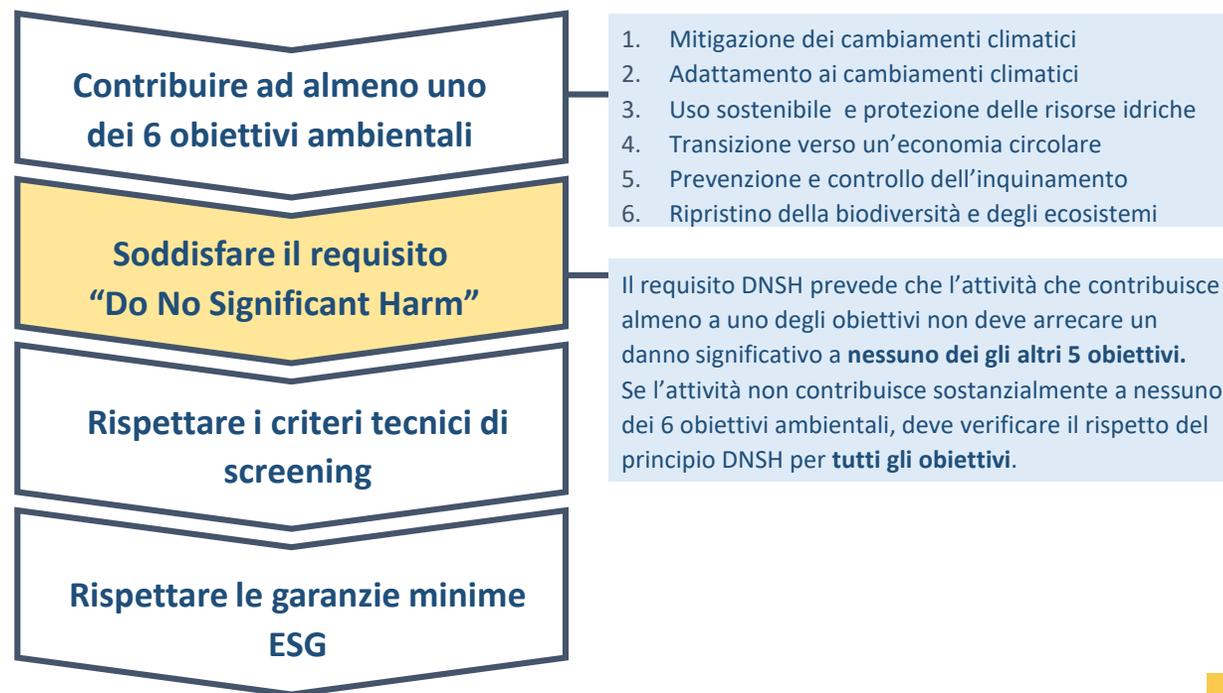
La Tassonomia europea e il principio Do No Significant Harm (DNSH)

Nel contesto del **Piano di azione per finanziare la crescita sostenibile** pubblicato dalla Commissione Europea l'8 marzo 2018, si inserisce la **Tassonomia UE**, per una classificazione uniforme delle **attività sostenibili**. La sostenibilità è declinata intorno a **6 obiettivi ambientali**. Nel giugno 2020 è stato pubblicato il **Regolamento della tassonomia** (Regolamento UE 2020/852) e successivamente sono stati integrati degli allegati che riportano i parametri per valutare se le diverse attività economiche **contribuiscano in modo sostanziale** alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi ad uno degli altri obiettivi

Qual è lo scopo della Tassonomia?

- **Definire un linguaggio scientificamente applicabile in tutta l'UE** per la sostenibilità delle attività e degli investimenti, evitando il greenwashing.
- **Rimuovere gli ostacoli** del mercato interno Europeo rispetto ai processi di due diligence sugli investimenti e alla raccolta dei fondi per i progetti sostenibili in modo che possa essere incoraggiata la loro realizzazione.
- Essere una base per **altri testi importante**, parte del Progetto Europeo: Green bond Standard, EU Ecolabel per I prodotti finanziari, NFRD, Principio DNSH...

I requisiti per le attività Eco-compatibili



I. INTRODUZIONE

Inquadramento alla Guida Operativa DNSH 2/5

Il principio Do No Significant Harm applicato agli obiettivi ambientali



Mitigazione dei cambiamenti climatici

l'attività conduce a significative **emissioni di gas a effetto serra**



Adattamento ai cambiamenti climatici

l'attività conduce a un **peggioramento degli effetti negativi del clima** attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi



Uso sostenibile e protezione delle acque

l'attività nuoce al **buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici**, comprese le acque di superficie e sotterranee; o al **buono stato ecologico delle acque marine**;



Transizione verso un'economia circolare

l'attività conduce a **inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali** in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti; l'attività comporta un aumento significativo della **produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti**; quest'ultimo a lungo termine potrebbe causare un **danno significativo all'ambiente**



Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

l'attività comporta un **aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti** nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio.



Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

l'attività nuoce in misura significativa alla **buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi**; o **nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie**, comprese quelli di interesse per l'Unione.

I. INTRODUZIONE

Inquadramento alla Guida Operativa DNSH 3/5

Il PNRR e il principio Do No Significant Harm?

*Il piano per la ripresa e la resilienza è in grado di assicurare che **nessuna misura per l'attuazione delle riforme e dei progetti di investimento** inclusa nel piano per la ripresa e la **resilienza arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali** ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852 (principio «non arrecare un danno significativo»).*

- Regolamento (Ue) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza

Gli interventi previsti dai PNRR nazionali **non devono arrecare nessun danno significativo all'ambiente**



Il PNRR deve includere interventi che concorrono per il **37% delle risorse alla transizione ecologica**

Tutte le misure sono state valutate secondo il principio DNSH e per alcune è stato necessario aggiungere degli elementi che permettessero di rispettarlo nell'attuazione degli interventi.

Le misure per la transizione ecologica dovranno garantire il rispetto dei criteri di vaglio tecnico al fine di determinare un **contributo sostanziale per il raggiungimento di uno degli obiettivi ambientali**.

Coerentemente con le linee guida europee, **la valutazione tecnica ha stimato in una prospettiva a lungo termine, per ogni intervento finanziato, gli effetti diretti e indiretti attesi**, considerando tutte le fasi del suo **ciclo di vita**.

I. INTRODUZIONE

Inquadramento alla Guida Operativa DNSH 5/5

I Regimi

Quando un'attività **contribuisce sostanzialmente all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici**

REGIME 1

L'attività dovrà rispondere a **criteri più stringenti** per dimostrare il suo contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici

Quando un'attività **non contribuisce sostanzialmente all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici**

REGIME 2

L'attività dovrà implementare **criteri meno stringenti** per garantire il mero **rispetto del principio DNSH** per l'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici

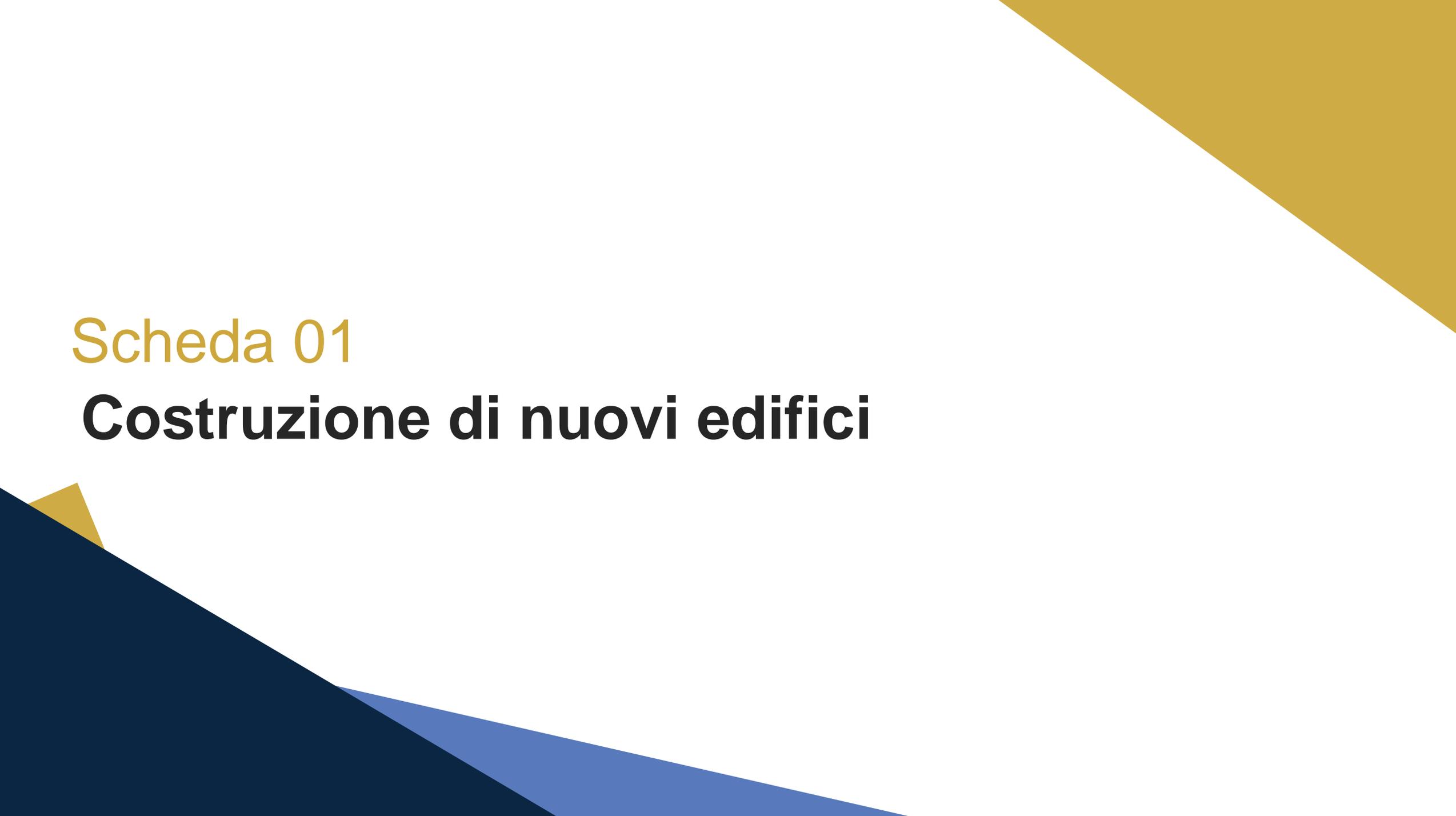
Alcune schede tecniche possono rientrare in entrambi regimi, altre solo in uno dei due

Mitigazione del cambiamento climatico

Qualora l'intervento ricada in un **Investimento** per il quale è stato definito un **contributo sostanziale** (nella matrice evidenziato con **Regime 1**), deve soddisfare i seguenti criteri:

- Il rispetto dei criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra previsti dal decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 di attuazione della direttiva (UE) 2018/2001.
- Le condizioni di emergenza e le eventuali condizioni di rilascio accidentale dovrebbero essere analizzate allo scopo di realizzare tutte le necessarie misure di mitigazione degli impatti. In particolare, quelli legati ad emissioni accidentali di biossido di biossigeno durante il ciclo

I box blu all'interno dei **Vincoli DNSH delle schede tecniche** indicano i requisiti distinti da seguire in caso di Regime 1 e Regime 2 per l'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici



Scheda 01

Costruzione di nuovi edifici

I. INTRODUZIONE

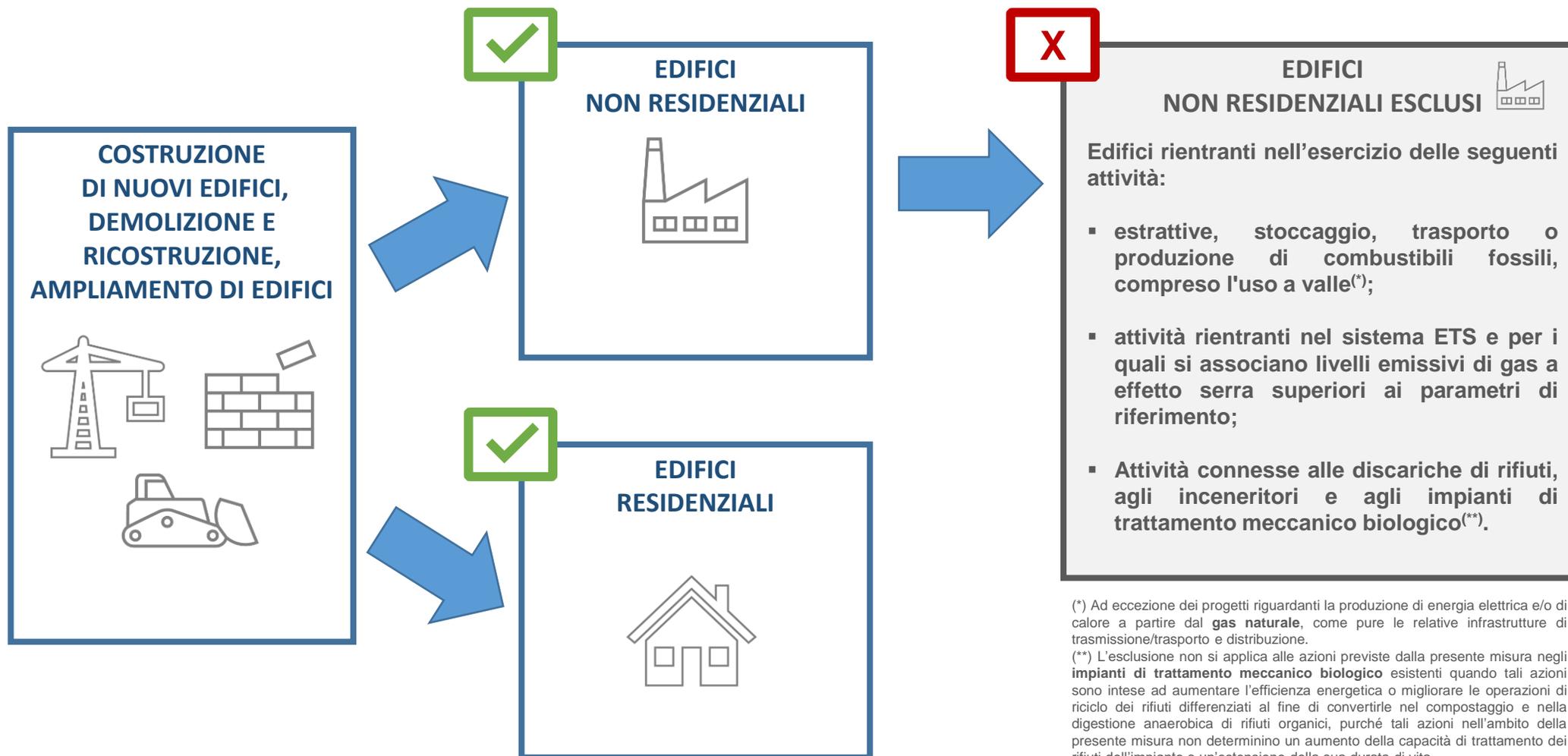
Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|--|
| TITOLO SCHEDA | Costruzione di Nuovi Edifici |
| NUMERO SCHEDA | N. 1 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | <p>Qualsiasi investimento che preveda la costruzione di nuovi Edifici, interventi di demolizione e ricostruzione e/o ampliamento¹ di edifici esistenti residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione) e alle relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.).</p> <p>Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • estrazione, stoccaggio e produzione di combustibili fossili (fatte salve le strutture per la produzione di EE o calore da gas naturale) ; • attività nell'ambito del sistema EU ETS che generano emissioni di gas a effetto serra superiori alle quote consentite; • attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico (fatti salvi gli interventi di efficientamento energetico e migliorativi delle attività di riciclaggio che non determinano un aumento della capacità di impianto o della durata di vita). |
| CODICE NACE | F41.1, F41.2: Costruzione di nuovi edifici |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 1 |

¹Con ampliamento si intende la realizzazione di nuovi volumi edilizi di volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m3.

I. INTRODUZIONE

Costruzione di nuovi edifici



(*) Ad eccezione dei progetti riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal **gas naturale**, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione.

(**) L'esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli **impianti di trattamento meccanico biologico** esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclo dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita.

Regime delle misure

M5 C2 **Inv 2.1** Investments in projects of **urban regeneration**, aimed at reducing situations of marginalization and social degradation

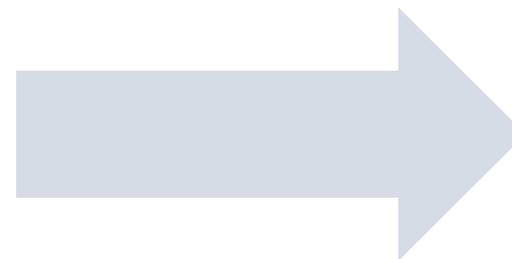
M5 C2 **Inv 2.2 Urban Integrated Plans**

M5 C2 **Inv 2.3 PINQuA** - Innovation Programme for Housing Quality

Inv 2.2 - Urban Integrated Plans
Inv 2.3 - PINQuA - Innovation Programme for Housing Quality



✓ **Regime 2**
(Do No Significant Harm)



DNSH tra i M&T



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



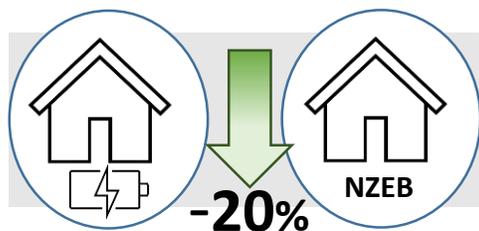
MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/3)

I nuovi edifici, gli edifici demoliti e ricostruiti o le porzioni ampliate, devono essere progettati e costruiti per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. **Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere in regime 1 o regime 2.**

Regime 1

Regime 2

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale (Regime 1), le procedure dovranno prendere in considerazione i **seguenti criteri**:



- il **fabbisogno di energia primaria** (EP_{gl,tot}) che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione, è **almeno del 20 %** inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, Nearly Zero-Energy Building):

La soglia fissata per i requisiti degli edifici è rappresentata dall'indice di prestazione energetica totale dell'edificio di riferimento (EP_{gl,tot, limite}) calcolato secondo i parametri energetici, le caratteristiche termiche e di generazione dati nelle pertinenti tabelle del Capitolo 1 dell'Appendice A del Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici contrassegnate dall'indicazione 2019/21.

Decreto interministeriale 26 giugno 2015



Requisiti prestazioni energetiche NZEB

Allegato 1, Cap. 3, par. 3.3



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/3)

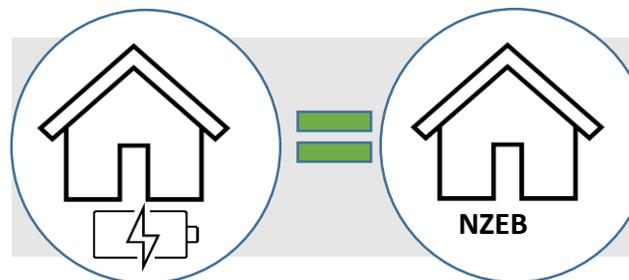
I nuovi edifici, gli edifici demoliti e ricostruiti o le porzioni ampliate, devono essere progettati e costruiti per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. **Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere in regime 1 o regime 2.**

Regime 1

Regime 2

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale **non è previsto un contributo sostanziale (Regime 2)**, i **requisiti DNSH** da rispettare sono i **seguenti**:

a) Il **fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile** 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)** nel Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici. La **prestazione energetica è certificata** mediante attestato di prestazione energetica "as built" (come costruito)





Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/3)

I nuovi edifici, gli edifici demoliti e ricostruiti o le porzioni ampliate, devono essere progettati e costruiti per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. **Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere in regime 1 o regime 2.**

Regime 1

Regime 2

Per entrambi i Regimi:



L'edificio **non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili**, ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la **produzione di energia elettrica e/o di calore** a partire dal **gas naturale**, come pure le **relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione** che utilizzano **gas naturale**, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01).

Le **caldaie a gas** dovranno essere conformi alla **Direttiva Ecodesign 2009/125/CE** e ai relativi Regolamenti della Commissione, come il Regolamento della Commissione N°813/2013 e alla Direttiva sull' Etichettatura dei prodotti energetici 2010/30/UE.

Per la M5 C2 - Inv 2.1 - ...urban regeneration, ..e la M5 C2 Inv 2.2 - Urban Integrated Plans divieto di caldaie a gas



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (3/3) Regime 1



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE



REGIME 1 e REGIME 2

- ✓ Adozione delle necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovato dalla Relazione Tecnica ex legge 10/91.

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

REGIME 1

- ✓ Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero;
- ✓ Asseverazione di soggetto abilitato attestante che l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EP_{gl,tot}) dell'edificio è almeno del 20 % inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, Nearly Zero-Energy Building).

REGIME 2

- ✓ Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero.

| | |
|---|--------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH

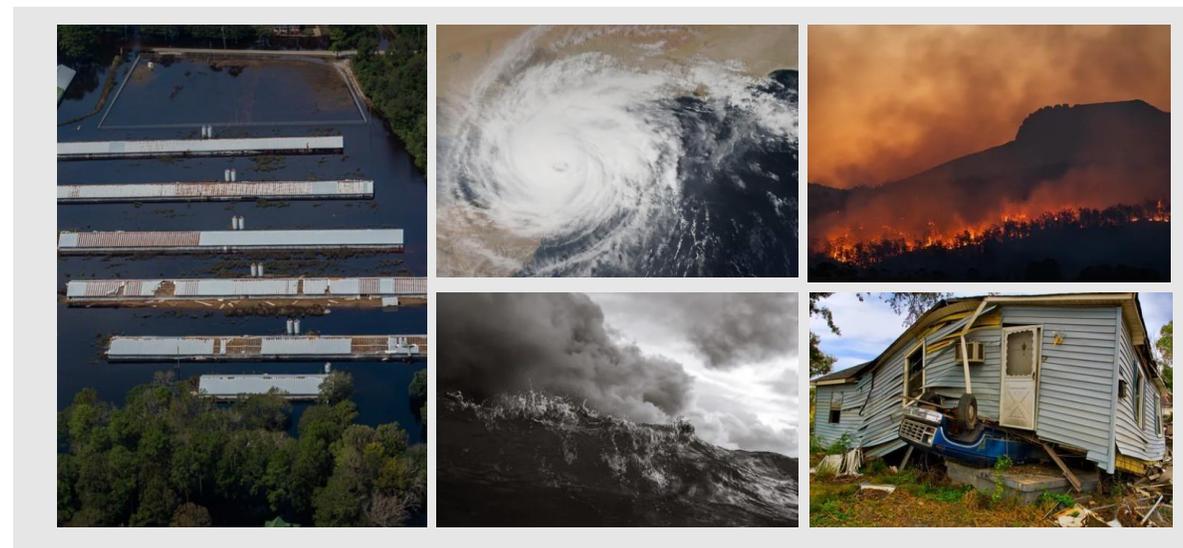


ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2)

Per identificare i **rischi climatici** fisici, attuali e futuri, rilevanti per la **costruzione di un nuovo edificio**, si dovrà eseguire una solida **valutazione del rischio climatico** e della **vulnerabilità**

| | Temperatura | Venti | Acque | Massa solida |
|---------|---|----------------------------------|--|------------------------|
| CRONICI | Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine) | Cambiamento del regime dei venti | Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio) | Erosione costiera |
| | Stress termico | | Variabilità idrologica o delle precipitazioni | Degradazione del suolo |
| | ... | ... | ... | ... |
| ACUTI | Ondata di calore | Ciclone, uragano, tifone | Siccità | Valanga |
| | Incendio incolto | Tromba d'aria | Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda) | Subsidenza |
| | ... | ... | ... | ... |

➤ La **valutazione del rischio climatico** e della **vulnerabilità** conformemente alla procedura definita dall' **Appendice A, Allegato 1 agli Atti Delegati della Tassonomia** [Documento C(2021)2800]



Estratto Tabella Sez. II, Appendice A, Allegato 1
Atti Delegati della Tassonomia, Documento C(2021)2800

| | |
|---|--------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH

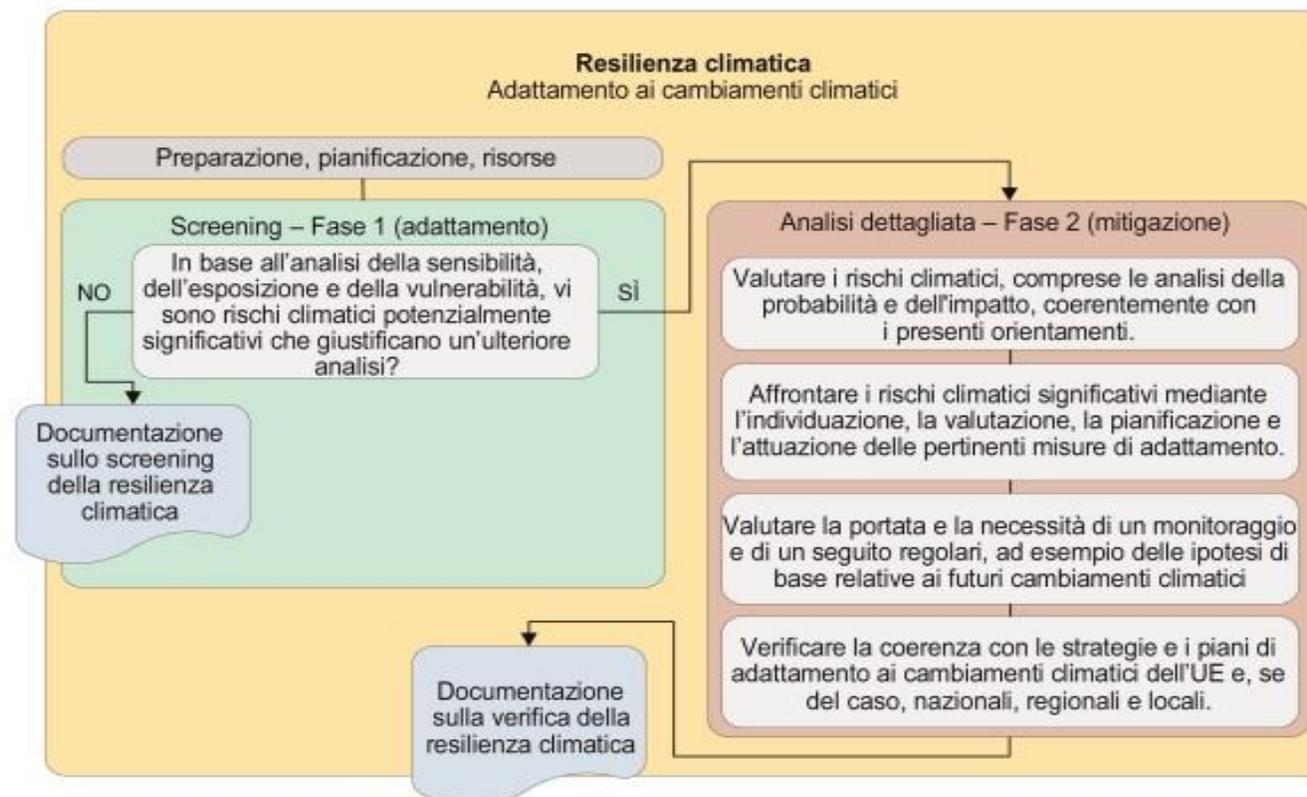


ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/3)

Maggiori dettagli per la conduzione delle analisi di resilienza climatica sulle opere infrastrutturali sono definiti dagli **“Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01)”** della Commissione Europea.

3.3 Adattamento ai cambiamenti climatici (resilienza climatica)

Di norma le infrastrutture sono caratterizzate da una lunga durata e possono essere esposte per molti anni a un clima in evoluzione, con eventi meteorologici e impatti climatici sempre più avversi e frequenti. Sotto la supervisione e il controllo delle autorità pubbliche interessate, la valutazione della vulnerabilità e dei rischi climatici contribuisce a individuare i rischi climatici significativi e quindi a individuare valutare e attuare misure di adattamento mirate. Si contribuirà così a ridurre il rischio residuo a un livello accettabile.



Ref.
[Commission Notice — Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027 - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](https://publications.ec.europa.eu/publications-detail/-/publication/11111111-1111-1111-1111-111111111111)

| | |
|---|--------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Redazione del report di analisi di adattabilità ai rischi climatici.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità e mitigazione dei rischi climatici definite a seguito della analisi di adattabilità realizzata

| | |
|---|-----------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH

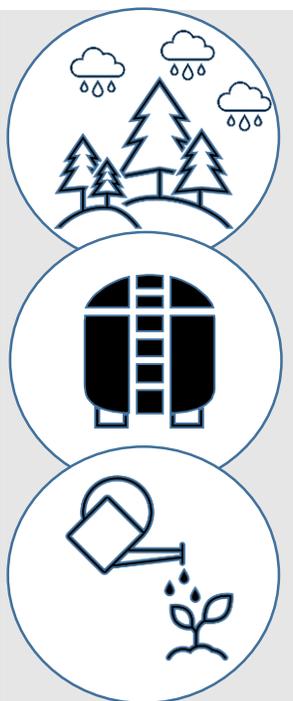


USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE 1/3

La **costruzione di nuovi edifici**, gli interventi dovranno **garantire il risparmio idrico**. Pertanto, oltre alla piena **adozione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i.**, “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”.

D.M 11 ottobre 2017 →

- **Impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo:** Interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque e prevenire fenomeni di contaminazione, erosione, smottamento;
- **Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche:** Separazione dei flussi di acqua non contaminati per uso irriguo;
- **Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico:** impianti di irrigazione automatici a goccia con acqua proveniente da vasche di accumulo delle acque meteoriche;
- **Risparmio idrico:** gli edifici devono prevedere sistemi di raccolta delle acque piovane, sistemi di riduzione di flusso e apparecchi doppio scarico e sistemi di monitoraggio dei consumi idrici.



| | |
|---|-----------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE 2/3

In riferimento al risparmio della risorsa idrica, bisognerà garantire l'installazione di **rubinetteria ed erogatori idrici conformi agli standard internazionali di prodotto.**

Standard Internazionali di riferimento

- ✓ **EN 200** "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- ✓ **EN 816** "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10";
- ✓ **EN 817** "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";
- ✓ **EN 1111** "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";
- ✓ **EN 1112** "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- ✓ **EN 1113** "Rubinetteria sanitaria - Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali", che include un metodo per provare la resistenza alla flessione del flessibile;
- ✓ **EN 1287** "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali";
- ✓ **EN 15091** "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica"



| | |
|---|-----------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE 3/3

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Prevedere impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto;



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Presentazione delle certificazioni di prodotto o schede di prodotto relative alle forniture installate.

| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (1/2)

Focus su:

- **rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e/o demolizione,**
- **materiali adottati per la nuova struttura o la porzione ampliata.**

▶ Almeno il **70% (in peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione** non pericolosi (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere sia **preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale**, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali, conformemente alla **gerarchia dei rifiuti** e al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione

▶ Applicazione dei requisiti del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, relativi alla **disassemblabilità**.



Allegato 2, DM 11 ottobre 2017 – **2.4.1.1 Disassemblabilità**: Almeno il **50%** peso/peso dei **componenti edilizi** e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali

| | |
|---|-----------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Redazione del Piano di gestione rifiuti;
- ✓ Il **Beneficiario dovrà conservare** l'elenco di tutti i componenti edilizi e dei materiali che possono essere riciclati o riutilizzati, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio;



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione di recupero "R".

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



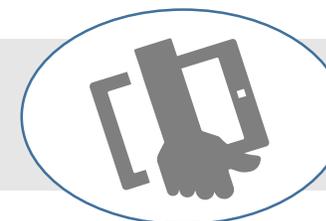
PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 1/2

La **costruzione degli edifici dovrà garantire** la prevenzione e **riduzione dell'inquinamento tenendo conto** di una corretta **gestione ambientale dei terreni e delle acque di falda**, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate **all'interno di aree** di estensione **superiore a 1000 mq** (**caratterizzazione preliminare** del sito prima della costruzione in accordo al **D.lgs 152/06**), **dei nuovi materiali impiegati** (assicurare l'assenza di sostanze estremamente preoccupanti in accordo al regolamento **REACH**) e **delle modalità di svolgimento delle lavorazioni in cantiere** (ad es. Piano Ambientale di Cantierizzazione, **PAC** o i **Requisiti ambientali del cantiere (CAM)**) . Tali attività sono descritte all'interno del **Decreto ministeriale 11 ottobre 2017** e ss.m.i, **Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici**".

Caratterizzazione preliminare per individuare potenziali rischi di contaminazione dei terreni e delle acque di falda in accordo con **D.lgs 152/06** Testo unico ambientale.

Impiego di materiali a basso impatto ambientale parzialmente o totalmente recuperabili al termine della loro vita utile (esclusione delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi del **REACH** (Art.57) e rispetto dei **CAM** per le sostanze pericolose)

Pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di costruzione per la riduzione dell'impatto ambientale





Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 2/2

REQUISITI GENERALI

Prima dell'avvio della fase di costruzione dovranno essere verificate: **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**; **Piano ambientale di cantierizzazione** ove previsto dalle normative regionali o nazionali; **Relazione tecnica di Caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda**.



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC o i Requisiti ambientali del cantiere (CAM)), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- ✓ Verificare sussistenza requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
- ✓ Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006 ,REACH) così come le prove di verifica definite all'interno dei CAM edilizi alla parte relativa alle sostanze pericolose.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito;

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (1/3)

La costruzione degli edifici dovrà garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, pertanto non potranno sorgere edifici all'interno di:

- **Terreni coltivati e seminativi** destinati alla **produzione di alimenti e mangimi** come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- **terreni adibiti a foresta** (definizione della legislazione nazionale D.Lgs n. 34 del 3 aprile 2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" articoli 3 (comma 3) e 4
- terreni vergini con un **elevato valore riconosciuto in termini di biodiversità e terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo** elencate nella lista rossa europea e italiana o nella lista rossa dell'IUCN

Indagine LUCAS dell'UE: fornisce informazioni sulla copertura e sull'uso del suolo, nonché sui parametri ambientali associati ai singoli punti rilevati.

La definizione di foresta è equiparata a quella di bosco e si intende superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con **estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento.**

terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (2/3)

La costruzione degli edifici dovrà garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, e nel caso di strutture in legno dovrà essere garantito che il **100% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC** o equivalente. Inoltre, tutti i prodotti in legno devono derivare da processi di recupero e riciclaggio.



Il **Forest Stewardship Council** → emana gli standard normativi per ottenere la **certificazione FSC** garantendo al consumatore che il legno e i suoi derivati, **utilizzati nella fabbricazione del prodotto**, rispondano ad elevati **standard di salvaguardia delle caratteristiche dell'ambiente forestale**.

Il **Programme for Endorsement of Forest Certification** → promuove la **gestione sostenibile delle foreste** attraverso la **certificazione forestale** e l'etichettatura dei prodotti di origine forestale. I prodotti con la **dichiarazione PEFC e/o l'etichetta di riconoscimento danno la garanzia al cliente e al consumatore finale che la materia prima proviene da foreste gestite in maniera sostenibile**.

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (3/3)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

In fase progettuale:

- ✓ Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate;
- ✓ Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere:
 - ✓ La verifica preliminare, mediante censimento florofunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN
 - ✓ o Per gli interventi situati in aree in prossimità dei siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
 - ✓ o Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , nulla osta degli enti competenti.
- ✓ Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per il legno vergine)



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità delle certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine;
- ✓ Disponibilità delle certificazioni per i manufatti in legno da recupero
- ✓ Se pertinente, indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VInCA.

Scheda 02

Ristrutturazione di edifici

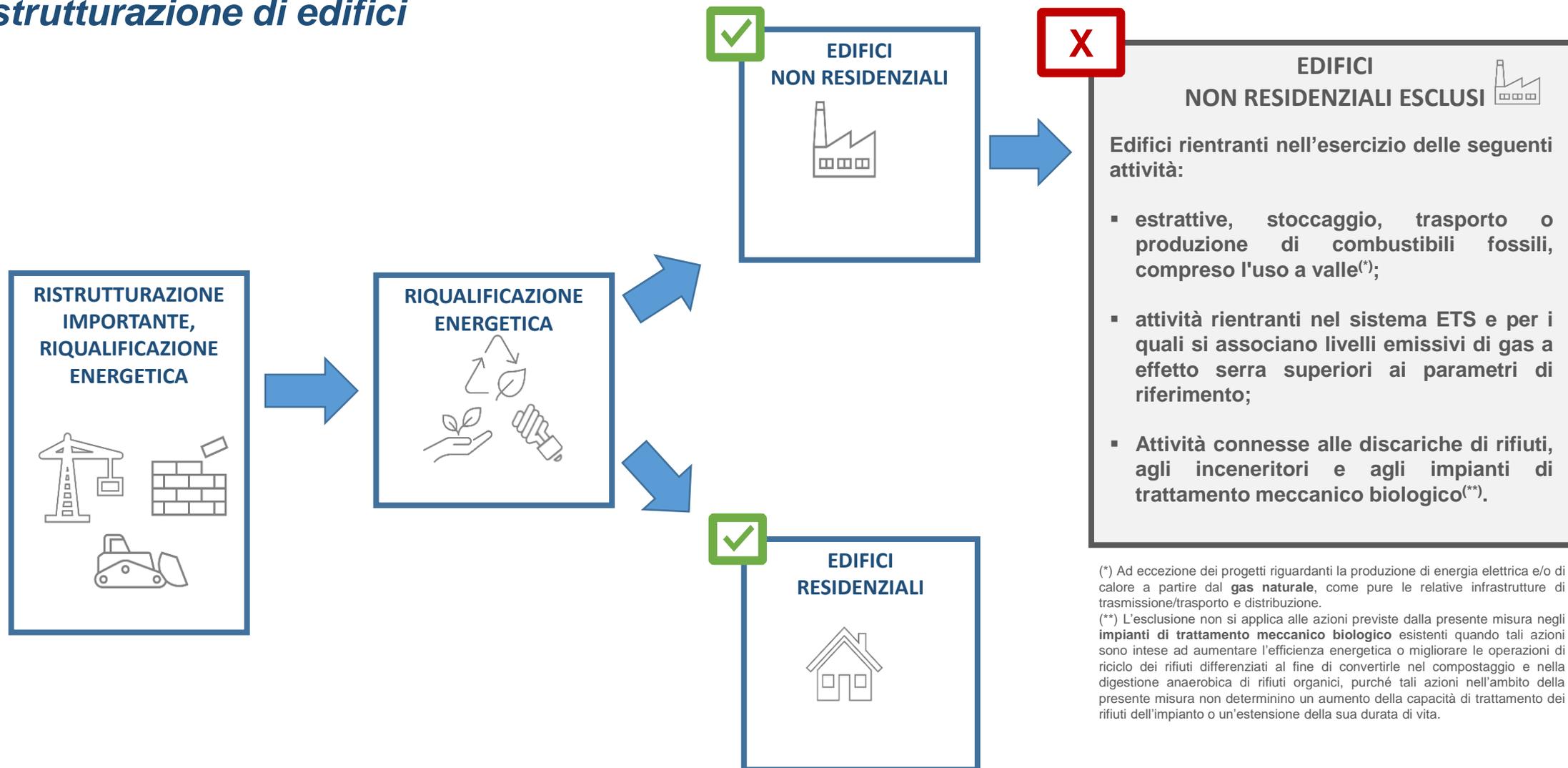
I. INTRODUZIONE

Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|---|
| TITOLO SCHEDA | Ristrutturazione di edifici |
| NUMERO SCHEDA | N. 2 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | <p>La presente scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la ristrutturazione importante o una riqualificazione energetica di edifici residenziali e non residenziali, compresa la fase di progettazione e realizzazione.</p> <p>Non sono ammesse le ristrutturazioni o le riqualificazioni di edifici ad uso produttivo o similari destinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • estrazione, stoccaggio e produzione di combustibili fossili (fatte salve le strutture per la produzione di EE o calore da gas naturale) ; • attività nell'ambito del sistema EU ETS che generano emissioni di gas a effetto serra superiori alle quote consentite; • attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico (fatti salvi gli interventi di efficientamento energetico e migliorativi delle attività di riciclaggio che non determinano un aumento della capacità di impianto o della durata di vita). |
| CODICE NACE | F41.2 Costruzione di edifici residenziali e non F43 Attività edili specializzate |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 2 |

I. INTRODUZIONE

Ristrutturazione di edifici



Regime delle misure

M5 C2 **Inv 2.1** Investments in projects of **urban regeneration**, aimed at reducing situations of marginalization and social degradation

M5 C2 **Inv 2.2 Urban Integrated Plans**

M5 C2 **Inv 2.3 PINQuA** - Innovation Programme for Housing Quality

Inv 2.2 - Urban Integrated Plans
Inv 2.3 - PINQuA - Innovation Programme for Housing Quality



✓ **Regime 2**
(Do No Significant Harm)



DNSH tra i M&T



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



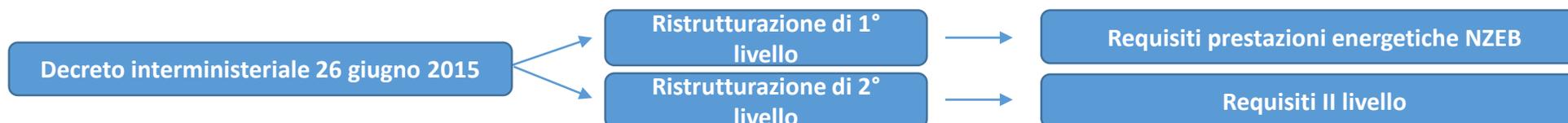
MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/3)

La ristrutturazione volta all'efficienza energetica **fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici**, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati. **Gli investimenti** che riguardano questa attività economica **possono ricadere in regime 1 o regime 2**.

Regime 1

Regime 2

- **Ristrutturazione importante** (corrispondente a ristrutturazione importante primo livello e secondo livello: la ristrutturazione è conforme ai requisiti applicabili per la "ristrutturazione importante" definiti al Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD);



CAM Edilizia di prossima pubblicazione
Allegato 1, Cap. 3, par. 3.3
Allegato 1, Cap. 4, par. 4.2

- **In alternativa**, l'intervento deve consentire un **risparmio del fabbisogno di energia primaria globale (EP_{gl,tot}) almeno del 30%** rispetto al fabbisogno di energia primaria precedente l'intervento. **La valutazione delle prestazioni energetiche avviene tramite la redazione dell'APE** (attestazione di Prestazione Energetica). Nel caso della normativa italiana ciò è applicabile quando ci sia una **deroga o in caso di riqualificazione energetica**

> 30%



**Mitigazione**

Adattamento



Risorsa Idrica



Economia Circolare



Inquinamento



Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/3)

La ristrutturazione o la riqualificazione di edifici volta all'efficienza energetica **fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici**, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati. **Gli investimenti** che riguardano questa attività economica **possono ricadere in regime 1 o regime 2.**

Regime 1

Regime 2

- ✓ **Ristrutturazione I o II livello;**
- ✓ **Riqualificazione energetica, nel rispetto del Decreto interministeriale 26 giugno 2015, Intervento che interessa:**
 - ✓ **coperture piane o a falde, opache e trasparenti (isolamento /impermeabilizzazione), compresa la sostituzione di infissi in esse integrate; pareti verticali esterne, opache e trasparenti, compresa la sostituzione di infissi in esse integrate**
 - ✓ **Ristrutturazione dell'impianto/i di riscaldamento, di raffrescamento e produzione dell'acqua calda sanitaria o installazione di nuovo/i impianto/i per i predetti servizi**
 - ✓ **Sostituzione del solo generatore di calore e installazione di generatori di calore e/o altri impianti tecnici per il soddisfacimento dei servizi dell'edificio**

| | Mitigazione |
|---|--------------------|
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/3)

I nuovi edifici, gli edifici demoliti e ricostruiti o le porzioni ampliate, devono essere progettati e costruiti per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. **Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere in regime 1 o regime 2.**

Regime 1

Regime 2

Per entrambi i Regimi:



L'edificio **non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili**, ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la **produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale**, come pure le **relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione** che utilizzano **gas naturale**, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01).

Le **caldaie a gas** dovranno essere conformi alla **Direttiva Ecodesign 2009/125/CE** e ai relativi Regolamenti della Commissione, come il Regolamento della Commissione N°813/2013 e alla Direttiva sull' Etichettatura dei prodotti energetici 2010/30/UE.

Per la M5 C2 - Inv 2.1 - ...urban regeneration, ..e la M5 C2 Inv 2.2 - Urban Integrated Plans divieto di caldaie a gas



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (3/3) Regime 1

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Per i miglioramenti relativi, attestazione di prestazione energetica
- ✓ Relazione Tecnica ex legge 10/91.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2)

Già Illustrato nella scheda 1 **COSTRUZIONE NUOVI EDIFICI**



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE 1/3

Già Illustrato nella scheda 1 **COSTRUZIONE NUOVI EDIFICI**

| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH

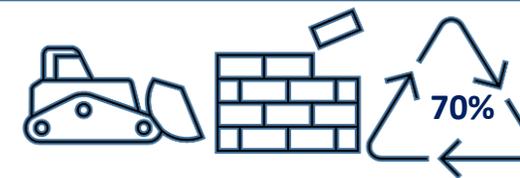


ECONOMIA CIRCOLARE 1/2

I **materiali impiegati nella ristrutturazione** degli edifici dovranno **garantire un ridotto impatto ambientale** sulle risorse naturali, favorendo l'impiego di prodotti **riciclati derivanti da recupero dei rifiuti**, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione. Pertanto, oltre all'applicazione del **Decreto ministeriale 11 ottobre 2017** e ss.m.i., "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", **sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.**

D.M 11 ottobre 2017 → Per favorire i principi di economia circolare, la ristrutturazione degli edifici deve garantire le seguenti caratteristiche:

- **Corretta demolizione e rimozione dei materiali:** Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere deve essere preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- **Materiali da costruzione:** Almeno il 15% in peso dei materiali impiegati per la ristrutturazione deve essere composto da materiali riciclati, aumentando così il recupero dei rifiuti;
- **Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione:** Favorire l'impiego di materiali prodotti a distanza inferiore ai 150 Km per garantire l'ecosostenibilità dell'edificio;



| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE 2/2

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ In fase di progettazione Redazione del Piano di gestione rifiuti;
- ✓ Previsioni di approvvigionamento forniture conformi ai criteri minimi ambientali applicabili.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R".

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 1/2

La ristrutturazione degli edifici dovrà garantire la prevenzione e riduzione dell'inquinamento tenendo conto di una corretta **gestione ambientale dei materiali di rimozione** (caratterizzazione dei potenziali materiali pericolosi, come **Amianto e FAV**), **dei nuovi materiali impiegati** (assicurare l'assenza di sostanze estremamente preoccupanti in accordo al regolamento **REACH**) e **delle modalità di svolgimento delle lavorazioni in cantiere** (redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione, **PAC** o i **Requisiti ambientali del cantiere (CAM)** . Tali attività sono descritte all'interno del **Decreto ministeriale 11 ottobre 2017** e ss.m.i, **Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici**".

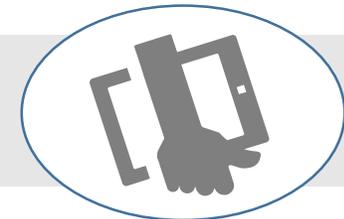
Caratterizzazione ambientale dei potenziali materiali pericolosi presenti negli edifici



Impiego di materiali a basso impatto ambientale parzialmente o totalmente recuperabili al termine della loro vita utile (esclusione delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi del REACH (Art.57) e rispetto dei CAM per le sostanze pericolose)



Pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di demolizione e costruzione finalizzata alla riduzione dell'impatto ambientale



| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 2/2

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Censimento Manufatti Contendenti Amianto (MCA) e FAV
- ✓ Redazione del Piano di Gestione dei Rifiuti
- ✓ Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC o i Requisiti ambientali del cantiere (CAM), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- ✓ Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006 REACH).



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti e le modalità di gestione da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"
- ✓ Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito;

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (1/2)



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

Già Illustrato nella scheda 1 **COSTRUZIONE NUOVI EDIFICI**



Scheda 05

Cantieri generici

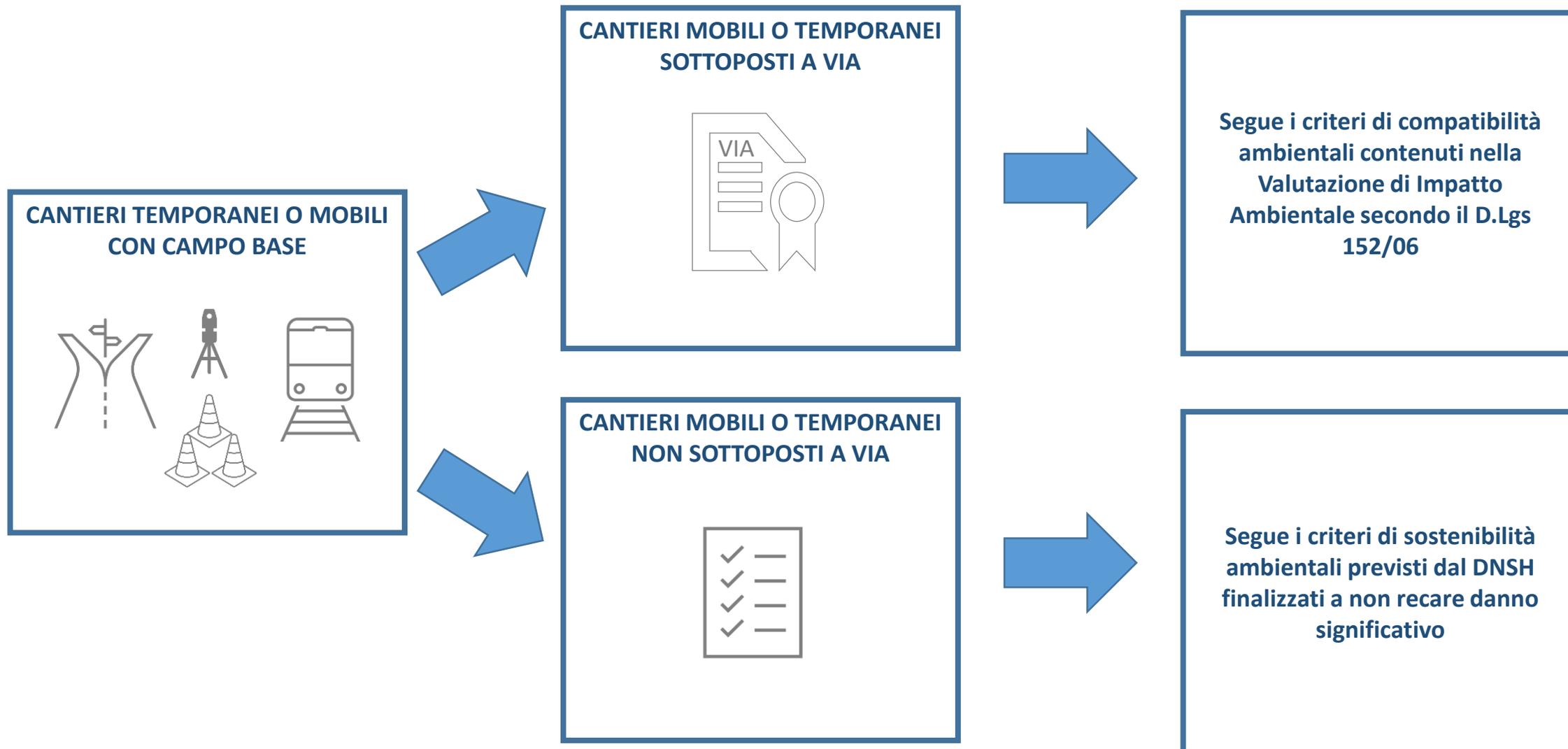
I. INTRODUZIONE

Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|--|
| TITOLO SCHEDA | Cantieri generici (non associati a costruzione/ rinnovamento di edifici) |
| NUMERO SCHEDA | N. 5 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | <p>Qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un cantiere temporaneo o mobile, che prevedono un Campo Base, in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile, come elencati nell'Allegato X al Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e ss.m.i.. Rientrano in questa attività tutte le azioni organizzative, gestionali e di controllo del cantiere finalizzate a non arrecare danno ai 6 obiettivi ambientali.</p> <p>La presente scheda non si applica agli interventi previsti dall'inv 2.1 della M2 C3, Superbonus 110%.</p> |
| CODICE NACE | Non sono associate specifiche attività produttive |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 5 |

I. INTRODUZIONE

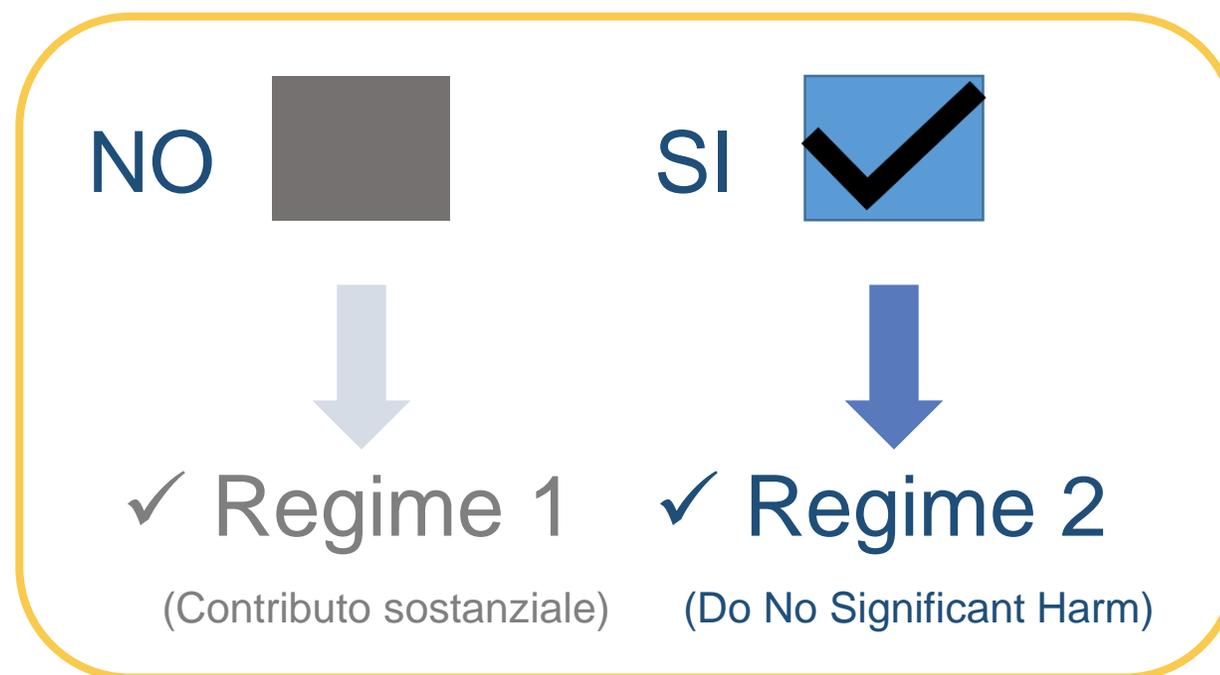
La cantierizzazione a supporto dell'intervento



I. INTRODUZIONE

Regime delle misure

La misura **contribuisce sostanzialmente** alla mitigazione dei cambiamenti climatici?



II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2) Regime 2



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

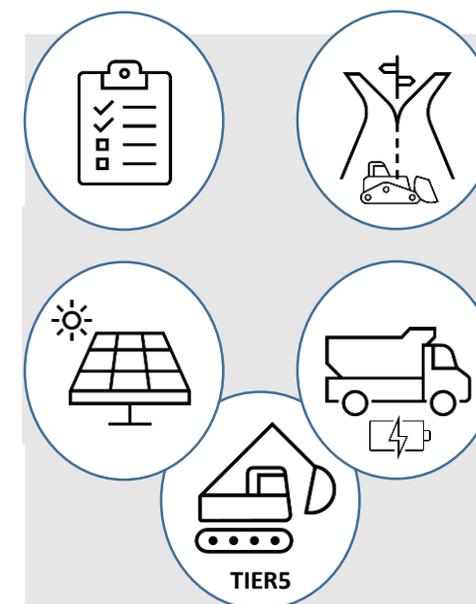
Inquinamento

Biodiversità

La attività di cantierizzazione non sono comprese tra le attività facenti parte della **Tassonomia delle attività eco-compatibili** (Regolamento UE 2020/852). Pertanto queste attività non danno un contributo sostanziale. Al fine di **garantire il rispetto del principio DNSH** connesso con la **mitigazione dei cambiamenti climatici** e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'efficace gestione operativa del cantiere così da garantire il **contenimento delle emissioni GHG**.

Per agevolare l'ottenimento dei finanziamenti, i seguenti elementi vengono considerati come **fattori premianti**:

- **Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), o equivalente (ad es i Requisiti ambientali del cantiere (CAM)) nei Cam** → Definisce le misure di mitigazione e le procedure operative per contenere gli impatti ambientali connessi allo svolgimento dei lavori;
- **Energia elettrica al 100% derivante da fonte rinnovabile** → Si incentiva la stipulazione di contratti con fornitori di energia rinnovabile;
- **Impiego di mezzi stradali ad alta efficienza motoristica** → Si privilegia l'impiego di mezzi ibridi (Elettrico-Metano, Elettrico-Benzina, Elettrico-Diesel). I mezzi Diesel dovranno rispettare il criterio Euro VI o superiore;
- **Impiego di mezzi non stradali ad alta efficienza motoristica** → Si privilegia l'impiego di mezzi d'opera a ridotte emissioni con efficienza motoristica non inferiore allo Standard Europeo TIER5 (corrispondente all'americano STAGE V).





Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Dichiarazione fornitore di energia elettrica capace di garantire fornitura prodotta al 100% da fonti rinnovabile;
- ✓ Prevedere impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Presentare evidenza di origine dell'energia elettrica consumata;
- ✓ Presentare dati dei mezzi d'opera impiegati.

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2)



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

Questo aspetto ambientale risulta fortemente **correlato alle dimensioni del cantiere** ed afferente alle sole aree a servizio **degli interventi (Campo Base)**. Sarà cura del **progettista verificare le potenzialità di rischio e dissesto idrogeologico** afferenti **alle aree adibite ai lavori**.

I campi base non dovranno essere ubicati:

- **In settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi** → Aree interessate da rilevante pericolosità a fenomeni franosi, smottamenti e instabilità dei pendii;
- **In aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione** → Aree in prossimità di corsi idrici superficiali o limitrofe a bacini naturali in cui si possono verificare inondazioni a seguito di fenomeni meteorici importanti o catastrofi naturali.

Nel caso in cui i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a tali rischi, dovranno essere adottate tutte le migliori pratiche per mitigare il rischio. Le **aree di rischio** possono essere preventivamente **determinate accedendo al portale ISPRA** consultando la **mappa nazionale del dissesto idrogeologico**, ed eventualmente estendere lo studio ad una **valutazione di rischio idraulico sito specifica**.



| | |
|---|--------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Svolgere studio geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere;
- ✓ Svolgere valutazione del rischio idraulico associato alle aree di cantiere.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Verifica dell'adozione delle eventuali misure di mitigazione del rischio
- ✓ Relazione Geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestante l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico;
- ✓ Verifica documentale e cartografica necessaria a valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree coinvolte condotta da tecnico abilitato con eventuale identificazione dei necessari presidi di adattabilità da porre in essere.

| | |
|---|-----------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE (1/2)

Dovranno essere adottate **le soluzioni organizzative e gestionali** in grado di **tutelare dal punto di vista quantitativo e qualitativo la risorsa idrica** (acque superficiali e profonde) relativamente al suo sfruttamento e/o protezione.

Gli aspetti specifici da attenzionare sono i seguenti;

- **Approvvigionamento idrico di cantiere;**
- **Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti del cantiere (AMD);**
- **Gestione delle acque industriali associate a specifiche lavorazioni (Betonaggio, frantoio inerti, trattamento mobile di rifiuti)**



Approvvigionamento idrico

- Sviluppo del documento «Bilancio idrico dell'attività di cantiere»
- Derivazione di acque sotterranee;
- Da acquedotto;

Gestione delle acque meteoriche dilavanti

- Redazione del piano di gestione **AMD** ed **acquisizione autorizzazione allo scarico;**

Gestione delle acque industriali

- Piano di monitoraggio e controllo;

| | |
|---|-----------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Verificare la necessità della redazione del Piano di gestione AMD;
- ✓ Verificare necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue;
- ✓ Verificare necessità presentazione di un piano di monitoraggio delle acque industriali;
- ✓ Svolgimento del bilancio idrico della attività di cantiere.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità, ove previsto in fase “Ex Ante” del Piano di gestione AMD;
- ✓ Disponibilità, ove previsto in fase “Ex Ante” le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue;
- ✓ Disponibilità, ove previsto in fase “Ex Ante” del piano di monitoraggio e controllo delle acque industriali;
- ✓ Verificare avvenuta redazione del bilancio idrico della attività di cantiere.

| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (1/2)

Le attività dovranno garantire la prevenzione e riduzione dell'inquinamento tenendo conto di una corretta gestione ambientale dei rifiuti (D.Lgs 152/06) e delle rocce e terre da scavo (D.P.R n.120 del 13 giugno 2017 – «Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo_[..]») al fine di garantire il recupero.

Gestione dei rifiuti → Il requisito da dimostrare è che **almeno il 70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, **dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi** (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere sia preparato per il **riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale**, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali, conformemente alla **gerarchia dei rifiuti e al** protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Tale requisito si affianca a quanto previsto dalla applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", relativo ai requisiti di Disassemblabilità;

Terre e rocce da scavo → L'obiettivo è quello di **incentivare il riutilizzo** delle **terre e rocce da scavo** qualificate come **sottoprodotti provenienti da cantieri non assoggettati a VIA**, compresi quelle finalizzate alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture.



| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Redazione del Piano di gestione rifiuti;
- ✓ Redazione del Piano di Gestione delle rocce e terre da scavo.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Relazione finale con indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione «R»;
- ✓ Relazione finale della procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n. 120/2017 (in caso di non attivazione indicarne le motivazioni).

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO (1/2)

Le attività dovranno garantire la prevenzione e riduzione dell'inquinamento tenendo conto di una corretta gestione ambientale dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate all'interno di aree di estensione superiore a 1000 mq (caratterizzazione preliminare del sito prima della costruzione in accordo al D.lgs 152/06), dei nuovi materiali impiegati (assicurare l'assenza di sostanze estremamente preoccupanti in accordo al regolamento REACH) e delle modalità di svolgimento delle lavorazioni in cantiere (redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione PAC, ove previsto o i Requisiti ambientali del cantiere (CAM)).

Caratterizzazione del sito

- per individuare potenziali rischi di contaminazione dei terreni e delle acque di falda in accordo con D.lgs 152/06 Testo unico ambientale.



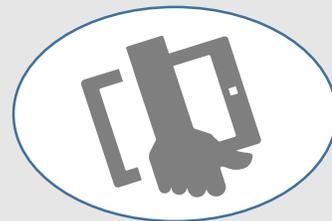
Materiali in ingresso

- Impiego di materiali a basso impatto ambientale parzialmente o totalmente recuperabili al termine della loro vita utile (esclusione delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi del REACH (Art.57)).



Gestione ambientale del cantiere

- Redazione del piano di ambientale di cantierizzazione (PAC o i Requisiti ambientali del cantiere (CAM)) ove previsto, finalizzato alla pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di costruzione per la riduzione dell'impatto ambientale.



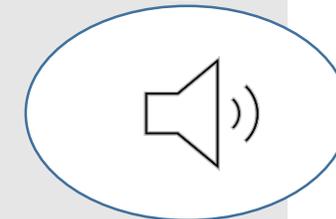
Emissioni in atmosfera

- Mezzi impiegati rispondenti ai requisiti descritti (mitigazione cambiamenti climatici);
- Prevedere adozione soluzioni per abbattimento polveri.



Emissioni sonore

- Presentazione domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L. n.447 del 1995).



| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006 ,REACH);
- ✓ Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC o i Requisiti ambientali del cantiere (CAM), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- ✓ Verificare sussistenza requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
- ✓ Verificare efficienza motoristica dei mezzi d'opera.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Presentare le schede tecniche dei materiali utilizzati;
- ✓ Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito;
- ✓ Carta di Circolazione e scheda tecnica prestazionale dei mezzi impiegati.

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (1/3)

Già Illustrato nella scheda 1 **COSTRUZIONE NUOVI EDIFICI**



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

Scheda 9

Acquisto di veicoli

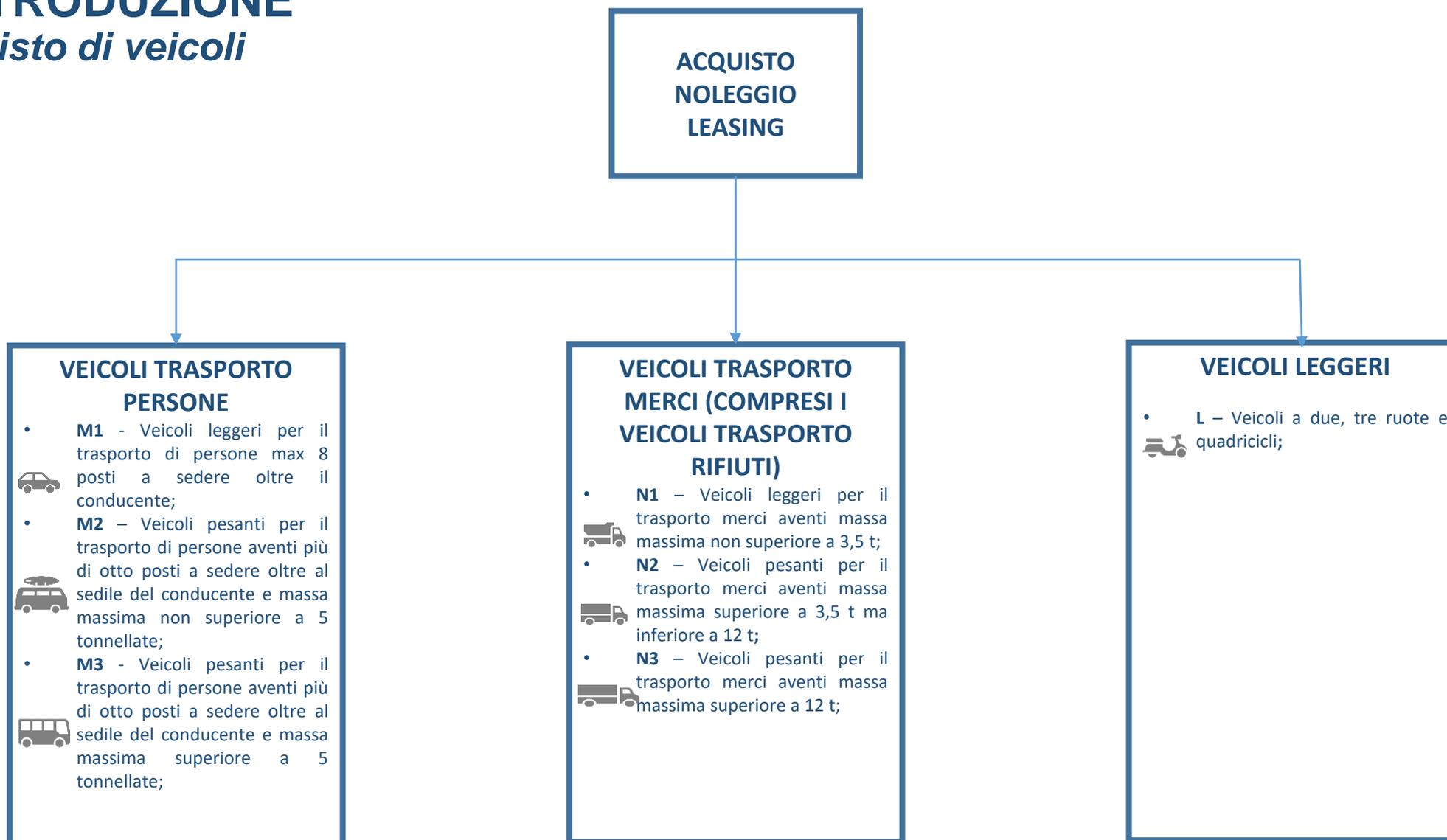
I. INTRODUZIONE

Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|---|
| TITOLO SCHEDA | Acquisto di veicoli |
| NUMERO SCHEDA | N. 9 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | <p>Qualsiasi investimento che preveda l'acquisto, noleggio, leasing e gestione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veicoli per il trasporto di persone (M1,M2,M3) • Veicoli per il trasporto di merci (N1,N2,N3) • Veicoli per i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti (N2,N3) • Veicoli leggeri a due o tre ruote e quadricicli (L) |
| CODICE NACE | <p>H49.31, H49.3.9, N77.39 e N77.11: Trasporto urbano e suburbano, trasporto di passeggeri su strada H49.32, H49.39 e N77.11: Trasporto mediante moto, autovetture e veicoli commerciali leggeri H49.4.1, H53.10, H53.20 e N77.12: Servizi di trasporto di merci su strada</p> |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 9 |

I. INTRODUZIONE

Acquisto di veicoli



Regime delle misure

M5 C2 **Inv 2.1** Investments in projects of **urban regeneration**, aimed at reducing situations of marginalization and social degradation

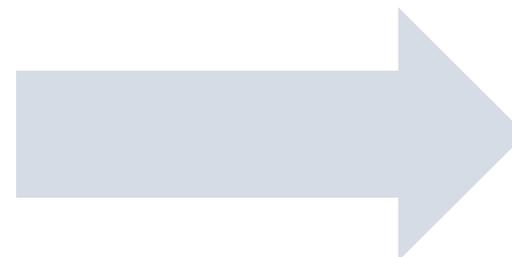
M5 C2 **Inv 2.2 Urban Integrated Plans**

M5 C2 **Inv 2.3 PINQuA** - Innovation Programme for Housing Quality

Inv 2.2 - Urban Integrated Plans
Inv 2.3 - PINQuA - Innovation Programme for Housing Quality



✓ **Regime 2**
(Do No Significant Harm)



DNSH tra i M&T



Mitigazione



Adattamento



Risorsa Idrica



Economia Circolare



Inquinamento



Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/3)

- ❖ Nel caso di acquisto, leasing o noleggio di veicoli, la scelta del regime è dipendente dalle prestazioni emissive dei mezzi, in particolare il Regime 1 è sempre più virtuoso e quindi tendente alla **neutralità climatica** (zero emissioni). Pertanto dovranno essere incentivate le **alimentazioni elettriche, a biocarburanti, idrogeno e biogas**.

Il **settore dei trasporti** rappresenta **una delle tre cause principali di inquinamento atmosferico e di contributo all'effetto serra**, insieme all' settore industriale e alla climatizzazione degli ambienti.



Acquisto, leasing,
noleggio veicoli



principi guida



Regime 1

Zero emissioni di CO2 o quasi

Regime 2

Migliore categoria emissiva per tipologia di veicolo secondo le direttive UE anti inquinamento

**Mitigazione**

Adattamento



Risorsa Idrica



Economia Circolare



Inquinamento



Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/3)

- ❖ Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'acquisto di veicoli in linea con l'obiettivo di contenere le emissioni GHG.

Regime 1

| CATEGORIA | REGOLAMENTO | VALORE DI EMISSIONE |
|-----------------|--|---|
| Veicoli M1 e N1 | Reg. CE n.715/2007 Reg. UE 2019/631 | <ul style="list-style-type: none"> • 50g CO₂/km fino al 31/12/2021 • 0g CO₂/km dal 01/01/2026 |
| Veicoli M2 e M3 | Reg. CE n.595/2009 Reg. UE n.582/2011 | <ul style="list-style-type: none"> • 0g CO₂/km • Conformi alla norma EURO VI più recente fino al 31/12/2025 |
| Veicoli N2 e N3 | Art.3 p.11(UE)2019/1242 Art.3 p.12(UE)2019/1242 Criteri UE appalti pubblici D.M. 13/02/2014 | <ul style="list-style-type: none"> • 1g CO₂/kWh con m < 7,5 t • 1g CO₂/kWh o ½ di CO₂/kWh del sottogruppo a cui appartiene con m > 7,5 t |
| Veicoli L | Regolamento UE n.168/2013; | <ul style="list-style-type: none"> • 0g CO₂/km |

Regime 2

| CATEGORIA | REGOLAMENTO | VALORE DI EMISSIONE |
|---|---|---|
| Veicoli M1 e N1 | Art.1 Reg.UE 2019/631 | <ul style="list-style-type: none"> • 95g CO₂/km cat. M1 e 147g CO₂/km cat. N1 fino al 31/12/2024 • Riduzione delle emissioni del 15% dal 01/01/2025 |
| Veicoli M2 e M3 | Reg. CE n. 595/2009 | <ul style="list-style-type: none"> • Conformi alla norma EURO VI più recente |
| Veicoli N2 e N3 non adibiti al trasporto combustibili fossili | Art.3 par.12 Reg. UE 2019/1242 Criteri UE appalti pubblici D.M.13/02/2014 | <ul style="list-style-type: none"> • Emissioni CO₂/kWh pari o inferiori del sottogruppo a cui appartiene |
| Veicoli L | Direttiva 2002/51/CE | <ul style="list-style-type: none"> • Conformi alla norma EURO III |

**Mitigazione**

Adattamento



Risorsa Idrica



Economia Circolare



Inquinamento



Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (3/3) *Regime 1 e 2*

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Presentare la dichiarazione del fornitore/distributore con le caratteristiche di efficienza energetica dell'autoveicolo oggetto di finanziamento rispettano i criteri indicati
- ✓ Presentare la dichiarazione del fornitore\ distributore con le caratteristiche di emissioni di carbonio e sostanze inquinanti dell'autoveicolo oggetto di finanziamento
- ✓ Certificazione del rispetto dei criteri definiti per ciascuna categoria per le emissioni di CO₂ ed efficienza energetica in conformità ai criteri stabiliti nel GPP sui Criteri dell'UE per gli appalti pubblici verdi nel settore del trasporto su strada
- ✓ Per i veicoli a doppia alimentazione a combustione interna, benzina-metano e benzina-GPL, si devono indicare i dati di emissione di CO₂ (g/km) relativi al solo gas (metano o GPL)
- ✓ Per i veicoli per i quali lo standard Euro VI non è applicabile, presentare la dichiarazione del fornitore\ distributore dell'autoveicolo acquistato che dimostri che le emissioni dirette di CO₂ dei veicoli sono pari a zero.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità dell'attestazione del mantenimento dei livelli emissivi (es. revisione regolare del mezzo);

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

L'attività per definizione non compromette l'obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

L'attività per definizione non compromette l'obiettivo di uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (1/2)

- ❖ Per **tutte le categorie di veicoli**, i beneficiari dei finanziamenti dovranno **fornire informazioni** sulle modalità di **gestione dei rifiuti**, secondo la gerarchia dei rifiuti, sia nella **fase di utilizzo** (manutenzione) che nel **fine vita** della flotta, anche **attraverso il riutilizzo e il riciclaggio** di batterie e componenti elettroniche (in particolare le materie prime critiche in esse contenute). Pertanto, per tale attività economica si richiede, oltre all'applicazione dei **CAM disponibili** (DM 17 giugno 2021), il rispetto dei seguenti criteri tassonomici, relativi alla **del fine ciclo vita del mezzo**.



Al fine di garantire una corretta **gestione dei rifiuti**, i veicoli appartenenti alle categorie M1, N1, N2, N3 devono possedere la dichiarazione del produttore attestante che i veicoli siano:

- ✓ (a) riutilizzabili o riciclabili per almeno l'85 % del peso;
- ✓ (b) riutilizzabili o recuperabili per almeno il 95 % del peso.



| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



...Cosa fare?

ECONOMIA CIRCOLARE (2/2)



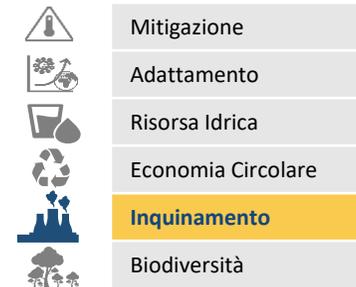
ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Presentare la dichiarazione del fornitore\distributore dei materiali costituenti l'autoveicolo acquistato. Per i materiali realizzati con fibre riciclate, verificare che siano conformi alle certificazioni "Global Recycle Standard" o altra certificazione equivalente;
- ✓ Per veicoli ibridi ed elettrici, il produttore\distributore dei veicoli offerti o della batteria per trazione deve aver stipulato un contratto con il sistema collettivo o individuale di raccolta nel quale sia stabilito che tutti gli accumulatori al litio esausti sono destinati sia ad essere recuperati e assemblati in pacchi di storage per lo stoccaggio di energia da fonti rinnovabili che al recupero dei metalli (litio, cobalto, nichel ed altri metalli presenti);
- ✓ Per i veicoli privi di batteria, con la batteria elettrica fornita separatamente in leasing operativo, il fornitore deve offrire un "piano di manutenzione programmata" della stessa;
- ✓ Per i veicoli delle categorie M1, N1, N2, N3 va dimostrato che è stato messo in atto un piano che dimostri che i veicoli sono (a) riutilizzabili o riciclabili per almeno l'85 % del peso; e (b) riutilizzabili o recuperabili per almeno il 95 % del peso.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità della dichiarazione del fornitore\distributore dei materiali costituenti l'autoveicolo acquistato o Certificato di avvenuta rottamazione.



II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 1/2

I **veicoli** devono essere **conformi** ai requisiti della **più recente** fase applicabile **dell'omologazione Euro VI** per le **emissioni dei veicoli leggeri** stabilita in conformità del regolamento **UE 2017/1151** che integra il (CE) n. 715/2007 e devono rispettare le soglie di emissione per i veicoli leggeri puliti di cui alla tabella 2 dell'allegato della direttiva 2009/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. I **veicoli** devono essere conformi ai requisiti della più recente fase applicabile **dell'omologazione delle emissioni dei veicoli pesanti Euro VI** stabilita ai sensi del regolamento (CE) n. 595/2009.



| Limiti emissivi Euro VI Reg. UE 2017/1151 | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------------|---------------------|----------------------------|-------|------------|-------|-------------|-------|
| CATEGORIA | Massa MR (kg) | CO (g/km) | | NMHC ^(*) (g/Km) | | NOx (g/Km) | | (PM) (g/km) | |
| | | PI ^(**) | CI ^(***) | PI | CI | PI | CI | PI | CI |
| M | Totale | 1,90 | 1,75 | 0,170 | 0,290 | 0,090 | 0,140 | 0,012 | 0,012 |
| N1 I | MR < 1305 | 1,90 | 1,75 | 0,170 | 0,290 | 0,090 | 0,140 | 0,012 | 0,012 |
| N1 II | 1305 <MR < 1760 | 3,40 | 2,20 | 0,225 | 0,320 | 0,110 | 0,180 | 0,012 | 0,012 |
| N1 III | 1305 <MR < 1760 | 4,30 | 2,50 | 0,270 | 0,350 | 0,120 | 0,220 | 0,012 | 0,012 |
| N2 | Totale | 4,30 | 2,50 | 0,270 | 0,350 | 0,120 | 0,220 | 0,012 | 0,012 |

(*)NMHC = Non-Methane-HydroCarbons, (**)PI = motori diesel, (***)CI = motori benzina



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 2/2

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Schede tecniche o libretto di circolazione attestante i requisiti;



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità dell'attestazione del mantenimento dei livelli emissivi (es. revisione regolare del mezzo);

II. VINCOLI DNSH



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

L'attività per definizione non compromette l'obiettivo di protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.
(In attesa di pubblicazione dei criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa ritenere che un'attività economica contribuisca in modo sostanziale a garantire la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi).

Scheda 18

Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

I. INTRODUZIONE

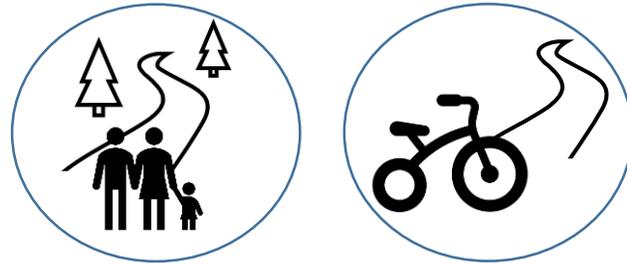
Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|--|
| TITOLO SCHEDA | Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, cicloglogistica |
| NUMERO SCHEDA | N. 18 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | Interventi di costruzione, ammodernamento e gestione di infrastrutture per la mobilità personale, compresa la costruzione di strade, ponti e gallerie autostradali e altre infrastrutture dedicate ai pedoni e alle biciclette, con o senza assistenza elettrica |
| CODICE NACE | F42.11 – Costruzione di strade e autostrade; F42.12 – Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane; F43.21 – Installazione di impianti elettrici; F71.1 – Attività degli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici; F71.20 – Collaudi e analisi tecniche. |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 18 |

I. INTRODUZIONE

Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica

COSTRUZIONE, AMMODERNAMENTO E GESTIONE DI INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ PERSONALE E CICLOLOGISTICA



Scheda 5 – Cantieri Generici

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/3)



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

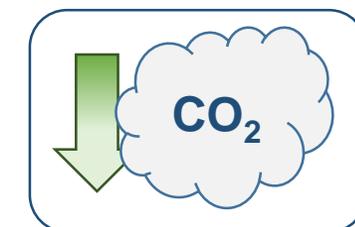
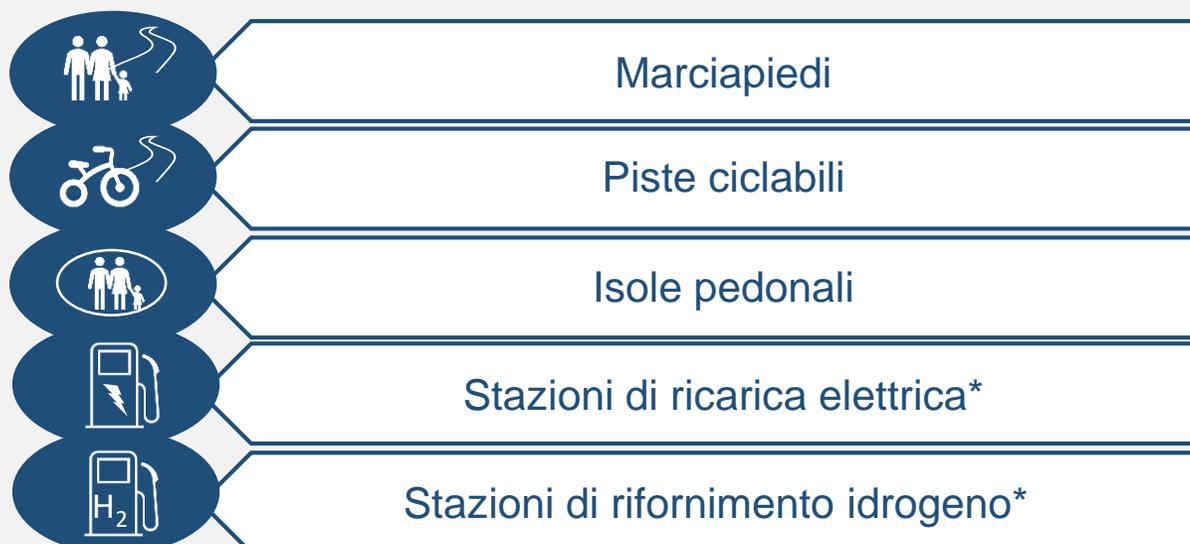
Biodiversità

- ❖ Per entrambi i regimi, qualora l'opera sia sottoposta ad un procedimento di **valutazione d'impatto ambientale (VIA)** o di verifica di assoggettabilità a VIA, le previste necessarie misure di mitigazione e di compensazione per la protezione dell'ambiente nel seguito descritte dovranno far parte della documentazione istruttoria presentata dal proponente.

Regime 1

Regime 2

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale è stato definito **un contributo sostanziale** (Regime 1), questo dovrà riferirsi ad un'infrastruttura **esclusivamente** adibita alla **mobilità personale** o alla **ciclogistica**:



* = stazioni di ricarica ad uso esclusivo dei dispositivi di mobilità personale

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2)

Già Illustrato nella scheda 1



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE (1/2)

Anche se le attività in oggetto non sono annoverabili come interventi ad alto impatto sulla risorsa idrica, è necessario condurre uno studio, ove opportuno, sulle possibili **interazioni** tra **intervento** e **matrice acque**, riconoscendo gli **elementi di criticità** e le relative **azioni mitigative**.



| | |
|---|-----------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative;



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità delle evidenze a supporto della verifica dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni;

II. VINCOLI DNSH



| |
|---------------------------|
| Mitigazione |
| Adattamento |
| Risorsa Idrica |
| Economia Circolare |
| Inquinamento |
| Biodiversità |

ECONOMIA CIRCOLARE (1/2)

Già illustrato nella scheda 5 – Cantieri Generici

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO (1/2)



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

Già illustrato nella
Scheda 5 – Cantieri Generici

II. VINCOLI DNSH



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (1/3)

Già illustrato nella
Scheda 01 COSTRUZIONE NUOVI EDIFICI

Scheda 28

Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

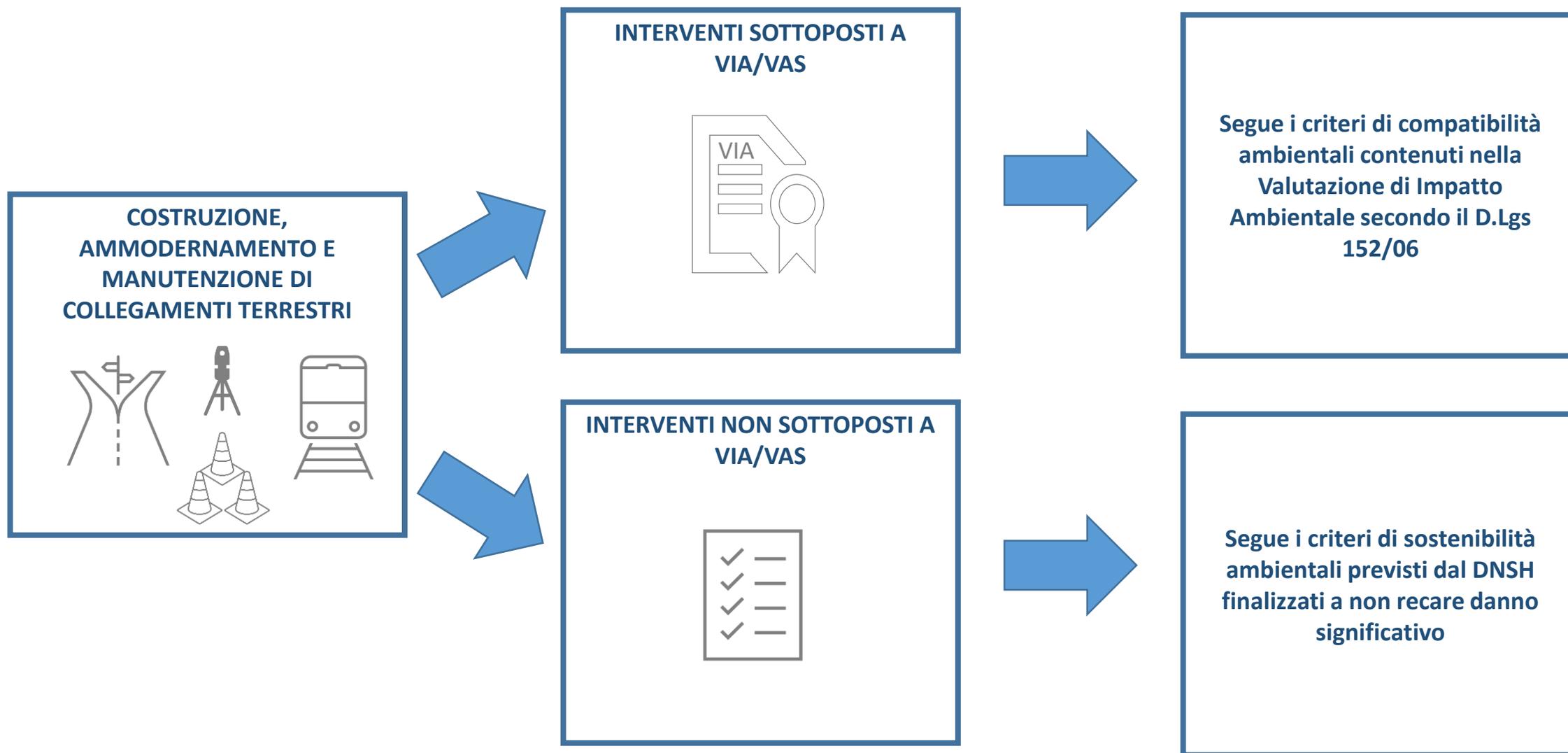
I. INTRODUZIONE

Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|---|
| TITOLO SCHEDA | Collegamenti terrestri e illuminazione stradale |
| NUMERO SCHEDA | N. 28 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | <p>Qualsiasi intervento relativo alla costruzione, ammodernamento, manutenzione e gestione di strade, autostrade, strade urbane e altri passaggi per veicoli e pedoni, lavori di superficie su strade, autostrade, strade urbane, ponti o gallerie e costruzione di piste di campi di aviazione, compresa la fornitura di servizi degli studi di architettura, di ingegneria, di stesura di progetti, di ispezione edile e i servizi di indagine e di mappatura e simili, nonché l'esecuzione di collaudi fisici, chimici o di prove analitiche di altro tipo di tutti i tipi di materiali e prodotti.</p> <p>Inoltre, è compresa l'installazione o rifacimento dell'illuminazione stradale solo nell'ipotesi che l'intervento preveda questo tipo di attività.</p> |
| CODICE NACE | <p>F42.1 Costruzione di strade e ferrovie F42.13 Costruzioni di ponti e gallerie F71.1 Attività degli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici F71.20 Collaudi e analisi tecniche</p> |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 28 |

I. INTRODUZIONE

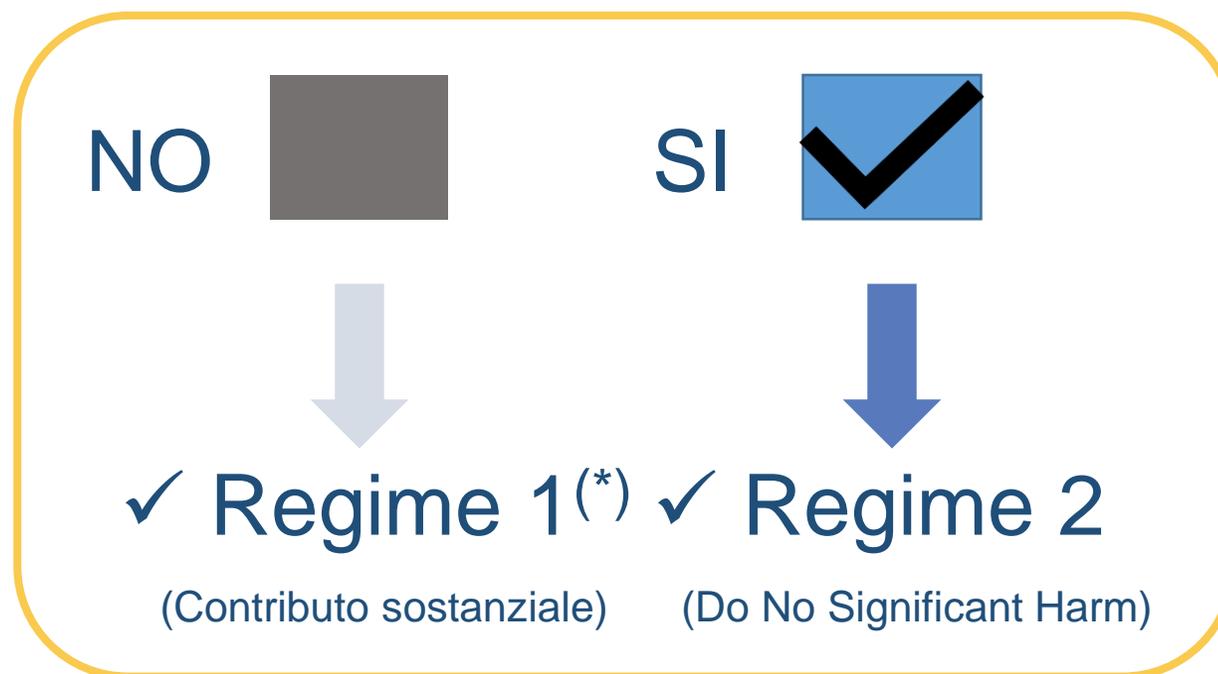
La cantierizzazione a supporto dell'intervento



I. INTRODUZIONE

Regime delle misure

La misura **contribuisce sostanzialmente** alla mitigazione dei cambiamenti climatici?



() Regime 1 è applicabile solo agli interventi di illuminazione stradale*



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH

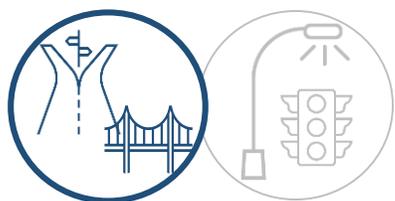


MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/5)

Collegamenti stradali

Illuminazione stradale

La **costruzione** e la **modernizzazione** delle **opere infrastrutturali su strada** non sono comprese tra le attività facenti parte della **Tassonomia delle attività eco-compatibili** (Regolamento UE 2020/852) per il quale è previsto il Regime 1. Tuttavia, gli interventi per la realizzazione di “Infrastrutture che consentono il trasporto su strada e il trasporto pubblico a basse emissioni di carbonio” non sono previsti dal PNRR. Pertanto, di seguito si riportano i vincoli DNSH per gli interventi sui **collegamenti terrestri** per i quali non si prevede un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e che quindi ricadranno nel **Regime 2**.



Regime 1

Regime 2



- **Dimostrare che l'infrastruttura non comporta ulteriori emissioni relative di gas a effetto serra** → Nel caso di una **nuova infrastruttura** o di una **ristrutturazione importante**, l'infrastruttura è stata resa a prova di clima conformemente a un'opportuna prassi che includa il **calcolo dell'impronta di carbonio** e il **costo ombra del carbonio chiaramente definito**. Il calcolo dell'impronta di carbonio dimostra che l'infrastruttura non comporta ulteriori emissioni relative di gas a effetto serra, calcolate sulla base di ipotesi, valori e procedure conservativi.
- **L'infrastruttura non è adibita esclusivamente al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili;**



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/5)

Collegamenti stradali

Illuminazione stradale

L'Impronta Ecologica e il Costo Ombra dell'opera vanno stimati secondo gli "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01)" della Commissione Europea.

Impronta Ecologica

I progetti infrastrutturali con emissioni assolute e/o relative superiori a 20 000 tonnellate di CO₂e/anno (positive o negative) devono essere sottoposti sia alla fase 1 (screening) che alla fase 2 (analisi dettagliata) del processo di resa a prova di clima per la mitigazione dei cambiamenti climatici.



- Emissioni assolute superiori a 20 000 tonnellate di CO₂e/anno (positive o negative)
- Emissioni relative superiori a 20 000 tonnellate di CO₂e/anno (positive o negative)



Regime 1

Regime 2

Costo Ombra

Costo per conseguire l'obiettivo relativo alla temperatura previsto dall'accordo di Parigi (ossia l'obiettivo di 1,5 °C). Il costo ombra del carbonio da utilizzare per i progetti infrastrutturali per il periodo 2021-2027 è indicato nella tabella seguente



Costo ombra del carbonio per le emissioni e le riduzioni di gas a effetto serra in EUR/t CO₂e, a prezzi del 2016

| Anno | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| EUR/tCO ₂ e | 80 | 165 | 250 | 390 | 525 | 660 | 800 |



Ref.
[Commission Notice — Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027 - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](#)

Fonte: documento «The EIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025».



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/5)

Collegamenti stradali

Illuminazione stradale

Nel caso di attività relative **all'illuminazione stradale**, se l'intervento ricade in **un investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale (Regime 1)**, devono essere soddisfatti i requisiti contenuti nei criteri dell'UE per gli appalti pubblici verdi (GPP) nel settore dell'illuminazione stradale e dei segnali luminosi, altrimenti i requisiti DNSH da rispettare saranno limitati ai **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica.



Regime 1

Regime 2



A

Regime 1

- Criteri dell'UE per gli appalti pubblici verdi (GPP, Green Public Procurement) nel settore dell'illuminazione stradale e dei segnali stradali luminosi → Definiscono i requisiti per ottenere agevolazioni **all'acquisto di beni e servizi a ridotto impatto ambientale** da parte delle amministrazioni pubbliche. Sono dei **criteri ad uso facoltativo**.



B

Regime 2

- Criteri ambientali minimi per l'acquisizione di sorgenti ed apparecchiature luminose e l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica → Definiscono i **requisiti ambientali minimi** che le **stazioni appaltanti** pubbliche devono utilizzare nell'**affidamento** della gestione dell'illuminazione pubblica, al fine di garantire la sostenibilità dell'appalto.



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (3/5)

Collegamenti stradali

Illuminazione stradale

Criteri dell'UE per gli appalti pubblici verdi nel settore dell'illuminazione stradale e dei segnali stradali luminosi → riguardano l'acquisto di beni, servizi e opere a ridotto impatto ambientale da parte delle amministrazioni pubbliche nel settore dell'illuminazione e segnaletica luminosa stradale.



A



B

Regime 1

Regime 2

La valutazione dei requisiti avviene tramite i **criteri completi** di selezione contenenti:

- **Criteri di selezione** → riguardano le **competenze del gruppo di progettazione e installazione** (es. Abilità tecnica, professionalità, capacità gestionali);
- **Specifiche tecniche** → sono le tecnologie e/o prestazioni che deve possedere l'apparecchio di illuminazione per la **riduzione dell'impatto ambientale** (es. Efficacia dell'apparecchio di illuminazione, Compatibilità con i comandi per l'attenuazione dell'emissione luminosa, Indicatore del consumo annuo di energia (AECI)). **La verifica di tali requisiti** avviene tramite le **specifiche tecniche dell'apparecchio e dichiarazione di conformità secondo gli standard normativi europei**.
- **criteri di aggiudicazione** → sono una serie di **accorgimenti** finalizzati all'ottenimento di un punteggio superiore in sede di valutazione (es. Efficacia luminosa incrementata, diminuzione del consumo annuo di energia tramite ACI). La verifica di tali requisiti avviene tramite **la descrizione contrattuale delle specifiche tecniche del servizio implementato**;
- **Clauseole di esecuzione del contratto** → specificano le **modalità di svolgimento del contratto**

| Criteri di base | | Criteri completi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------|-----|---------|-----|---------|-----|--|---|--|------------------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|--|
| SPECIFICHE TECNICHE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ST1. Efficacia dell'apparecchio di illuminazione <i>(Applicabile quando occorre sostituire le sorgenti luminose o gli apparecchi di illuminazione in un impianto di illuminazione esistente e non si effettua alcuna riprogettazione. Tali livelli di ambizione non dovrebbero applicarsi quando si richiede altresì che le sorgenti luminose siano classificate con una CCT ≤ 2 700 K.)</i> | | ST1. Efficacia dell'apparecchio di illuminazione <i>(Applicabile quando occorre sostituire le sorgenti luminose o gli apparecchi di illuminazione in un impianto di illuminazione esistente e non si effettua alcuna riprogettazione. Tali livelli di ambizione non dovrebbero applicarsi quando si richiede altresì che le sorgenti luminose siano classificate con una CCT ≤ 2 700 K.)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L'apparecchio per l'illuminazione da installare deve presentare un'efficacia superiore al pertinente valore di riferimento indicato in appresso. | | L'apparecchio per l'illuminazione da installare deve presentare un'efficacia superiore al pertinente valore di riferimento indicato in appresso. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Anno dell'invito a presentare offerte*</th> <th>Efficacia (lm/W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018-19</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td>2022-23</td> <td>155</td> </tr> </tbody> </table> | Anno dell'invito a presentare offerte* | Efficacia (lm/W) | 2018-19 | 120 | 2020-21 | 137 | 2022-23 | 155 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Anno dell'invito a presentare offerte*</th> <th>Efficacia (lm/W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018-19</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>147</td> </tr> <tr> <td>2022-23</td> <td>165</td> </tr> </tbody> </table> | Anno dell'invito a presentare offerte* | Efficacia (lm/W) | 2018-19 | 130 | 2020-21 | 147 | 2022-23 | 165 | |
| Anno dell'invito a presentare offerte* | Efficacia (lm/W) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018-19 | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020-21 | 137 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022-23 | 155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anno dell'invito a presentare offerte* | Efficacia (lm/W) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018-19 | 130 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020-21 | 147 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022-23 | 165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH

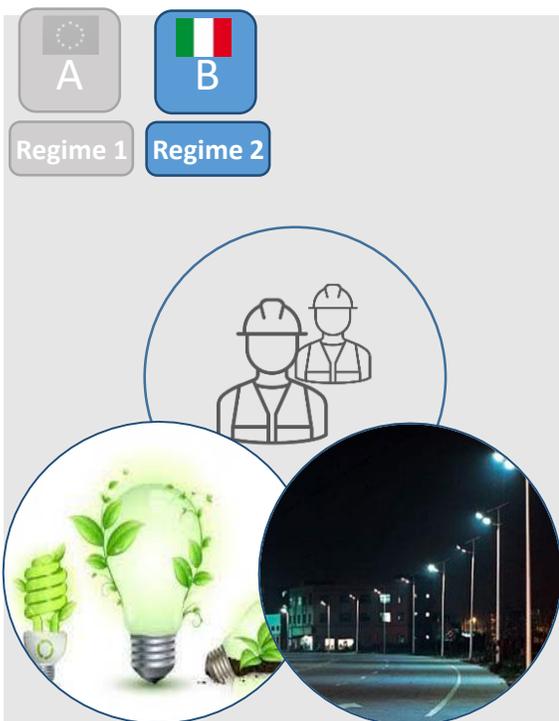


MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (4/5)

Collegamenti stradali

Illuminazione stradale

Criteri ambientali minimi (CAM) - Decreto 27 Settembre 2017 → sono **finalizzati** a promuovere la **sostenibilità ambientale, economica e sociale degli appalti pubblici**. Definiscono caratteristiche, prestazioni e condizioni di esecuzione superiori a quelle prescritte dalle leggi e norme vigenti. I principali ma non esaustivi criteri da garantire sono:



- ✓ **Oggetto dell'appalto:** la **stazione appaltante** deve **esplicitare la tipologia di apparecchiature impiegate con ridotto impatto ambientale;**
- ✓ **Selezione dei candidati:** i **candidati** ammessi alle gare devono **possedere il personale** e le **competenze tecniche** necessarie al corretto svolgimento del servizio fornendo quindi in sede di gara **l'organigramma** e la documentazione relativa **al personale adeguatamente formato;**
- ✓ **Specifiche tecniche:** l'**appaltatore** deve garantire **l'impiego delle migliori apparecchiature** garantendo il **rispetto delle specifiche tecniche previste dai CAM** (es. Efficienza luminosa, Fattore di mantenimento del flusso luminoso, Rendimento degli alimentatori, etc), **fornendo** in sede di gara le **schede tecniche** delle apparecchiature impiegate e/o **relazioni di prova** redatte in conformità con le normative europee.
- ✓ **Criteri premianti:** oltre al rispetto dei criteri di base la gara viene aggiudicata mediante l'assegnazione di un **punteggio premiante** legato alle **prestazioni degli apparecchi** impiegati, alle **specifiche tecniche diffusione e adattamento della luce.**



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (5/5)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

COLLEGAMENTI TERRESTRI:

✓ Stima dell'impronta di carbonio;

ILLUMINAZIONE STRADALE:

Regime 1 → Nel caso l'investimento includa l'acquisto o la modernizzazione dell'illuminazione stradale, **presentare** le specifiche tecniche delle apparecchiature impiegate secondo i **criteri completi previsti dal GPP** (Efficacia dell'apparecchio di illuminazione, Compatibilità con i comandi per l'attenuazione dell'emissione luminosa, Indicatore del consumo annuo di energia (AECI));

Regime 2 → Nel caso l'investimento includa l'acquisto o la modernizzazione dell'illuminazione stradale, **presentare** le specifiche tecniche delle apparecchiature impiegate secondo i **criteri previsti dai CAM** (Efficienza luminosa, Fattore di mantenimento del flusso luminoso, Rendimento degli alimentatori);



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

COLLEGAMENTI TERRESTRI:

✓ Calcolo dell'impronta di carbonio;

ILLUMINAZIONE STRADALE:

Regime 1 → Nel caso l'investimento includa l'acquisto o la modernizzazione dell'illuminazione stradale, disponibilità delle schede tecniche delle apparecchiature impiegate secondo i **criteri completi previsti dal GPP** (Efficacia dell'apparecchio di illuminazione, Compatibilità con i comandi per l'attenuazione dell'emissione luminosa, Indicatore del consumo annuo di energia (AECI));

Regime 2 → Nel caso l'investimento includa l'acquisto o la modernizzazione dell'illuminazione stradale, disponibilità delle tecniche delle apparecchiature impiegate secondo i **criteri previsti dai CAM** (Efficienza luminosa, Fattore di mantenimento del flusso luminoso, Rendimento degli alimentatori);



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2)

Già Illustrato nella scheda 1 Costruzione nuovi edifici

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE (1/2)



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

Già illustrato nella scheda 5 – Cantieri Generici

| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (1/2)

Le attività dovranno garantire la prevenzione e riduzione dell'inquinamento tenendo conto di una corretta gestione ambientale dei rifiuti (D.Lgs 152/06) e delle rocce e terre da scavo (D.P.R n.120 del 13 giugno 2017 – «Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo_[..]») al fine di garantire il recupero.

Gestione dei rifiuti → Il requisito da dimostrare è che **almeno il 70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, **dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi** (ad esclusione del materiale allo stato naturale di cui alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti nel cantiere sia **preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale**, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali, **conformemente alla gerarchia dei rifiuti** e al protocollo dell'UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Tale requisito si affianca a quanto previsto dalla applicazione dei **Criteri Minimi Ambientali** specifici per i "Servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione e manutenzione di strade" (in corso di definizione, ref. <https://www.mite.gov.it/pagina/i-criteri-ambientali-minimi#1>). In attesa di definizione di CAM specifici, ci si può riferire al **Decreto ministeriale 11 ottobre 2017** e ss.m.i., "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", relativo ai requisiti di Disassemblabilità;

Terre e rocce da scavo → L'obiettivo è quello di **incentivare il riutilizzo delle terre e rocce da scavo** qualificate come **sottoprodotti provenienti da cantieri non assoggettati a VIA**, compresi quelle finalizzate alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture.

Dovranno inoltre essere adottate le misure nazionali volte al **riutilizzo del fresato d'asfalto**.



| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Redazione del Piano di gestione rifiuti;
- ✓ Redazione del Piano di Gestione delle rocce e terre da scavo.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità della Relazione finale con indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione «R»;
- ✓ Disponibilità della Relazione finale della procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n. 120/2017 (in caso di non attivazione indicarne le motivazioni).

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO (1/2)

Già illustrato nella scheda **5 – Cantieri Generici**



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (1/3)



| |
|---------------------|
| Mitigazione |
| Adattamento |
| Risorsa Idrica |
| Economia Circolare |
| Inquinamento |
| Biodiversità |

Già illustrato nella scheda 1 – Costruzione nuovi edifici

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (2/3)

Le infrastrutture di trasporto dovranno prevedere delle modalità affinché **gli animali selvatici siano liberi di muoversi nel loro areale** evitando il **rischio di attraversamento** e di **collisione**.

Ecodotti → Sono rappresentati da **ponti o sottopassaggi** realizzati in **prossimità delle infrastrutture di trasporto** che **consentono la libera circolazione degli animali e la proliferazione delle specie arboree senza compromettere la viabilità e la sicurezza** dell'infrastruttura. Risultano di fondamentale importanza quando le opere realizzate vanno a creare una **suddivisione fisica dell'habitat degli animali**, quindi **fondamentalmente per strade che si immergono nelle aree naturalistiche**.

Obiettivi fondamentali:

- Limitare la frammentazione ecologica indotta dalle infrastrutture umane;
- Compensazione della modificazione degli Habitat;
- Garantire la proliferazione e la conservazione di specie animali e arboree;
- Garantire la viabilità e la sicurezza dell'infrastruttura.



Scheda 12

Produzione di elettricità da pannelli solari

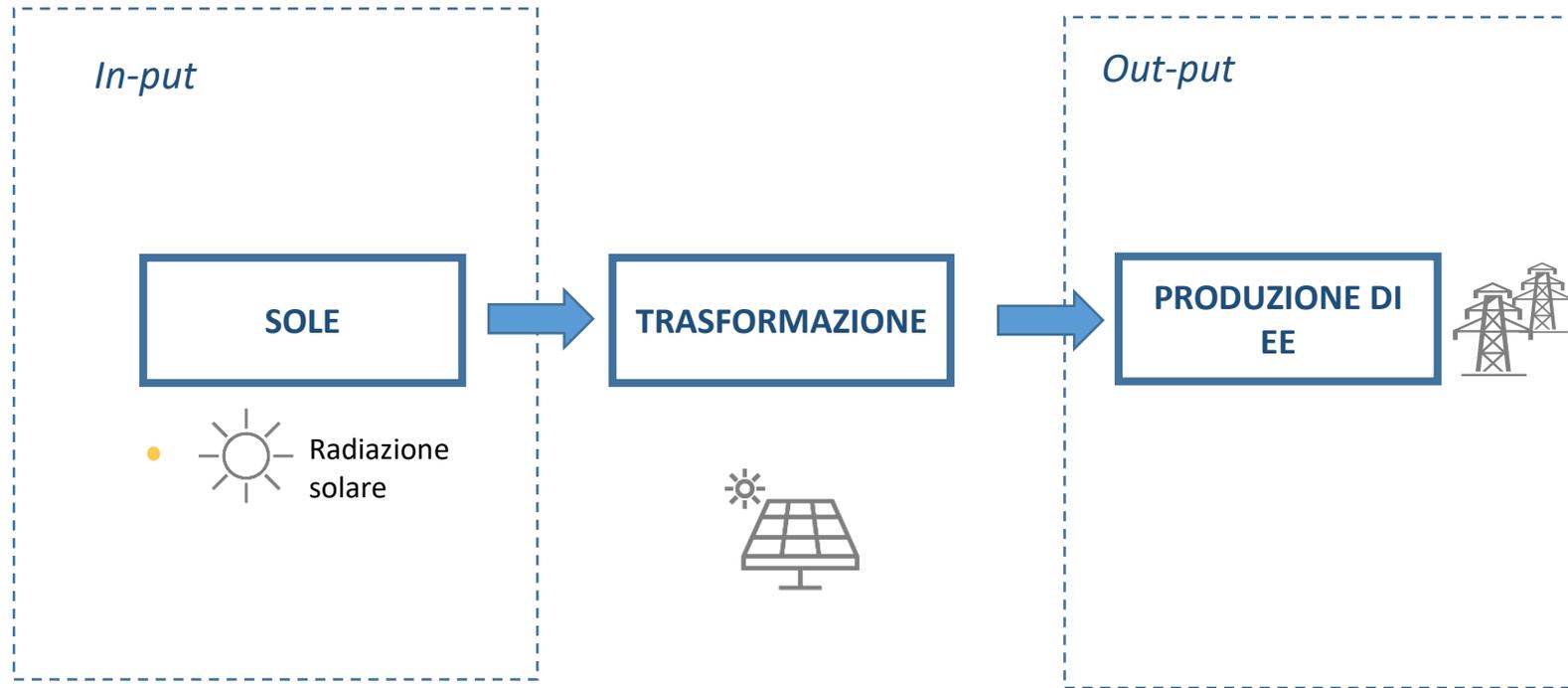
I. INTRODUZIONE

Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|--|
| TITOLO SCHEDA | Produzione elettricità da pannelli solari |
| NUMERO SCHEDA | N. 12 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | Qualsiasi investimento che preveda la costruzione e gestione di impianti che generano elettricità a partire dalla tecnologia fotovoltaica, nonché l'installazione, la manutenzione e la riparazione di sistemi fotovoltaici solari e le apparecchiature ad essi complementari. |
| CODICE NACE | D35.11 Produzione di energia elettrica |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 12 |

I. INTRODUZIONE

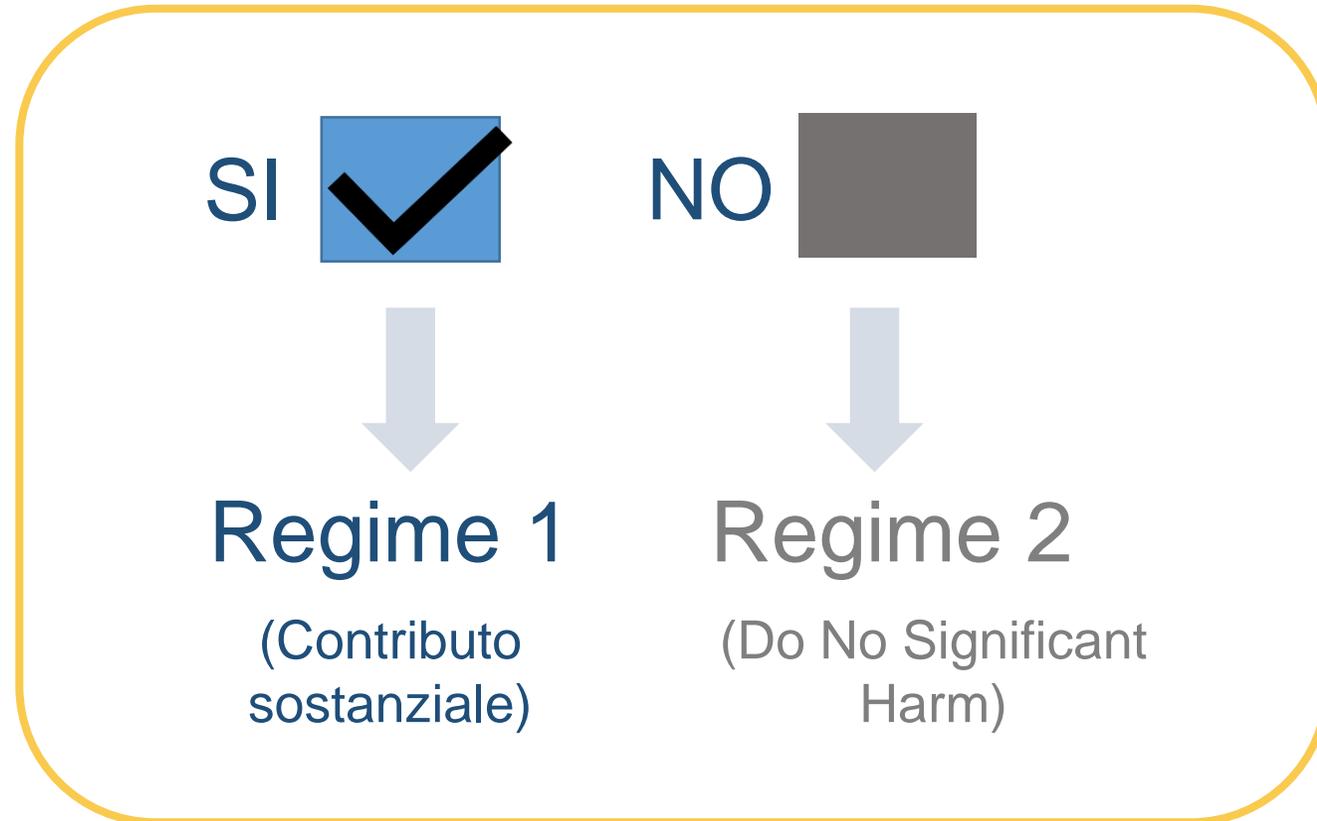
Produzione di EE esclusivamente da pannelli solari



I. INTRODUZIONE

Regime delle misure

La produzione di energia elettrica da fotovoltaico **ricade nelle attività a «contributo sostanziale»**





Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2)

Regime 1

- ❖ Rispetto dei **criteri di sostenibilità** e di **riduzione delle emissioni di gas a effetto** prevede l'impiego di tutte le strategie disponibili affinché la produzione di elettricità da pannelli solari sia **efficiente**; Perché questo sia possibile dovranno essere rispettate le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), anche in relazione alle norme di connessione.



Cosa si intende per **CONFORMITA' ALLE NORME CEI** → il rispetto di una serie di norme tecniche con la finalità di creare degli standard di qualità e di sicurezza per tutte quelle attività, dalla loro realizzazione alla formazione dei tecnici, che fanno riferimento al mondo elettronico, elettrotecnico e delle comunicazioni, sia a livello industriale sia dell'edilizia privata. Pertanto, il beneficiario dell'iniziativa, dovrà garantire l'adozione delle *best practice* pari o migliori delle norme tecniche CEI.



- **CEI 82-25**
- **CEI 61215**
- **CEI 61646**
- **CEI EN 61730-1** → **Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici – Parte 1: Prescrizioni per la costruzione** → Descrive le prescrizioni per la costruzione dei moduli fotovoltaici, con l'obiettivo di garantire la sicurezza elettrica e meccanica per tutta la durata della vita attesa; nel documento sono contenute le indicazioni atte a prevenire scosse elettriche, pericoli d'incendio e lesioni personali dovute a sforzi meccanici e stress ambientali.
- **CEI EN 61730-2** → **Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici - Parte 2: Prescrizioni per le prove** → Descrive le prescrizioni relative alle prove di moduli fotovoltaici volte a verificarne la sicurezza elettrica e meccanica durante il periodo di vita atteso;
- **CEI EN IEC 61724-1**

**Mitigazione**

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/2) *Regime 1*

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Assicurarsi che il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari segua le disposizioni del CEI;



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Dichiarazione di conformità ex DM 37/2008 rilasciata dall'installatore.
- ✓ Applicazione norma CEI EN IEC 61724-1 Prestazioni dei sistemi fotovoltaici- Parte 1: Monitoraggio



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/2)

Già Illustrato nella scheda 1

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

La tassonomia non ha individuato elementi specifici



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (1/3)

- ❖ Per mitigare il rischio di produrre componenti e apparecchiature difficilmente **recuperabili/riciclabili** alla fine del loro ciclo di vita, dovrà essere favorita l'adozione di apparecchiature che seguono i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla **DIRETTIVA 2009/125/CE** relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. In tale ottica, dovranno essere utilizzati sistemi durabili e/o riciclabili facilmente scomponibili e sostituibili;



Cosa si intende per progettazione ecocompatibile **prevista dalla DIRETTIVA 2009/125/CE** → è una progettazione sostenibile effettuata considerando l'intero ciclo di vita di un prodotto. Ogni fase di vita viene valutata in termini di impatto che avrà sull'ambiente con l'obiettivo di ridurre al minimo gli effetti negativi e maggiormente dannosi. La presente direttiva prevede l'elaborazione di specifiche cui i prodotti connessi all'energia, oggetto delle misure di esecuzione, devono ottemperare per essere immessi sul mercato e/o per la loro messa in servizio.

| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (2/3)

- ❖ Responsabilità estesa del produttore per lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici (ai sensi dell'art.40 del D.lgs. 49/2014 e dell'art.1 del D.lgs. 118/2020).

Il Beneficiario dovrà garantire l'acquisto di prodotti accompagnati dalla dichiarazione di conformità del produttore alla Direttiva Ecodesign e RoHS, nonché l'adesione alla piattaforma AEE in qualità di produttore/distributore di apparecchiature elettroniche.



| | |
|---|---------------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



ECONOMIA CIRCOLARE (3/3)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Marcatura CE con dichiarazione del Produttore di rispondenza alle Direttive di EcoDesign e RoHS;
- ✓ Adempimento agli obblighi previsti dal D.Lgs. 49/2014 e dal D.Lgs.118/2020 da parte del produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (nel seguito, AEE) anche attraverso l'iscrizione dello stesso nell'apposito Registro dei produttori AEE.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Il gestore sarà responsabile, ai sensi della normativa nazionale, del ciclo vita del prodotto incluso lo smaltimento volto al recupero.

II. VINCOLI DNSH



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

L'attività per definizione non compromette l'obiettivo di prevenzione e riduzione dell'inquinamento. In attesa di pubblicazione dei criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisca in modo sostanziale alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

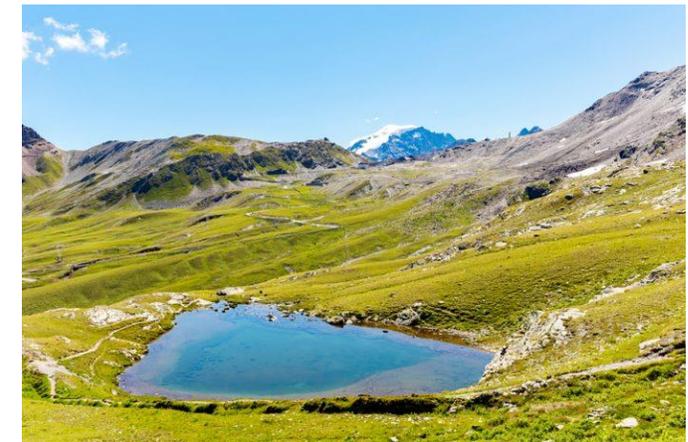
| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (1/3)

- ❖ Al fine di garantire il mantenimento dei suoli agricoli, le realizzazioni ubicate in aree agricole devono garantire la continuità dell'attività agricola sottostante. Sono pertanto ammessi i progetti di **impianti agrivoltaici**, che prevedono l'implementazione di **sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia** che **non compromettano l'utilizzo** dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte. Inoltre, per le attività situate in **aree sensibili** sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.



| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (3/3)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Per le strutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea);
- ✓ Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97);
- ✓ In fase di progettazione, rispettare le previsioni della Guida per l'installazione degli impianti FV del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Rispetto delle prescrizioni autorizzative.
- ✓ Se pertinente, verificare che le azioni mitigative previste dalla VIA e dalla Vinca siano state adottate.

Scheda 23

Infrastrutture per il trasporto ferroviario

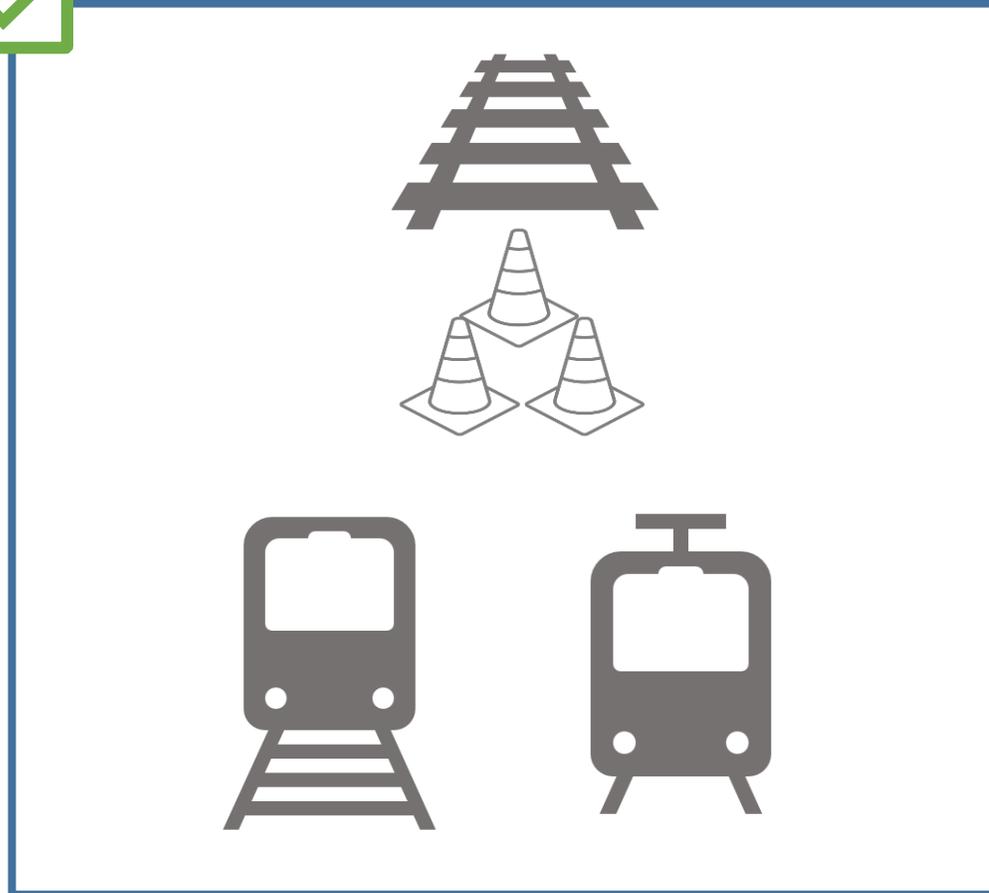
I. INTRODUZIONE

Inquadramento Scheda

| | |
|------------------------------|---|
| TITOLO SCHEDA | Infrastrutture per il trasporto ferroviario |
| NUMERO SCHEDA | N. 23 |
| DESCRIZIONE ATTIVITA' | <p>Qualsiasi intervento che preveda la costruzione, ammodernamento, gestione e manutenzione di ferrovie e metropolitane.</p> <p>Gli aspetti legati alla cantierizzazione degli interventi sono analizzati nella “scheda 5 – Cantieri generici” alla quale si rimanda per l’identificazione delle ulteriori azioni di rispetto dei criteri DNSH.</p> |
| CODICE NACE | <p>F42.12: Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane;</p> <p>F43.21: Installazione di impianti elettrici;</p> <p>H52.21: Attività dei servizi connessi al trasporto terrestre.</p> |
| RIFERIMENTO CHECKLIST | N. 23 |

I. INTRODUZIONE

Infrastrutture per il trasporto ferroviario

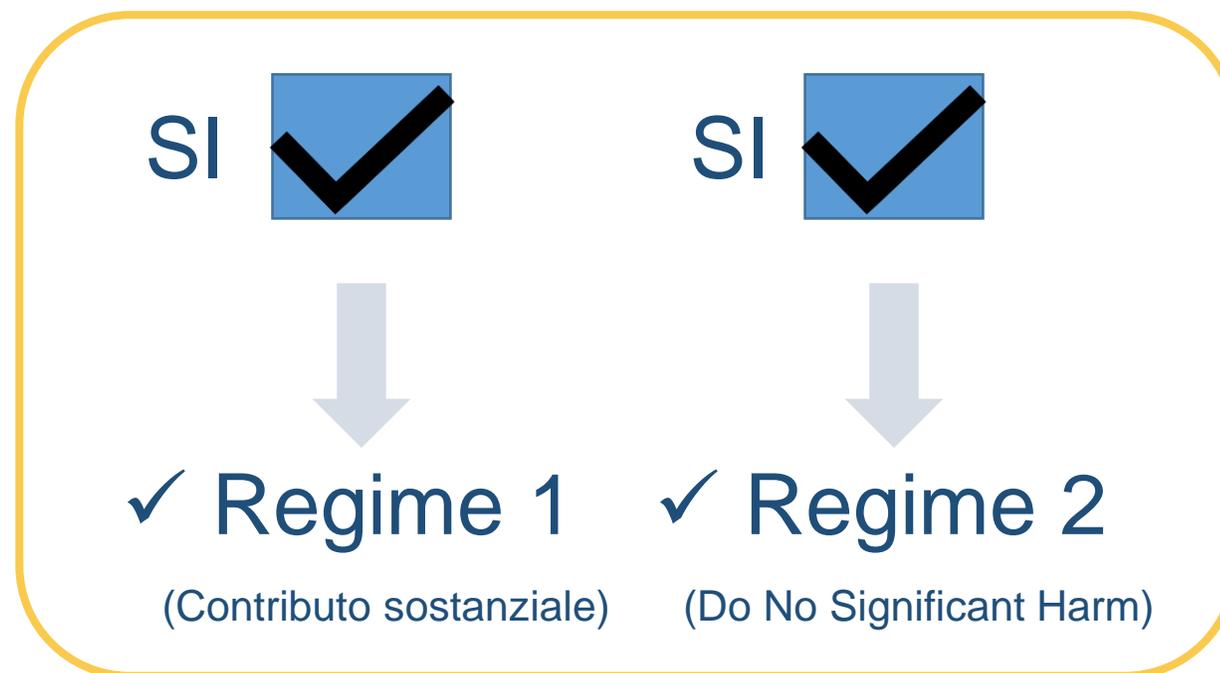


*tale requisito non può essere richiesto ai Gestori della rete ferroviaria in quanto non trova fondamento nell'attuale sistema regolatorio dell'accesso ed utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria nazionale definito dal D.Lgs 112/2015 che ha recepito la direttiva europea c.d. recast e pertanto potrebbe essere considerato discriminatorio ed arbitrario nei confronti delle imprese ferroviarie

I. INTRODUZIONE

Regime delle misure

La misura **contribuisce sostanzialmente** alla mitigazione dei cambiamenti climatici?





Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/4)

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per evitare le emissioni GHG, ed in particolare i criteri da soddisfare sono:

Regime 1

Regime 2

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con **Regime 1**), l'attività dovrà essere identificata in una delle seguenti **categorie alternative**:



Infrastruttura elettrificata a terra e sottosistemi associati: infrastrutture, energia, controllo-comando e segnalamento di bordo e controllo-comando e segnalamento a terra;



infrastruttura a terra nuova o esistente e sottosistemi associati dove è **prevista l'elettificazione** per quanto riguarda i binari di linea e, nella misura necessaria alla circolazione dei treni elettrici, dei binari di manovra, o dove l'infrastruttura sarà **idonea** a essere utilizzata da treni che presentano **emissioni di CO2** dallo scarico pari a zero entro 10 anni dall'inizio dell'attività: infrastrutture, energia, controllo-comando e segnalamento di bordo e controllo-comando e segnalamento a terra;



fino al 2030, un'**infrastruttura a terra esistente** e sottosistemi associati che non fanno parte né della rete TEN-T e delle sue estensioni indicative a paesi terzi, né di una rete di linee ferroviarie principali definita a livello nazionale, sovranazionale o internazionale: infrastrutture, energia, controllo-comando e segnalamento di bordo e controllo-comando e segnalamento a terra.



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (1/4)

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per evitare le emissioni GHG, ed in particolare i criteri da soddisfare sono:

Regime 1

Regime 2

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con **Regime 1**), l'attività dovrà essere identificata in una delle seguenti **ulteriori categorie alternative**:



l'infrastruttura e gli impianti sono adibiti al **trasbordo di merci tra le modalità**: infrastrutture e sovrastrutture di terminali per il carico, lo scarico e il trasbordo di beni;



l'infrastruttura e gli impianti sono adibiti al **trasferimento di passeggeri da altre modalità a quella su ferrovia**.



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/4)

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale **non è previsto un contributo sostanziale** (nella matrice evidenziato con **Regime 2**) i requisiti DNSH da rispettare sono i seguenti:

Regime 1

Regime 2

Nel caso di una **nuova infrastruttura** o di una **ristrutturazione importante**:

L'infrastruttura è stata resa a **prova di clima** conformemente a un'opportuna prassi che includa il **calcolo dell'impronta di carbonio** e il **costo ombra del carbonio** chiaramente definito. Il calcolo dell'impronta di carbonio interessa le emissioni di scopo 1-3 e dimostra che l'infrastruttura **non comporta ulteriori emissioni relative di gas a effetto serra**, calcolate sulla base di ipotesi, valori e procedure conservativi.





Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (3/4)

L'Impronta Ecologica e il Costo Ombra dell'opera vanno stimati secondo gli "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01)" della Commissione Europea.

Regime 1

Regime 2

Impronta Ecologica



I progetti infrastrutturali con emissioni assolute e/o relative superiori a 20 000 tonnellate di CO₂e/anno (positive o negative) devono essere sottoposti sia alla fase 1 (screening) che alla fase 2 (analisi dettagliata) del processo di resa a prova di clima per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

- Emissioni assolute superiori a 20 000 tonnellate di CO₂e/anno (positive o negative)
- Emissioni relative superiori a 20 000 tonnellate di CO₂e/anno (positive o negative)

Costo Ombra



Costo per conseguire l'obiettivo relativo alla temperatura previsto dall'accordo di Parigi (ossia l'obiettivo di 1,5 °C). Il costo ombra del carbonio da utilizzare per i progetti infrastrutturali per il periodo 2021-2027 è indicato nella tabella seguente

Costo ombra del carbonio per le emissioni e le riduzioni di gas a effetto serra in EUR/t CO₂e, a prezzi del 2016

| Anno | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| EUR/tCO ₂ e | 80 | 165 | 250 | 390 | 525 | 660 | 800 |

Fonte: documento «The HIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025».

Ref.

[Commission Notice — Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027 - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](#)



**Mitigazione**

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (3/3) *Regime 1 e 2*

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

Regime 1

- ✓ Identificazione dell'attività come rientrante in una delle 3 categorie;
- ✓ Nel caso in cui l'attività dovesse rientrare della categoria 2, svolgere un Piano strategico con un orizzonte a 10 anni che includa i cambiamenti previsti per rendere la struttura idonea ad essere utilizzata da treni che presentano emissioni di CO2 dallo scarico pari a zero.

Regime 2

- ✓ Nel caso di nuove infrastrutture o ristrutturazioni importanti, Documentazione a supporto della realizzazione dell'infrastruttura a prova di clima, come da disposizione del documento UE Technical Guidance on the climate proofing of infrastructures incluso il calcolo previsionale dell'impronta di carbonio interessa le emissioni dell'ambito 1-3 e dimostra che l'infrastruttura non comporta ulteriori emissioni relative di gas a effetto serra



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

Regime 1

- ✓ Nel caso in cui l'attività dovesse rientrare della categoria 2, disponibilità di evidenze di attuazione del piano strategico con un orizzonte a 10 anni che includa i cambiamenti previsti per rendere la struttura idonea ad essere utilizzata da treni che presentano emissioni di CO2 dallo scarico pari a zero.

Regime 2

- ✓ Disponibilità di evidenze di verifica da una terza parte indipendente che assicuri che le emissioni relative di GHG siano conformi a quando previsto dalla carbon footprint svolta ex-ante.



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2/3)

Già illustrato nella Scheda 1 Costruzione nuovi edifici



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

II. VINCOLI DNSH



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

L'attività non compromette direttamente l'obiettivo di uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine.
Fare riferimento alla Scheda 5 – Interventi edili e Cantieristica generica

II. VINCOLI DNSH



| |
|---------------------------|
| Mitigazione |
| Adattamento |
| Risorsa Idrica |
| Economia Circolare |
| Inquinamento |
| Biodiversità |

ECONOMIA CIRCOLARE

L'attività non compromette direttamente l'obiettivo di verso un'economia circolare.
Fare riferimento alla Scheda 5 – Interventi edili e Cantieristica generica

II. VINCOLI DNSH



Mitigazione

Adattamento

Risorsa Idrica

Economia Circolare

Inquinamento

Biodiversità

PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 1/2

Il potenziale di arrecare un danno significativo all'obiettivo di prevenzione e riduzione dell'inquinamento è dovuto nel caso delle infrastrutture per il trasporto ferroviario principalmente dall'**impatto acustico**.

- Il rumore e le vibrazioni derivanti dall'uso delle infrastrutture devono essere conformi alla direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
- Dovrà essere sviluppata una modellizzazione dell'impatto acustico prodotto così da identificare eventuali interventi di mitigazione.
- Le interferenze sonore o date dalle vibrazioni devono essere opportunamente mitigate e gestite introducendo, ove necessario, misure di contenimento quali fossati a cielo aperto, barriere o altro.

I criteri di gestione del rumore ambientale sono verificati nel quadro nella valutazione d'impatto ambientale

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 2/2

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Sviluppo di un modello acustico previsionale
- ✓ Dare evidenza che la VIA abbia verificato il rispetto dei criteri di gestione del rumore ambientale.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità delle evidenze di conduzione del monitoraggio acustico prescritto.

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (1/2)

L'infrastruttura per il trasporto su ferrovia è ad alta intensità di utilizzo del suolo, uno dei principali fattori di deterioramento dell'ecosistema e di perdita di biodiversità.

Gli investimenti progetti devono garantire che:

- 

➤ La valutazione di impatto ambientale (VIA) sia stata completata in conformità con le direttive UE sulla valutazione di impatto ambientale (2014/52/UE) e sulla valutazione ambientale strategica (2001/42/CE) o altre disposizioni nazionali equivalenti;
- 

➤ Tali valutazioni d'impatto dovrebbero, come minimo, identificare, valutare e mitigare qualsiasi potenziale impatto negativo delle attività, dei progetti o dei beni designati sugli ecosistemi e sulla loro biodiversità e dovrebbero essere valutati e condotti in conformità con le disposizioni delle direttive UE sugli habitat e sugli uccelli;
- 

➤ Le piante invasive compaiono molto spesso lungo le infrastrutture di trasporto e a volte sono persino diffuse insieme alle infrastrutture di trasporto, il che potrebbe avere un impatto negativo sugli ecosistemi naturali (per esempio la fauna naturale). Si dovrebbe fare attenzione a non diffondere piante invasive attraverso una corretta manutenzione;
- 

➤ Le collisioni tra animali selvatici sono un problema e dovrebbe esserne considerato il rischio. Le soluzioni sviluppate dovrebbero essere applicate per individuare ed evitare potenziali trappole che possono causare la morte inutile degli animali.

| | |
|---|---------------------|
|  | Mitigazione |
|  | Adattamento |
|  | Risorsa Idrica |
|  | Economia Circolare |
|  | Inquinamento |
|  | Biodiversità |

II. VINCOLI DNSH



PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI (2/2)

...Cosa fare?



ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

- ✓ Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere
 - ✓ La verifica preliminare, mediante censimento floro-funistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN
 - ✓ Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di esse, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
 - ✓ Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc...), nulla osta degli enti competenti.
- ✓ Dare evidenza che la VIA abbia verificato il rispetto dei criteri di tutela della biodiversità;
- ✓ Rispetto dell'investimento della direttiva Habitat e Uccelli;
- ✓ Piano di mitigazione dell'impatto dell'infrastruttura sull'area interessata, con particolare riferimento a misure volte a proteggere la fauna selvatica.



ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

- ✓ Disponibilità delle evidenze di monitoraggio della regolarità di tutte le licenze ambientali, incluse la presentazione del VIA, eventuale VinCA e l'ottenimento dell'AIA (Aut. Integr. Amb.le).
- ✓ Disponibilità delle evidenze di monitoraggio dei parametri di qualità ambientale richiesti dai decreti autorizzativi applicabili

Grazie