

p.zza sen. Iagasi n. 37
43041 bedonia (PR)
e-mail zerbini.silvia@tiscali.it
cell 334 1054984

p.iva 02502540343
c.f ZRBSLV81L70B042W



dott. ing.
Silvia Zerbini



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ASILO PETER PAN DI SAN MARTINO IN RIO (RE)



E.10. RELAZIONE SUI C.A.M. in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

San Martino in Rio, 22/11/2022



Il progettista:
Dott. Ing. Silvia Zerbini

Regione Emilia-Romagna
Provincia di Reggio Emilia



**COMUNE DI
SAN MARTINO IN RIO**

PROGETTO ESECUTIVO

Ai sensi del art. 24
del Dlgs 50/2016

ASILO NIDO "PETER PAN"

Via Eugenio Curiel, 15
42018 San Martino in Rio (RE)

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR**SOMMARIO**

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| PREMESSA | 4 |
| 1. RIFERIMENTI NORMATIVI | 5 |
| 2. CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI (2 DM) | 6 |
| 2.1 SELEZIONE DEI CANDIDATI (2.1 DM) | 6 |
| 3.1.1 <i>Capacità tecnica e professionale (2.1.1 DM)</i> | 6 |
| 3.2 CLAUSOLE CONTRATTUALI (2.2 DM) | 6 |
| 3.2.1 <i>Relazione CAM (2.2.1 DM)</i> | 6 |
| 3.2.2 <i>Specifiche del progetto (2.2.2 DM)</i> | 7 |
| 3.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO (2.3 DM) | 7 |
| 3.3.1 <i>Inserimento naturalistico e paesaggistico (2.3.1 DM)</i> | 7 |
| 3.3.2 <i>Permeabilità della superficie territoriale (2.3.2 DM)</i> | 7 |
| 3.3.3 <i>Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico (2.3.3 DM)</i> | 7 |
| 3.3.4 <i>Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo (2.3.4 DM)</i> | 7 |
| 3.3.5 <i>Infrastrutturazione primaria (2.3.5 DM)</i> | 7 |
| 3.3.6 <i>Infrastrutture secondarie e mobilità sostenibile (2.3.6 DM)</i> | 7 |
| 3.3.7 <i>Approvvigionamento energetico (2.3.7 DM)</i> | 7 |
| 3.3.8 <i>Rapporti sullo stato dell'ambiente (2.3.8 DM)</i> | 8 |
| 3.3.9 <i>Risparmio idrico (2.3.9 DM)</i> | 8 |
| 3.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI (2.4 DM) | 8 |
| 3.4.1 <i>Diagnosi energetica (2.4.1 DM)</i> | 8 |
| 3.4.2 <i>Prestazione energetica (2.4.2 DM)</i> | 8 |
| 3.4.3 <i>Impianti di illuminazione per interni ed esterni (2.4.3 DM)</i> | 8 |
| 3.4.4 <i>Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento (2.4.4 DM)</i> | 8 |
| 3.4.5 <i>Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria (2.4.5 DM)</i> | 8 |
| 3.4.6 <i>Benessere termico (2.4.6 DM)</i> | 8 |
| 3.4.7 <i>Illuminazione naturale (2.4.7 DM)</i> | 8 |
| 3.4.8 <i>Dispositivi di ombreggiamento (2.4.8 DM)</i> | 8 |
| 3.4.9 <i>Tenuta dell'aria (2.4.9 DM)</i> | 8 |
| 3.4.10 <i>Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni (2.4.10 DM)</i> | 9 |
| 3.4.11 <i>Prestazioni e comfort acustico (2.4.11 DM)</i> | 9 |
| 3.4.12 <i>Radon (2.4.12 DM)</i> | 9 |
| 3.4.13 <i>Piano di manutenzione dell'opera (2.4.13 DM)</i> | 9 |
| 3.4.14 <i>Disassemblaggio e fine vita (2.4.13 DM)</i> | 9 |
| 3.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE (2.5 DM) | 9 |
| 3.5.1 <i>Emissione negli ambienti confinati (2.5.1 DM)</i> | 9 |
| 3.5.2 <i>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati (2.5.2 DM)</i> | 10 |
| 3.5.3 <i>Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso (2.5.3 DM)</i> | 11 |
| 3.5.4 <i>Acciaio (2.5.4 DM)</i> | 11 |
| 3.5.5 <i>Laterizi (2.5.5 DM)</i> | 11 |
| 3.5.6 <i>Prodotti legnosi (2.5.6 DM)</i> | 11 |
| 3.5.7 <i>Isolanti termici ed acustici (2.5.7 DM)</i> | 12 |
| 3.5.8 <i>Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti (2.5.8 DM)</i> | 12 |
| 3.5.9 <i>Murature in pietrame e miste (2.5.9 DM)</i> | 12 |
| 3.5.10 <i>Pavimenti e rivestimenti (2.5.10 DM)</i> | 12 |
| 3.5.11 <i>Serramenti e oscuranti in PVC (2.5.11 DM)</i> | 12 |
| 3.5.11 <i>Tubazioni in PVC e polipropilene (2.5.9 DM)</i> | 12 |
| 3.5.12 <i>Pitture e vernici (2.5.12 DM)</i> | 12 |

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE (2.6 DM) | 13 |
| 3.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1 DM) | 13 |
| 3.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2 DM) | 14 |
| 3.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno (2.6.3 DM) | 15 |
| 3.6.4 Rinterrati e riempimenti (2.6.4 DM) | 15 |
| 3.7 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE (2.7 DM) | 16 |
| 4. CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (3 DM) | 16 |
| 4.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (3.1 DM) | 16 |
| 4.1.1 Personale di cantiere (3.1.1 DM) | 16 |
| 4.1.2 Macchine operatrici (3.1.2 DM) | 16 |
| 4.1.3 Grassi e oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori (3.1.3 DM) | 16 |
| 4.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI (3.2 DM) | 16 |
| 4.2.1 Sistemi di gestione ambientale (3.2.1 DM) | 16 |
| 4.2.2 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance) (3.2.2 DM) | 16 |
| 4.2.3 Prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione (3.2.3 DM) | 17 |
| 4.2.4 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC) (3.2.4 DM) | 17 |
| 4.2.5 Distanza di trasporto dei prodotti da costruzione (3.2.5 DM) | 17 |
| 4.2.6 Capacità tecnica dei posatori (3.2.6 DM) | 17 |
| 4.2.7 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori (3.2.7 DM) | 18 |
| 4.2.8 Emissioni indoor (3.2.8 DM) | 18 |
| 4.2.9 Utilizzo di materiali e prodotti da costruzione prodotti in impianti appartenenti a Paesi ricadenti in ambito EU/ETS (Emission Trading System) (3.2.9 DM) | 19 |
| 4.2.10 Etichettature ambientali (3.2.10 DM) | 20 |
| 5. VALUTAZIONE DNSH STABILITO DAL PNRR | 21 |
| 5.1 MAPPATURA MISURE PNRR | 22 |
| 5.2 SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO (DNSH) | 23 |
| 5.3 SCHEDE TECNICHE E CHECK LIST | 24 |

PREMESSA

La presente relazione, redatta nell'ambito del progetto esecutivo per l'adeguamento sismico dell'asilo nido **"Peter Pan"** nel comune di **San Martino in Rio (RE)**, ha l'obiettivo di illustrare le modalità attraverso le quali il progetto risponde al Decreto Ministeriale della Transizione Ecologica (23/06/2022) *"Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi."*, ed in particolar modo al suo Allegato *"criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi"*, approvato con DM 23 giugno 2022, in G.U. Serie Generale n. 183 del 6 agosto 2022.

Tale decreto prevede che per l'affidamento dei lavori le Pubbliche Amministrazioni dovranno adottare i Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) contenuti in allegato al DM.

I C.A.M. sono requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo edilizio, orientati ad individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore al fine di ridurre l'impatto ambientale. È necessario quindi tener conto dell'intero ciclo di vita del prodotto o del servizio, del suo smaltimento, della sua disponibilità sul mercato e della trasparenza della filiera produttiva.

L'obiettivo è quindi quello di orientare la P.A. verso un'ottimizzazione dei consumi e degli acquisti dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

Si vuole però sottolineare come tali criteri non sostituiscano per intero quelli normalmente presenti nel capitolato tecnico, ma che vanno ad aggiungersi ad essi, specificando requisiti aggiuntivi di natura ambientale.

I criteri contenuti nella normativa di riferimento sono stati applicati durante la progettazione e per evitare che in fase di esecuzione dei lavori vengano apportate modifiche non coerenti, si invita la P.A. ad indicare esplicitamente nel bando di gara o nei documenti di affidamento che sono ammesse solo varianti migliorative, che prevedano dunque prestazioni superiori rispetto al progetto approvato.

La stazione appaltante dovrebbe prevedere un sistema di sanzioni da applicare all'aggiudicatario della gara, nel caso in cui le opere eseguite non consentano di raggiungere gli obiettivi previsti o qualora non siano rispettati i criteri riportati in questo documento.

Inoltre, per agevolare l'attività di verifica da parte della stazione appaltante, in calce ai criteri è riportata la voce "verifica" che riporta le informazioni e la documentazione da allegare in sede di partecipazione alla gara, i mezzi di prova richiesti e le modalità per effettuare le verifiche in sede di esecuzione contrattuale.

Si specifica che il documento in oggetto riprende i punti previsti dalla normativa vigente sopra citata.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Si vogliono qui richiamare alcune delle principali norme e riferimenti del settore:

- Decreto interministeriale 11/4/2008, di approvazione del «Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione» (PAN GPP);
- D.lgs. 30 maggio 2008, n. 115 «Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE»;
- D.lgs. 3 marzo 2011, n. 28 «Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE»;
- Decreto 10/4/2013 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di approvazione della Revisione 2013 del «Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione»;
- D.L. 4 giugno 2013, n. 63 «Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale»;
- D.lgs. 4 luglio 2014 n. 102 «Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE»;
- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, «Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici», ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2 (c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – «Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici» (c.d. decreto "linee guida")
- Decreto del Ministro della Transizione Ecologica 23/06/2022 (Gazzetta Ufficiale n. 183 del 03/08/2022), recante «Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.» cfr. allegato, approvato con DM 23 giugno 2022;

2. CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI (2 DM)

2.1 SELEZIONE DEI CANDIDATI (2.1 DM)

Il criterio riportato in questo paragrafo non è obbligatorio ma la stazione appaltante può, in base alla tipologia e alla complessità dell'intervento oggetto di progettazione, richiedere che l'operatore economico sia in possesso delle capacità tecniche e professionali indicate di seguito secondo quanto previsto all'art. 83 comma 1 lettera "c" del decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50.

Qualora si vogliano utilizzare i criteri sottoindicati come criteri di aggiudicazione ai sensi dell'art. 95 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50, vanno applicati nei limiti indicati dal Codice per i requisiti soggettivi.

3.1.1 Capacità tecnica e professionale (2.1.1 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto è già stato assegnato e non è a gara.

3.2 CLAUSOLE CONTRATTUALI (2.2 DM)

3.2.1 Relazione CAM (2.2.1 DM)

L'aggiudicatario elabora una Relazione CAM in cui, per ogni criterio ambientale minimo di cui al presente documento: descrive le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio; indica gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi; dettaglia i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi contenuti nel presente documento e indica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.

Il contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti è dimostrato tramite una delle seguenti opzioni, producendo il relativo certificato nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza:

1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDIItaly©, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
2. certificazione "ReMade in Italy®" con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
3. marchio "Plastica seconda vita" con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.
4. per i prodotti in PVC, una certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 "Use of recycled PVC" e 4.2 "Use of PVC by-product", del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura;
5. una certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti.
6. una certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Per quanto riguarda i materiali plastici, questi possono anche derivare da biomassa, conforme alla norma tecnica UNI EN 16640. Le plastiche a base biologica consentite sono quelle la cui materia prima sia derivante da una attività di recupero o sia un sottoprodotto generato da altri processi produttivi.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità alla data di entrata in vigore del presente documento e fino alla scadenza della convalida stessa.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Nella Relazione tecnica CAM, inoltre, il progettista dà evidenza del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi. Ciò può avvenire, ad esempio, per i seguenti motivi:

- prodotto o materiale da costruzione non previsto dal progetto;
- particolari condizioni del sito che impediscono la piena applicazione di uno o più criteri ambientali minimi, ad esempio ridotta superficie di intervento in aree urbane consolidate che ostacola la piena osservanza della percentuale di suolo permeabile o impossibilità di modifica delle facciate di edifici esistenti per garantire la prestazione richiesta sull'illuminazione naturale;
- particolari destinazioni d'uso, quali locali tecnici o di servizio magazzini, strutture ricettive a bassa frequentazione, per le quali non sono congruenti le specifiche relative alla qualità ambientale interna e alla prestazione energetica.

3.2.2 Specifiche del progetto (2.2.2 DM)

Il progetto integra le specifiche tecniche di cui ai capitoli "2.3-Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico", "2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici", "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere". Il capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo deve inoltre integrare le clausole contrattuali di cui al capitolo "3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi".

3.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO (2.3 DM)**3.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico (2.3.1 DM)**

Criterio che non rientra nella valutazione perché previsto per nuovi edifici.

3.3.2 Permeabilità della superficie territoriale (2.3.2 DM)

Criterio che non rientra nella valutazione in oggetto poiché previsto per nuove costruzioni.

3.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico (2.3.3 DM)

Criterio che non rientra nella valutazione in oggetto poiché previsto per gli interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione urbanistica.

3.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo (2.3.4 DM)

Criterio che non rientra nella valutazione in oggetto poiché previsto per gli interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione urbanistica.

3.3.5 Infrastrutturazione primaria (2.3.5 DM)

Criterio che non rientra nella valutazione in oggetto poiché previsto per gli interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione urbanistica.

3.3.6 Infrastrutture secondarie e mobilità sostenibile (2.3.6 DM)

Criterio che non rientra nella valutazione in oggetto poiché previsto per gli interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione urbanistica.

3.3.7 Approvvigionamento energetico (2.3.7 DM)

Criterio che non rientra nella valutazione in oggetto poiché previsto per nuove costruzioni o di ristrutturazione urbanistica.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

3.3.8 Rapporti sullo stato dell'ambiente (2.3.8 DM)

Tale criterio non è applicabile per la tipologia e la natura dell'intervento stesso, riguardando opere di adeguamento sismico inerenti ai locali interni dell'edificio.

3.3.9 Risparmio idrico (2.3.9 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto in esame non riguarda interventi di nuova costruzione (inclusa demolizione e ricostruzione) o interventi di ristrutturazione importante di primo livello. L'intervento in oggetto non va ad intervenire sull'impiantistica dell'edificio.

3.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI (2.4 DM)**3.4.1 Diagnosi energetica (2.4.1 DM)**

Criterio non applicabile per la tipologia e la natura dell'intervento stesso.

3.4.2 Prestazione energetica (2.4.2 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto non riguarda interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione e di ristrutturazione importante di primo livello.

3.4.3 Impianti di illuminazione per interni ed esterni (2.4.3 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede la realizzazione o la modifica di impianti di illuminazione.

3.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento (2.4.4 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede la realizzazione o la modifica di impianti di riscaldamento e condizionamento.

3.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria (2.4.5 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto in esame non riguarda interventi di nuove costruzioni, demolizione e ricostruzione, ampliamento e sopra elevazione e le ristrutturazioni importanti di primo livello neppure ristrutturazioni importanti di secondo livello e le riqualificazioni energetiche.

3.4.6 Benessere termico (2.4.6 DM)

Criterio non applicabile per la tipologia e la natura dell'intervento stesso che non interviene né sugli impianti dell'edificio e nemmeno sull'involucro esterno non modificando le condizioni di benessere termo-igrometrico.

3.4.7 Illuminazione naturale (2.4.7 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto in esame non modifica le aperture verso l'esterno dell'edificio (finestre, portefinestre, ecc...), mantenendo invariato l'apporto di luce naturale.

3.4.8 Dispositivi di ombreggiamento (2.4.8 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto in esame non riguarda interventi di ristrutturazione urbanistica, nuova costruzione e demolizione e ricostruzione.

3.4.9 Tenuta dell'aria (2.4.9 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto in esame non interviene sui pacchetti coibenti dell'involucro edilizio o altri elementi che condizionano il livello di tenuta all'aria dell'involucro del fabbricato.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

3.4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni (2.4.10 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto in esame non interviene sull'impianto elettrico del fabbricato.

3.4.11 Prestazioni e comfort acustico (2.4.11 DM)

Criterio non applicabile poiché il progetto in esame non rientra in nessuna delle seguenti casistiche: ristrutturazione totale degli elementi edilizi di separazione tra ambienti interni ed ambienti esterni o ristrutturazione totale degli elementi edilizi di separazione tra unità immobiliari differenti e contermini, la realizzazione di nuove partizioni o di nuovi impianti.

3.4.12 Radon (2.4.12 DM)

Tale requisito risulta verificato in quanto, per l'area di progetto, non sussistono rischi di esposizione dovuti al gas Radon.

3.4.13 Piano di manutenzione dell'opera (2.4.13 DM)

Il piano di manutenzione comprende la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui ai criteri contenuti in questo documento, come per esempio la verifica della prestazione tecnica relativa all'isolamento o all'impermeabilizzazione, ecc.

Tale piano comprende anche un programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna all'edificio, che specifichi i parametri da misurare in base al contesto ambientale in cui si trova l'edificio.

Verifica: Per la verifica del presente criterio si rimanda al Piano di Manutenzione dell'Opera e delle sue parti, contenente le informazioni previste per legge e il programma delle verifiche.

La Ditta Affidataria, inoltre, dovrà consegnare alla D.L. la scheda tecnica, il D.O.P. e il manuale di uso e manutenzione di ogni materiale utilizzato. Al termine dei lavori la Ditta Affidataria dovrà presentare un dossier degli elementi prefabbricati, le relative schede tecniche, i D.O.P. e il manuale di uso e manutenzione.

3.4.14 Disassemblaggio e fine vita (2.4.13 DM)

Il progetto relativo a edifici di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e ristrutturazione edilizia, prevede che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

L'aggiudicatario redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO 20887 "Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance", o della UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare" o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili. La terminologia relativa alle parti dell'edificio è in accordo alle definizioni della norma UNI 8290-1.

Verifica: la Ditta Affidataria dovrà utilizzare materiali (marchiati CE e conformi al Regolamento UE 305/2011) che a fine vita possano essere soggetti a demolizione selettiva ed essere riciclabili e riutilizzabili.

Le schede tecniche dovranno indicare la % di materiale riciclabile a fine vita.

3.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE (2.5 DM)**3.5.1 Emissione negli ambienti confinati (2.5.1 DM)**

Le categorie di materiali elencate di seguito rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- a. pitture e vernici per interni;

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

- b. pavimentazioni (sono escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi, qualora non abbiano subito
- c. una lavorazione post cottura con applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura
- d. organica), incluso le resine liquide;
- e. adesivi e sigillanti;
- f. rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi);
- g. pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);
- h. controsoffitti;
- i. schermi al vapore sintetici per la protezione interna del pacchetto di isolamento.

| Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Benzene, Tricloroetilene (trielina), Di-2-etilesilftalato (DHEP), Dibutilftalato (DPB) | 1 (per ogni sostanza) |
| COV totali ³ | 1500 |
| Formaldeide | < 60 |
| Acetaldeide | < 300 |
| Toluene | < 450 |
| Tetracloroetilene | < 350 |
| Xilene | < 300 |
| 1,2,4 – Trimetilbenzene | <1500 |
| 1,4 – diclorobenzene | < 90 |
| Etilbenzene | < 1000 |
| 2 – Butossietanolo | < 1500 |
| Stirene | < 350 |

Verifica: La ditta Affidataria dovrà attenersi alle specifiche di progetto per la fornitura di tutti i materiali che dovranno essere marchiati CE e conformi al regolamento UE 305/2011. Per ogni tipologia di materiale l'appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante della ditta produttrice, attestante l'assenza di prodotti e sostanze considerate dannose o la percentuale eventualmente contenuta.

3.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati (2.5.2 DM)

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica: Tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- Una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly o equivalenti; ·
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy o equivalenti;

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

3.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso (2.5.3 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede l'impiego di elementi prefabbricati in cls.

3.5.4 Acciaio (2.5.4 DM)

Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%.
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine "acciaio da forno elettrico legato" si intendono gli "acciai inossidabili" e gli "altri acciai legati" ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli "acciai alto legati da EAF" ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica: Il rispetto di tali requisiti potrà essere dimostrato presentando la seguente documentazione:

- Una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly o equivalenti;
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy o equivalenti;
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

3.5.5 Laterizi (2.5.5 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede l'impiego di elementi in laterizio.

3.5.6 Prodotti legnosi (2.5.6 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede l'impiego di materiali lignei.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

3.5.7 Isolanti termici ed acustici (2.5.7 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede l'impiego di isolanti termici ed acustici.

3.5.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti (2.5.8 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede la realizzazione di tramezzature e contropareti perimetrali e l'installazione di controsoffitti.

3.5.9 Murature in pietrame e miste (2.5.9 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede la realizzazione di murature in pietrame e miste.

3.5.10 Pavimenti e rivestimenti (2.5.10 DM)**3.5.10.1 Pavimentazioni dure (2.5.10.1 DM)**

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede la posa di pavimentazioni dure.

3.5.10.2 Pavimentazioni resiliente (2.5.10.2 DM)

Le pavimentazioni costituite da materie plastiche, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Sono esclusi dall'applicazione del presente criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm.

Le pavimentazioni costituite da gomma, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 10% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Sono esclusi dall'applicazione di tale criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Le pavimentazioni non devono essere prodotte utilizzando ritardanti di fiamma che siano classificati pericolosi ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. Tale requisito è verificato tramite la documentazione tecnica del fabbricante con allegate le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova o altra documentazione tecnica di supporto.

Verifica:

L'impresa affidataria dovrà presentare documentazione attestante il contenuto minimo di materie riciclate e documentazione tecnica del fabbricante con allegate le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova o altra documentazione tecnica di supporto.

3.5.11 Serramenti e oscuranti in PVC (2.5.11 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede la sostituzione dei serramenti e dei sistemi oscuranti esistenti.

3.5.11 Tubazioni in PVC e polipropilene (2.5.9 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto in esame non prevede la sostituzione e/o inserimento di tubazioni in PVC e polipropilene.

3.5.12 Pitture e vernici (2.5.12 DM)

Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti (la stazione appaltante deciderà, in base ai propri obiettivi ambientali ed in base alla destinazione d'uso dell'edificio):

- a) recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;
- b) non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

- c) non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

Verifica: Il capitolato prestazionale delle opere edili prescrive che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti che rispondono a uno o più dei seguenti requisiti:

- Avere Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- Presentando rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, con evidenza delle concentrazioni dei singoli metalli pesanti sulla vernice secca.
- Presentando dichiarazione che dimostri l'assenza di sostanze o miscele classificate come sopra specificato.

3.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE (2.6 DM)

3.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1 DM)

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- a. individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
- b. definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- c. rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grappo);
- d. protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- e. disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- f. definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
- g. fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- h. definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

- i. definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- j. definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- k. definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- l. definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;
- m. definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- n. misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- o. misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

Verifica: La Ditta Appaltante dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la documentazione qui indicata:

- Relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;
- Piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere
- Piano per la gestione dei rifiuti in cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata sia da D.L. e C.S.E, sia da un organismo di valutazione di conformità.

3.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2 DM)

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Il progetto stima la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

A tal fine può essere fatto riferimento ai seguenti documenti: "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici" della Commissione Europea, 2018; raccomandazioni del Sistema nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA) "Criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti" del 2016; UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva – Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".

Tale stima include le seguenti:

- a) valutazione delle caratteristiche dell'edificio;
- b) individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

- c) stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- d) stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione.

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

- a. rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;
- b. rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

In caso di edifici storici per fare la valutazione del materiale da demolire o recuperare è fondamentale effettuare preliminarmente una campagna di analisi conoscitiva dell'edificio e dei materiali costitutivi per determinarne, tipologia, epoca e stato di conservazione.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero

Verifica: La Ditta Affidataria al termine dei lavori deve fornire l'elenco dei materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate ed il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio. La percentuale di materia riciclata dovrà essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- Una dichiarazione ambientale di tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- Una autodichiarazione ambientale di tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

3.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno (2.6.3 DM)

Tale criterio non è applicabile in quanto il progetto non include movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde.

3.6.4 Rinterri e riempimenti (2.6.4 DM)

Tale criterio non è applicabile in quanto il progetto non prevede rinterri e riempimenti.

3.7 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE (2.7 DM)

Tale criterio non è applicabile poiché il progetto è già stato assegnato e non è a gara.

4. CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (3 DM)

4.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (3.1 DM)

4.1.1 Personale di cantiere (3.1.1 DM)

Il personale impiegato con compiti di coordinamento (caposquadra, capocantiere ecc.) è adeguatamente formato sulle procedure e tecniche per la riduzione degli impatti ambientali del cantiere con particolare riguardo alla gestione degli scarichi, dei rifiuti e delle polveri.

Verifica: La Ditta Affidataria dovrà allegare, alla domanda di partecipazione alla gara, una dichiarazione di impegno a presentare idonea documentazione attestante la formazione del personale con compiti di coordinamento.

4.1.2 Macchine operatrici (3.1.2 DM)

Tale criterio non è applicabile in quanto non sono presenti macchine operatrici rilevanti.

4.1.3 Grassi e oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori (3.1.3 DM)

Vedi punto 4.1.2.

4.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI (3.2 DM)

4.2.1 Sistemi di gestione ambientale (3.2.1 DM)

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che dimostra la propria capacità di gestire gli aspetti ambientali dell’intero processo (predisposizione delle aree di cantiere, gestione dei mezzi e dei macchinari, gestione del cantiere, gestione della catena di fornitura ecc.) attraverso il possesso della registrazione sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), regolamento (CE) n. 1221/2009, o della certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001.

Verifica: In fase di presentazione della domanda di partecipazione alla gara, sarà premiante la consegna di certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001 in corso di validità o registrazione EMAS secondo il regolamento (CE) n. 1221/2009 sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), o altra prova equivalente ai sensi dell’art. 87 comma 2 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

4.2.2 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance) (3.2.2 DM)

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che sia stata sottoposta ad una valutazione del livello di esposizione ai rischi di impatti avversi su tutti gli aspetti non finanziari o ESG (ambiente, sociale, governance, sicurezza, e “business ethics”).

È attribuito un ulteriore punteggio premiante all’operatore economico che fornisce evidenza di adottare dei criteri di selezione dei propri fornitori di materiali, privilegiando le organizzazioni che siano state sottoposte ad una valutazione del livello di esposizione ai rischi di impatti avversi su tutti gli aspetti non finanziari o ESG (ambiente, sociale, governance, sicurezza, e “business ethics”).

Verifica: In fase di presentazione della domanda di partecipazione alla gara, sarà premiante la consegna di:

- Attestazione di conformità al presente criterio, in corso di validità, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità accreditato secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17029, ISO/TS 17033 e UNI/Pdr 102 e

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

a uno schema (programma) di verifica e validazione quale ad esempio Get It Fair “GIF ESG Rating scheme”.

- Attestazione dell'adozione di criteri per la selezione dei propri fornitori di materiali, privilegiando organizzazioni che dispongano di un'attestazione di conformità, in corso di validità, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità accreditato secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17029, UNI ISO/TS 17033 e UNI/PdR 102 e a uno schema (programma) di verifica e validazione quale ad esempio “Get It Fair-GIF ESG Rating scheme”.

4.2.3 Prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione (3.2.3 DM)

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che propone di sostituire uno o più prodotti da costruzione previsti dal progetto esecutivo posto a base di gara con prodotti aventi le stesse prestazioni tecniche ma con prestazioni ambientali migliorative (ad es. maggiore contenuto di riciclato, minore contenuto di sostanze chimiche pericolose ecc.). Tale punteggio è proporzionale all'entità del miglioramento proposto.

Verifica: Nel caso di utilizzo di prodotti con prestazioni ambientali migliorative, l'operatore economico dovrà allegare schede tecniche dei materiali e dei prodotti da costruzione e le relative certificazioni che dimostrano il miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche degli stessi.

4.2.4 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC) (3.2.4 DM)

Tale criterio non è applicabile in quanto il progetto in esame non è accompagnato da uno studio LCA (valutazione ambientale del ciclo di vita) e LCC (valutazione dei costi del ciclo di vita).

4.2.5 Distanza di trasporto dei prodotti da costruzione (3.2.5 DM)

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che si impegna ad approvvigionarsi di almeno il 60% in peso sul totale dei prodotti da costruzione ad una distanza massima di 150 km dal cantiere di utilizzo. I prodotti da costruzione devono possedere le caratteristiche tecniche richieste negli elaborati progettuali. Tale distanza è calcolata tra il sito di fabbricazione (ossia il sito di produzione e non un sito di stoccaggio o rivendita di materiali) ed il cantiere di utilizzo dei prodotti da costruzione.

Qualora alcune tratte del trasporto avvengano via mare, il valore della distanza si considera diviso per due, quindi è considerato solo per il 50% nel calcolo della distanza totale. Qualora alcune tratte del trasporto avvengano via ferrovia, il valore della distanza si considera diviso per quattro, quindi è considerato solo per il 25% nel calcolo della distanza totale. Per il calcolo della distanza si applica la seguente formula:

Totale distanza pesata = $(DF/4) + (DN/2) + DG$

Dove

DF = Distanza via ferrovia in km

DN = Distanza via nave in km

DG = Distanza su gomma in km

Verifica: Nel caso di utilizzo di tale criterio premiante, l'offerente dovrà presentare un elenco dei prodotti da costruzione previsti per la realizzazione dell'opera, specificando per ognuno la localizzazione del luogo di fabbricazione e la distanza dal cantiere di destinazione, sulla base dei dati forniti dai produttori o fornitori dei materiali utilizzati.

4.2.6 Capacità tecnica dei posatori (3.2.6 DM)

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che si avvale di posatori professionisti, esperti nella posa dei materiali da installare.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Verifica: Nel caso di utilizzo di tale criterio premiante, l'operatore economico dovrà presentare i profili curriculari dei posatori professionisti incaricati per la posa da cui risulti la loro partecipazione ad almeno un corso di specializzazione tenuto da un organismo accreditato dalla Regione di riferimento per Formazione Superiore, Continua e Permanente, Apprendistato o, in alternativa, un certificato di conformità alle norme tecniche UNI in quanto applicabili rilasciato da Organismi di Certificazione, o Enti titolati, sulla base di quanto previsto dal decreto legislativo 16 gennaio 2013 n. 13, in possesso dell'accreditamento secondo la norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17024, da parte dell'Organismo Nazionale Italiano di Accreditamento.

Tale specializzazione è comprovata dal relativo certificato di conformità alla norma tecnica UNI definita per la singola professione, secondo quanto previsto dalla legge 14 gennaio 2013, n. 4, nominale e specifico per il materiale o l'elemento tecnologico che dovrà essere posato. La documentazione comprovante la formazione specifica o la conformità alla norma tecnica UNI sarà rilasciata e dovrà essere fornita per tutti i nominativi che prenderanno parte alla posa dei prodotti da costruzione in cantiere.

4.2.7 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori (3.2.7 DM)

Tale criterio non è applicabile in quanto non sono presenti veicoli rilevanti necessari all'esecuzione dei lavori.

4.2.8 Emissioni indoor (3.2.8 DM)

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che si approvvigiona dei materiali elencati di seguito, che rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- a) pitture e vernici per interni
- b) pavimentazioni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi), incluso le resine liquide.
- c) adesivi e sigillanti
- d) rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi)
- e) pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista).
- f) Controsoffitti
- g) schermi al vapore

| Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Benzene, Tricloroetilene (trielina), Di-2-etilesilftalato (DHEP), Dibutilftalato (DPB) | 1 (per ogni sostanza) |
| COV totali ³ | 1000 |
| Formaldeide | < 10 |
| Acetaldeide | < 200 |
| Toluene | < 300 |
| Tetracloroetilene | < 250 |
| Xilene | < 200 |
| 1,2,4 – Trimetilbenzene | <1000 |
| 1,4 – diclorobenzene | < 60 |
| Etilbenzene | < 750 |
| 2 – Butossietanolo | < 1000 |
| Stirene | < 250 |

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Verifica: Nel caso di utilizzo di tale criterio premiante, l'operatore economico dovrà presentare le schede tecniche, i rapporti di prova, le certificazioni o altro documento idoneo a comprovare le caratteristiche dei materiali e dei prodotti che si impegna a impiegare per la realizzazione dell'opera.

La determinazione delle emissioni avviene in conformità alla norma UNI EN 16516 o UNI EN ISO 16000-9.

Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico considerando 0,5 ricambi d'aria per ora (a parità di ricambi d'aria, sono ammessi fattori di carico superiori):

1,0 m²/m³ per le pareti

0,4 m²/m³ per pavimenti o soffitto

0,05 m²/m³ per piccole superfici, ad esempio porte;

0,07 m²/m³ per le finestre;

0,007 m²/m³ per superfici molto limitate, per esempio sigillanti.

Per le pitture e le vernici, il periodo di pre-condizionamento, prima dell'inserimento in camera di emissione, è di 3 giorni.

Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta è determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a 20±10°C, come da scheda tecnica del prodotto).

La dimostrazione del rispetto di questo criterio può avvenire tramite la presentazione di rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati e accompagnati da un documento che faccia esplicito riferimento alla conformità rispetto al presente criterio. In alternativa possono essere scelti prodotti dotati di una etichetta o certificazione tra le seguenti:

- AgBB (Germania)
- Blue Angel nelle specifiche: RAL UZ 113/120/128/132 (Germania)
- Eco INSTITUT-Label (Germania)
- EMICODE EC1/EC1+ (GEV) (Germania)
- Indoor Air Comfort (Eurofins)
- Indoor Air Comfort Gold (Eurofins)
- M1 Emission Classification of Building Materials (Finlandia)
- CATAS quality award Plus (CQA) CAM edilizia Plus (Italia)
- Cosmob Qualitas Praemium - INDOOR HI-QUALITY Plus (Italia)

4.2.9 Utilizzo di materiali e prodotti da costruzione prodotti in impianti appartenenti a Paesi ricadenti in ambito EU/ETS (Emission Trading System) (3.2.9 DM)

È attribuito un punteggio premiante (cumulativo o per singolo prodotto da costruzione) all'operatore economico che si approvvigiona di:

- a. Prodotti da costruzione in acciaio, realizzati con acciaio prodotto al 100% da impianti appartenenti a Paesi ricadenti in ambito EU/ETS.
- b. Calce prodotta per il 100% da un impianto appartenente ad un Paese ricadente in ambito EU/ETS.
- c. Cartongesso prodotto per il 100% da un impianto appartenente ad un Paese ricadente in ambito EU/ETS.
- d. Cemento e di materiali a base cementizia contenenti cemento prodotti in un impianto in cui si utilizza clinker prodotto per almeno il 90% da un impianto appartenente ad un Paese ricadente in ambito EU/ETS. Per ogni punto in più rispetto a tale percentuale, viene attribuito un punteggio aggiuntivo pari al 10% del punteggio premiante previsto.
- e. Prodotti ceramici prodotti per almeno il 90% da un impianto appartenente ad un Paese ricadente in ambito EU/ETS. Per ogni punto in più rispetto a tale percentuale, viene attribuito un punteggio aggiuntivo pari al 10% del punteggio premiante previsto.
- f. Vetro piano per edilizia prodotto per almeno il 90% da un impianto appartenente ad un Paese ricadente in ambito EU/ETS. Per ogni punto in più rispetto a tale percentuale, viene attribuito un punteggio aggiuntivo pari al 10% del punteggio premiante previsto.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Verifica: Nel caso di utilizzo di tale criterio premiante, l'operatore economico si impegnerà, tramite dichiarazione del proprio legale rappresentante, a presentare, in fase di esecuzione dei lavori, la certificazione della provenienza dei materiali e dei

prodotti da costruzione, rilasciata annualmente da un organismo di valutazione della conformità, quale un organismo verificatore accreditato, di cui al regolamento (UE) 2018/2067, per l'attività di verifica delle comunicazioni delle emissioni di CO2 di cui all'art. 15 della direttiva 2003/87/CE, mediante un bilancio di massa dei flussi di materiale.

4.2.10 Etichettature ambientali (3.2.10 DM)

È attribuito un punteggio premiante nel caso in cui il prodotto da costruzione rechi il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE, (per le pitture e le vernici tale criterio premiante può essere usato solo se il progetto non lo prevede già come obbligatorio in base a quanto previsto al criterio "2.5.13-Pitture e vernici"), oppure abbia una prestazione pari alla classe A dello schema "Made Green in Italy" (MGI) di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 21 marzo 2018 n. 56, ottenuto sulla base delle Regole di Categoria riferite ai prodotti da costruzione.

L'entità del punteggio è proporzionale al numero di prodotti recanti le etichettature qui richieste.

Verifica: Nel caso di utilizzo di tale criterio premiante, l'operatore economico dovrà utilizzare materiali con il Marchio Ecolabel UE oppure presentare documento di attestazione di verifica della classe A dello schema "Made Green in Italy", relativi ai prodotti da costruzione utilizzati.

5. VALUTAZIONE DNSH STABILITO DAL PNRR

La valutazione DNSH è stata redatta ai sensi del REGOLAMENTO (UE) 2021/241 - che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilisce gli obiettivi del dispositivo, il suo finanziamento e le regole di erogazione di tale finanziamento - nel rispetto di quanto previsto Articolo 5 “Principi orizzontali”, co.2 che riporta “2. Il dispositivo finanzia unicamente le misure che rispettano il principio «non arrecare un danno significativo»”.

L’obiettivo della valutazione è quello di declinare il principio Do No Significant Harm (DNSH) allo specifico Progetto di “**Adeguamento sismico dell’asilo Peter Pan di San Martino in Rio**” fornendo gli elementi atti a dimostrare che il Progetto “non arreca un danno significativo” a nessuno degli altri obiettivi ambientali definiti nel Regolamento UE 2020/852 “Tassonomia” all’art.9 (Obiettivi ambientali):

- a) la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- b) l’adattamento ai cambiamenti climatici;
- c) l’uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
- d) la transizione verso un’economia circolare;
- e) la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento;
- f) la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi;

e che detto progetto è da ritenersi un’attività economica ecosostenibile in quanto conforme ai Criteri di ecosostenibilità delle attività economiche previsti nell’Articolo 321 del citato Regolamento UE 2020/852 per i cui approfondimenti si rimanda al documento “Valutazione DNSH” per i criteri previsti alle lett. a), lett. b) e lett.d) e al paragrafo 6.4. “La tutela dei diritti dei lavoratori” della presente Relazione di Sostenibilità (garanzie minime di salvaguardia) per il criterio previsto alla lett.c) del suddetto articolo.

Il documento “Valutazione DNSH” è stato strutturato prevedendo la valutazione DNSH in conformità a quanto indicato nella Comunicazione della Commissione Europea “Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (2021/C 58/01) e mediante l’applicazione dei criteri di Vaglio Tecnico riportati nell’Allegato I al Regolamento Delegato EU C(2021) 2800 finale del 4/06/21 che fissa “i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un’attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale” (di seguito indicato come “Allegato 1 al Regolamento 852/2020 UE per l’Obiettivo Mitigazione”).

Al fine della valutazione si è quindi seguito l’approccio indicato dalla CE nella Comunicazione e strutturato in più step:

- una **MAPPATURA** delle singole misure del PNRR rispetto alle “aree di intervento” che hanno analoghe implicazioni in termini di vincoli DNSH (es. edilizia, cantieri, efficienza energetica). Questa ha la funzione di associare ad ogni misura le attività economiche che verranno svolte per la realizzazione degli interventi;
- redazione di **SCHEDE DI AUTOVALUTAZIONE** dell’obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento contenenti l’autovalutazione che le amministrazioni hanno condiviso con la Commissione Europea per dimostrare il rispetto del principio di DNSH.
- compilazione delle **SCHEDE TECNICHE** relative a ciascuna “area di intervento”, nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica;
- compilazione di **CHECK LIST DI VERIFICA E CONTROLLO** per ciascun settore di intervento, che riassumono in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente scheda tecnica.

I primi due punti (mappatura + schede di autovalutazione) portano ad una valutazione preliminare di carattere sommario volta a determinare se un intervento possa potenzialmente arrecare un danno significativo a uno degli obiettivi ambientali.

Sulla base di tale valutazione, si procede quindi con la compilazione delle schede tecniche associate alla tipologia dell’investimento del PNRR (vedi “Mappatura di correlazione fra Investimenti – Riforme e Schede Tecniche”). **Si riporta di seguito la sintesi di questa prima valutazione riferita al progetto di adeguamento sismico dell’asilo nido “Peter Pan”:**

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR**5.2 Scheda di autovalutazione del principio di non arrecare danno significativo (DNSH)**

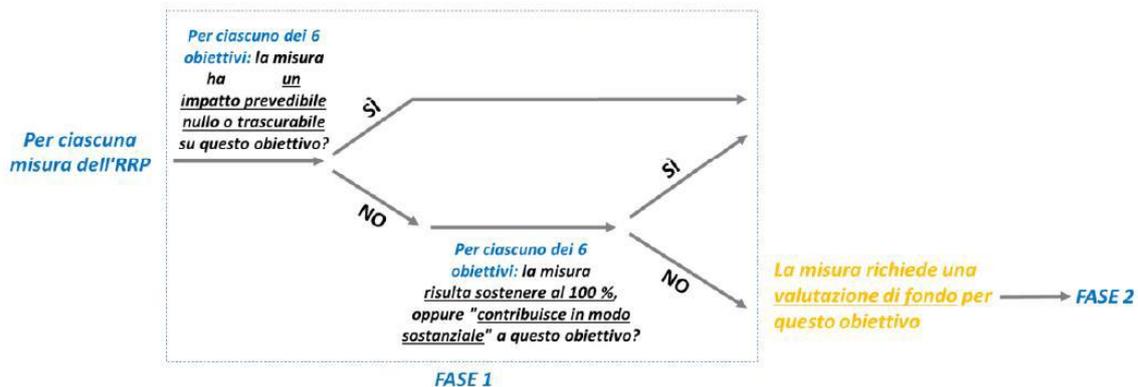
| Obiettivo ambientale | La misura ha un impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo o è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo? | Motivazione se indicato A, B, C |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici | A. La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo | L'attività economica non porta a significative emissioni di gas serra (GHG). |
| 2. Adattamento ai cambiamenti climatici | A. La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo | L'attività economica non determina un maggiore impatto negativo al clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni. |
| 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine | A. La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo | L'attività economica non è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) e non determina il deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico. |
| 4. Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti | C. La misura contribuisce in modo sostanziale a questo obiettivo | L'attività economica non porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine. |
| 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo | C. La misura contribuisce in modo sostanziale a questo obiettivo | L'attività economica non determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo. |
| 6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi | A. La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo | L'attività economica non è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione. |

Legenda:

risposta A: La misura ha un impatto nullo o trascurabile su questo obiettivo; risposta B: La misura risulta sostenere al 100% questo obiettivo; risposta C: La misura contribuisce in modo sostanziale a questo obiettivo; risposta D: La misura richiede una valutazione di fondo per questo obiettivo.

In questa prima valutazione sono stati considerati gli effetti diretti e indiretti primari della misura in oggetto su ciascuno degli obiettivi ambientali e si è riportato l'esito della valutazione. Nel caso in cui la misura sia stata considerata a impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo considerato (opzione A della risposta) o in grado di contribuire in modo completo o sostanziale alla realizzazione di quell'obiettivo (opzioni B e C), la valutazione DNSH ha assunto una forma semplificata e si è quindi fornita una breve motivazione per tale obiettivo ambientale.

Qualora la misura abbia richiesto, invece, una valutazione sostanziale del rispetto del principio del DNSH (risposta D) per almeno uno degli obiettivi, si procederà alla Fase 2 della lista di controllo (solo) per gli obiettivi ambientali corrispondenti.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Valutazione di conformità al principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)

Come si evince dalla tabella di sintesi della prima valutazione, per tutti sei gli obiettivi ambientali, l'intervento è classificabile in uno dei primi tre scenari (A, B o C). Per questo motivo verrà utilizzato un **approccio semplificato** e verrà quindi fornita una breve motivazione per mettere in luce le ragioni per cui l'intervento è associato ad un rischio limitato di danno ambientale, a prescindere dal suo contributo potenziale alla transizione verde.

5.3 SCHEDE TECNICHE E CHECK LIST

La finalità delle schede tecniche è quella di fornire alle amministrazioni titolari delle misure PNRR e ai soggetti attuatori, una sintesi delle informazioni operative e normative che identifichino i requisiti tassonomici, ossia i vincoli DNSH, per le attività che fanno parte degli interventi previsti nel **progetto di adeguamento sismico dell'asilo nido "Peter Pan"**, incluse le eventuali caratteristiche di acquisto e le scelte sulle forniture. Vengono raccolte e fornite informazioni sui riferimenti normativi e i vincoli che devono essere raccolti per documentare il rispetto di tali requisiti sulle singole attività trattate dal PNRR.

Le schede tecniche hanno anche lo scopo di andare a costituire degli aggregati tematici di raccolta e verifica delle informazioni su tipologie di interventi del PNRR, in modo che esse possano essere integrate e aggiornate nel prossimo periodo, via via che il quadro normativo nazionale e comunitario si evolve a fronte di maggiori informazioni tecnologiche e/o riforme introdotte per facilitare il loro sviluppo a livello nazionale.

Le schede sono articolate nelle seguenti sezioni:

- **A. Codice NACE** di riferimento (se applicabile) delle attività economiche assimilabili a quelle previste dagli interventi del Piano
- **B. Campo di applicazione** della scheda, per inquadrare il tema trattato, le eventuali esclusioni specifiche e le eventuali altre schede Tecniche collegate.
- **C. Principio guida** che rappresenta il presupposto ambientale per il quale è necessario adottare la tassonomia; in questa sezione sono specificate le modalità previste per il contributo sostanziale, il cosiddetto Regime 1.
- **D. Vincoli DNSH** con gli *elementi di verifica* per dimostrare il rispetto dei principi richiesti dalla Tassonomia ambientale del Reg. UE/852/2020, per ciascuno dei sei obiettivi ambientali
- **E. Perché i vincoli** relativa a ciascuno dei sei obiettivi ambientali (es. mitigazione, adattamento, protezione acque) sia nella "fase di realizzazione" sia nella "fase di esercizio" dell'investimento in oggetto.
- **F. Normativa di riferimento DNSH comunitaria e nazionale**, con evidenziate le specificità introdotte dal Regolamento sulla tassonomia e i relativi Atti Delegati.

Il primo obiettivo, mitigazione dei cambiamenti climatici, contiene due regimi di verifica, che esprimono il grado di contributo atteso:

- Regime 1 - Contributo sostanziale
- Regime 2 – Esclusivo rispetto dei principi DNSH

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Per gli altri obiettivi ambientali viene proposto un solo regime, che corrisponde al Regime 2. Ciò è strettamente connesso con lo stato di avanzamento dei lavori della Commissione sul tema della Tassonomia. Al momento, sono stati definiti i requisiti per *il contributo sostanziale* alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento ai cambiamenti climatici, descritti rispettivamente negli Allegati 2 e 3 degli Atti Delegati 4 giugno 2021.

Le schede tecniche identificano gli *elementi di verifica dei vincoli DNSH*, differenziandoli, ove applicabile, tra quelli *ante-operam* a quelli *post-operam*. A seconda che la misura ricada o meno in un investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, le procedure dovranno prendere in considerazione determinati criteri ed elementi di verifica *ex ante* ed *ex post*, individuati nella scheda tecnica.

La raccolta e la conservazione di tutti gli *elementi di verifica* è un aspetto importante in quanto permetterà, in caso di *audit* all'Investimento in oggetto, di dimostrare la "*sostenibilità ai criteri ambientali EU*" dell'intervento, senza ricorrere ad altre interpretazioni.

In particolare, come desunto dalla "Mappatura di correlazione fra Investimenti – Riforme e Schede tecniche", il progetto in esame è individuato all'interno di due specifici settori d'intervento:

- Scheda 02: ristrutturazione di edifici;
- Scheda 05: cantieri generici.

Scheda 02 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali**A. Codici NACE**

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la ristrutturazione e la riqualificazione degli edifici ricadenti nei Codici NACE – F41.2 "Costruzione di edifici residenziali e non" e F43 "Attività edili specializzate".

Verifica: Il progetto in esame non ricade in nessuna delle casistiche sopra indicate.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la ristrutturazione o la riqualificazione o la demolizione e ricostruzione a fini energetici e non di nuovi edifici residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione).

Verifica: Il progetto in esame non ricade in nessuna delle casistiche sopra indicate.

C. Principio guida

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.

Pertanto, per non compromettere il rispetto del principio DNSH, non sono ammesse le ristrutturazioni o le riqualificazioni di edifici ad uso produttivo o similari destinati:

1. estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle;
2. attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento;
3. attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico.

In quanto trattasi di intervento volto al **solo adeguamento sismico di edificio scolastico**, gli investimenti che riguardano questa attività economica ricadono nel "**Regime 2**" di quelli elencati nel "principio guida":

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Mero rispetto del "*do no significant harm*".

Al contempo, verrà prestata attenzione alla corretta selezione dei materiali, alla corretta gestione dei rifiuti di cantiere.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

D. Vincoli DNSH**Mitigazione del cambiamento climatico**

L'intervento in esame ricade in un **Investimento** per il quale **non è previsto un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 2)**, pertanto i requisiti DNSH da rispettare sono i seguenti:

a) L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Non applicabile per il nostro tipo di intervento in quanto trattasi di mera ristrutturazione edilizia non pregiudicante la salute dell'ambiente in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non applicabile in quanto nell'ambito dei lavori di ristrutturazione, non verranno installate nuove utenze idriche.

Economia circolare

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70%, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (exDlgs 152/06), sia inviato a recupero (R1-R13).

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*", relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

a) i materiali in ingresso;

Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Verifica: Non applicabile per il nostro tipo di intervento in quanto l'edificio non è localizzato all'interno di aree sensibili sotto il profilo della biodiversità e il progetto di ristrutturazione interessa una superficie inferiore ai 1000mq.

E. Perché i vincoli?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di **questo tipo di intervento** alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di fonti fossili e contestuale emissione di gas climalteranti

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi;

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione (compreso amianto)
- Presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalla ristrutturazione.

F. Normativa di riferimento

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

- Delegated Act C (2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- EWL (European Water Label);
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- D.M. 26/6/2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (cd. "requisiti minimi");
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- Dpr 16 aprile 2013, n. 75 Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici;
- Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento (approvato con DM 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012);
- 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";
- Decreto Legislativo 14 luglio 2020, n. 73 . Attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 10 giugno 2020, n. 48 Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- D.lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale ("testo unico ambientale");
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, Artico 11 Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti;
- Decreto Legislativo 387/2003 recante "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- La verifica dell'adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici;
- L'adozione di apparecchiature per l'erogazione dell'acqua che garantiscono il risparmio idrico (<http://www.europeanwaterlabel.eu/>);
- Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero*.
- In caso di costruzioni in legno, **80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es. la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.).

**Anorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Scheda 02 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

| Tempo di svolgimento delle verifiche | n. | Elemento di controllo | Esito (Si/No/Non applicabile) | Commento (obbligatorio in caso di N/A) |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Ex-ante | 1 | È confermato che l'edificio è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? | No | |
| | 4 | È stato redatto un report di analisi dell'adattabilità? | No | |
| | 5 | È stato previsto l'impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto? | Si | |
| | 6 | È stato redatto il piano di gestione rifiuti? | No | |
| | 7 | È stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)? | Non applicabile | Nell'edificio oggetto di intervento non è presente amianto. |
| | 8 | È stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali? | No | |
| | 9 | È stata svolta la verifica del rischio Radon associato all'area su cui sorge il bene e sono state definite le eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare? | Non applicabile | Nell'area di intervento non è presente gas radon. |
| | 10 | Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere? | No | |
| 11 | È stata svolta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)? | Non applicabile | Nell'intervento non viene utilizzato legno | |
| Ex-post | 12 | Sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata? | No | |
| | 13 | Sono disponibili le certificazioni di prodotto relative alle forniture installate che indichino il rispetto degli Standard internazionali di prodotto richiesti dalla scheda tecnica in questione? | Si | |
| | 14 | È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione? | Si | Dovrà essere predisposta in fase di esecuzione dei lavori |
| | 15 | Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito? | No | |
| | 16 | Sono state implementate eventuali soluzioni di mitigazione e controllo relative al Radon? | Non applicabile | Nell'area di intervento non è presente gas radon. |
| | 17 | Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o equivalente? | Non applicabile | Nell'intervento non viene utilizzato legno |
| | 18 | Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)? | Non applicabile | Nell'intervento non viene utilizzato legno |

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR**Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici****A. Codici NACE**

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili che prevedono un Campo Base.

Verifica: Il progetto in esame non ricade nelle casistiche sopra indicate.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un cantiere temporaneo o mobile (nel seguito "Cantiere") in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile, come elencati nell'*Allegato X - Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a)* al Titolo IV del d.lgs. 81/08 e ss.m.i:

- I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
- Sono compresi, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

La presente scheda non si applica agli interventi previsti dall'inv 2.1 della M2 C3, Superbonus 110%.

C. Principio guida

I cantieri attivati per la realizzazione degli interventi previsti dagli investimenti finanziati dovranno essere progettati e gestiti al fine di minimizzare e controllare gli eventuali impatti generati sui sei obiettivi della Tassonomia.

Pertanto, i cantieri dovranno garantire l'adozione di tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative capaci sia di evitare la creazione di condizioni di impatto che facilitare processi di economia circolare.

Le indicazioni che seguono trovano applicazione solo laddove il cantiere non sia associato ad interventi sottoposti ad una valutazione di impatto ambientale, nazionale o regionale.

L'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento UE 2020/852). Pertanto, non vi è un contributo sostanziale. **A questa scheda si applica quindi unicamente il regime del contributo minimo (nella matrice evidenziato con Regime 2).**

D. VINCOLI DNSH**Mitigazione del cambiamento climatico**

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.**

Nello specifico, si suggerisce la possibilità di prendere in considerazione come elementi di premialità:

- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione o PAC, redatto ad es. secondo le Linee guida ARPA Toscana del 2018.
- Realizzare l'**approvvigionamento elettrico del cantiere** tramite fornitore in grado di garantire una fornitura elettrica al 100% prodotta da rinnovabili (Certificati di Origine);
- Impiego di mezzi d'opera ad **alta efficienza motoristica**. Dovrà essere privilegiato l'uso di mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore;
- I trattori ed i mezzi d'opera non stradali (NRMM o Non-road Mobile Machinery) dovranno avere una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'Americano STAGE V);

Verifica: Principio non applicabile in quanto i mezzi d'opera impiegati non prevedono un consumo energetico rilevante.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Adattamento ai cambiamenti climatici

Questo aspetto ambientale risulta fortemente correlato alle dimensioni del cantiere ed afferente alle sole aree a servizio degli interventi (Campo base).

Verifica: Essendo il cantiere in esame di piccole dimensioni, non si prevede la formazione del Campo Base e pertanto non dovrà essere predisposto alcuno studio geologico o idrogeologico per la progettazione del cantiere.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

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

Verifica: Non applicabile in quanto le lavorazioni che verranno effettuate in cantiere prevedono un utilizzo di risorse idriche limitate e provenienti dall'acquedotto comunale.

Economia circolare

• Gestione rifiuti Il requisito da dimostrare è che almeno il **70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti **non pericolosi** ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), **sia inviato a recupero (R1-R13)**.

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*, relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

Sarà quindi necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

• Redazione del Piano di gestione rifiuti (Inserito all'interno del PSC)

Elementi di verifica ex post

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

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

• i materiali in ingresso;

• la gestione operativa del cantiere;

• eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate all'interno di aree di estensione superiore a 1000 m²

• Materiali in ingresso: Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**.

• Gestione ambientale del cantiere: Per la gestione ambientale del cantiere si rimanda al già previsto **Piano ambientale di cantierizzazione (PAC)**, ove previsto dalle normative nazionali o regionali.

• Caratterizzazione del sito: Le eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda dovranno essere adottate le modalità definite dal D. lgs 152/06 *Testo unico ambientale*.

• Emissioni in atmosfera: I mezzi d'opera impiegati dovranno rispettare i requisiti descritti in precedenza (mitigazione al cambiamento climatico); Dovrà inoltre essere garantito il contenimento delle polveri tramite bagnatura delle aree di cantiere come prescritto nel PAC.

• Emissioni sonore: Presentazione domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L.n.447 del 1995);

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

• Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere (Vedi PSC);

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRRElementi di verifica ex post

- Presentare le schede tecniche dei materiali utilizzati;

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non applicabile in quanto l'intervento è localizzato in luogo che non ha nessuna incidenza sulla Rete Natura 2000, non insiste su terreni coltivati e seminativi o adibiti a foresta.

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di carburante per i mezzi d'opera ed emissioni di derivati di carbon fossile;

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati;

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Eccessivo consumo di acqua dovuto a processi costruttivi e di gestione del cantiere non efficienti;
- Impatto del cantiere sul contesto idrico superficiale e profondo (sfruttamento / inquinamento)
- Interferenza della cantierizzazione con l'idrografia superficiale
- Mancato controllo delle acque reflue e dilavanti
- Eccessiva produzione di rifiuti liquidi e/o gestione inefficiente degli stessi

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati
- Ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate
- Ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi;

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Emissioni in atmosfera (polveri, inquinanti);
- Lavorazioni eccessivamente rumorose;
- Dispersione al suolo e nelle acque (superficiali e profonde) di contaminanti
- Presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione
- Presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalle lavorazioni
- Presenza di contaminanti nel suolo del cantiere

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Inappropriata localizzazione delle aree di cantiere tale da determinare direttamente (lavorazioni e gestione cantiere) e/o indirettamente (flusso dei mezzi da/verso il cantiere) impatti negativi sugli ecosistemi nel caso l'area fosse all'interno o prossima ad un'area di conservazione o ad alto valore di biodiversità;
- Rischi per le foreste dovuti al mancato utilizzo di legno proveniente da foreste gestite in modo sostenibile e certificate.

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO DNSH

La **principale normativa comunitaria** applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;
- Natura 2000, Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli".

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- 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.lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale ("testo unico ambientale").
- D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 (terre e rocce da scavo).
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- **Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi** derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero*.
- **In caso di costruzioni in legno, 80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad esempio la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.).
- **Non sono autorizzati interventi** che prevedano attività su strutture e manufatti **connessi a**: i) attività connesse ai **combustibili fossili, compreso l'uso a valle**; ii) attività nell'ambito del sistema di **scambio di quote di emissione dell'UE (ETS)** che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento; iii) attività connesse alle **discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico 7**; iv) attività nel cui ambito lo **smaltimento a lungo termine dei rifiuti** potrebbe causare un danno all'ambiente.

**Ancorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

| Tempo di svolgimento delle verifiche | n. | Elemento di controllo | Esito (Si/No/Non applicabile) | Commento (obbligatorio in caso di N/A) |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ex-ante | <i>I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità</i> | | | |
| | 1 | È presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili? | No | |
| | 2 | È stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica? | No | |
| | 3 | È stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico? | No | |
| | 4 | È stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere? | No | |
| | 5 | È stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)? | Non applicabile | L'intervento riguarda opere interne ad un edificio esistente |
| | 6 | È stata verificata la necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue? | Non applicabile | Non applicabile in quanto nell'ambito del cantiere non verranno installate nuove utenze idriche e nuovi scarichi. |
| | 7 | È stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere? | No | |
| | 8 | È stato redatto il Piano di gestione rifiuti? | Si | Vedi PSC |
| | 9 | È stato sviluppato il bilancio materie? | No | |
| | 11 | È stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali? | No | |
| | 12 | Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa? | No | |
| | 15 | Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata 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)? | Non applicabile | Non applicabile in quanto l'intervento non è situato in area sensibile sotto il profilo della biodiversità né in prossimità di essa. |
| | 16 | Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97). | Non applicabile | Non applicabile in quanto l'intervento è localizzato in luogo che non ha nessuna incidenza sulla Rete Natura 2000. |
| Ex post | 17 | È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione? | SI | Da redigere in fase di esecuzione dei lavori |

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI in conformità con il principio del DNSH stabilito dal PNRR

| | | | | |
|--|----|---------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| | 18 | Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati? | Sì | Dovranno essere presentate in fase di esecuzione dei lavori |
| | 19 | Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito? | No | |
| | 20 | Se presentata, è disponibile la deroga al rumore presentata? | Non applicabile | Non applicabile in quanto non si è resa necessaria la presentazione. |