

PROGETTO ESECUTIVO



PR FESR 2021 - 2027

BANDO PR FESR 2021-2027 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 - AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 ASILO NIDO *MAGICA BULA* - GARIGA DI *PODENZANO*

CUP: J64D23000570006



Committente:



COMUNE DI PODENZANO
Via Monte Grappa n. 100 , 29027 Podenzano (PC)

visto ed approvato:

Progetto e D.L.:

STUDIO TECNICO
Dott. Ing. Silvio Carini
Via Antonio Trivioli n.7 - 29122 Piacenza
Tel./Fax: 0523-711319 - mobile: 333-2895211
e-mail: ing.silviocarini@gmail.com p.e.c. silvio.carini@ingpec.eu

il Tecnico:

Dott. Ing. Silvio Carini

Oggetto elaborato:

RELAZIONE DI VERIFICA E ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH

Fase

ESE.

Tipo

TAV.

Elaborato

14

REV.	DATA	DESCRIZIONE
00	20 / 04 / 2023	EMESSO PER APPROVAZIONE
01	18 / 07 / 2023	EMESSO PER INTEGRAZIONE RIF. RICHIESTA 25298 DELL'11-07-2023
02	18 / 01 / 2024	EMESSO PER NULLA OSTA SOPRINTENDENZA
03	19 / 02 / 2024	EMESSO PER APPROVAZIONE STAZIONE APPALTANTE

redatto: Ing. Carini

controllato: Ing. Carini

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

1. PREMESSE E OBIETTIVI.....	3
2. INTERVENTO IN PROGETTO.....	6
2.1. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO	7
2.2. CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO	8
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE	11
3.1. INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	11
3.2. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO	12
4. VERIFICA E ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH.....	13
4.1. OBIETTIVO 1 – MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO.....	14
A) <i>VINCOLO DNSH</i>	14
B) <i>VERIFICA</i>	14
C) <i>INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI</i>	15
4.2. OBIETTIVO 2 - ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	15
A) <i>VINCOLO DNSH</i>	15
B) <i>VERIFICA</i>	16
C) <i>INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI</i>	16
4.3. OBIETTIVO 3 - USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE.....	17
A) <i>VINCOLO DNSH</i>	17
B) <i>VERIFICA</i>	17
C) <i>INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI</i>	17
4.4. OBIETTIVO 4 – ECONOMIA CIRCOLARE	18
A) <i>VINCOLO DNSH</i>	18
B) <i>VERIFICA</i>	18
C) <i>INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI</i>	19
4.5. OBIETTIVO 5 – PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO	20
A) <i>VINCOLO DNSH</i>	20
B) <i>VERIFICA</i>	20
C) <i>INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI</i>	21
4.6. OBIETTIVO 6 – PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI.....	21
A) <i>VINCOLO DNSH</i>	21
B) <i>VERIFICA</i>	21
C) <i>INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI</i>	22
5. CONCLUSIONI.....	23
6. RESPONSABILITÀ DELLE PARTI E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	24
7. ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEI PRINCIPI DEI DNSH	25

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

**VERIFICA E ASSEVERAZIONE
DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH**

**BANDO PER IL SUPPORTO AD INTERVENTI DI
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI
EDIFICI PUBBLICI**

**POR-FESR EMILIA ROMAGNA 2021-2027
AZIONE 2.1.1-2.2.1-2.4.1**

BANDO 2022

ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

1. PREMESSE E OBIETTIVI

La valutazione di conformità al principio DNSH del PR-FESR 2021-2027 è stata integrata nell'ambito della procedura di VAS ai fini dell'approvazione del programma, già adottato con Delibera n. 1895 del 15 novembre, come richiesto nell'ambito delle note tecniche emanate dal Presidenza del Consiglio dei Ministri (in particolare nota DPCE 9069-P-07/12/2021), secondo gli orientamenti tecnici dell'Unione Europea sull'applicazione del principio DNSH nelle politiche di coesione.

La valutazione di conformità al DNSH effettuata non ha individuato azioni di Programma con potenziale danno ambientale significativo se attuate nel rispetto degli standard tecnici di settore, soprattutto in campo energia ed economia circolare. Ha sottolineato, tuttavia, che il rispetto del principio DNSH sarà assicurato in fase di attuazione del programma mediante l'individuazione di criteri specifici da definire nei bandi, nonché attraverso il monitoraggio ambientale.

Con Determina n. 1050 del 21/01/2022 è stato espresso dall'Autorità competente per la VAS Parere motivato di VAS sul Programma. In particolare il punto 3) di tale atto raccomanda “di esplicitare gli elementi essenziali necessari all'assolvimento del DNSH nei bandi, prevedendo, eventualmente, meccanismi amministrativi da osservare in fase attuativa per il pieno rispetto dei contenuti del DNSH”, sottolineando che il principio del DNSH vada applicato all'intero ciclo di vita dell'attività economica a partire dalla sua programmazione sino al suo smantellamento.

Con il bando in oggetto la Regione Emilia-Romagna intende rispettare e conformarsi, secondo quanto previsto nell'articolo 9, comma 4 del Regolamento (UE) 2021/1060, al principio “non arrecare un danno significativo” (DNSH) agli obiettivi ambientali individuati nell'articolo 9 del Regolamento UE n. 852/2020. In particolare, ai sensi dell'art. 17 del Regolamento UE n. 852/2020, un'attività economica arreca un danno significativo:

- 1- alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- 2- all'adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- 3- all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- 4- all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se 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- alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

- 6- alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se 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 europea.

Il principio DNSH, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo). In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo:

- 1- alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- 2- All'adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- 3- All'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- 4- All'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se 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- Alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- 6- Alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se 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 europea.

Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti come previsto dalla metodologia DNSH:

- A. La misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
- B. La misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%;
- C. La misura contribuisce “in modo sostanziale” all'obiettivo ambientale;
- D. La misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Nelle prime tre casistiche è stato possibile adottare un approccio semplificato alla valutazione DNSH, esplicitando nella scheda specifica predisposta, la motivazione di fondo, per cui l'effetto dell'azione è stata ritenuta non significativo.

Per l'ultimo caso è stata invece necessaria un'analisi più approfondita dell'effetto potenzialmente indotto dall'azione in esame. Gli esiti di tale valutazione sono stati esplicitati nella scheda, riportando le motivazioni sostanziali del giudizio, nonché le condizioni che risultano necessarie per assicurare gli obiettivi ambientali.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

obiettivo ambientale nella quarta colonna. Qualora la misura abbia richiesto, invece, una valutazione sostanziale del rispetto del principio del DNSH (risposta D) per almeno uno degli obiettivi, si è proceduto allo step 2 della lista di controllo (solo) per gli obiettivi ambientali corrispondenti. Per ciascuno dei sei obiettivi, nelle colonne quinta, sesta e settima colonna si risponde alle domande corrispondenti ai requisiti legali della valutazione DNSH. Affinché una misura possa essere inserita nel PNRR le risposte alle domande della lista di controllo devono concludersi con una valutazione negativa ('no'), per indicare che non viene fatto alcun danno significativo all'obiettivo ambientale specifico (sesta colonna).

Nella settima colonna si fornisce quindi una valutazione sostanziale del rispetto del principio DNSH, identificando il tipo di evidenza a supporto dell'analisi.

La presente valutazione di conformità, come già accennato nel quadro esposto nel paragrafo precedente, si inserisce nell'ambito della procedura di VAS in corso del Programma, ad oggi in fase di approvazione.

In fase di attuazione del Programma sarà necessario dimostrare che le misure sono state effettivamente realizzate senza arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali.

I riferimenti documentali a supporto della valutazione degli obiettivi DNSH sono presenti nel Rapporto di VAS.

La valutazione condotta non ha individuato azioni di Programma che possano indurre un potenziale danno ambientale significativo, secondo i target ambientali del Regolamento sulla tassonomia e, pertanto, da riorientare.

La conformità per alcuni obiettivi, in particolare nel campo energetico ed in quello dell'economia circolare, è condizionata però dal rispetto degli standard tecnici di settore.

In ogni caso il rispetto del principio DNSH sarà assicurato complessivamente per tutte le azioni sia attraverso i criteri che potranno essere richiesti nella fase di attuazione come contenuto dei bandi selettivi, sia attraverso il monitoraggio ambientale del Programma, come previsto all'interno del processo di VAS.

In conclusione si ritiene che le linee del programma siano conformi al principio DNSH, poiché non generano un significativo impatto ambientale negativo.

2. INTERVENTO IN PROGETTO

L'intervento riguarda la riqualificazione generale del fabbricato sia dal punto di vista energetico che strutturale con conseguente miglioramento sismico.

L'edificio risulta sottoposto a tutela ai sensi del D.lgs 42/2004 e pertanto le scelte strutturali ed impiantistiche sono state condizionate dagli aspetti relativi alla conservazione del bene.

Nel dettaglio l'obiettivo principale del progetto è quello di eliminare le vulnerabilità strutturali evidenziate nella valutazione di sicurezza (allo stato attuale il fabbricato resiste a circa il 30% del

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

sisma di progetto) e migliorarlo entro il massimo compatibile con la tutela del bene arrivando a raddoppiare il coefficiente di sicurezza nei confronti delle azioni sismiche.

Il secondo obiettivo riguarda invece la riqualificazione energetica del fabbricato e la dotazione di impianti coerenti con la destinazione d'uso di asilo nido; in particolare infatti si provvederà alla coibentazione generale dell'involucro ed alla sostituzione di tutti i serramenti esterni ed inoltre il fabbricato sarà dotato di impiantistica innovativa costituita da sistema di riscaldamento e raffrescamento radiante a soffitto al fine di coniugare le necessità di tutela del bene con il comfort degli occupanti.

L'attuale centrale termica a gas metano sarà sostituita con nuova centrale in pompa di calore idronica che alimenterà i sistemi radianti a soffitto e a parete sia per il riscaldamento che per il raffrescamento oltre alla dotazione di acqua calda sanitaria.

Completa l'intervento impiantistico la dotazione di impianto di ventilazione meccanica atto a garantire la qualità dell'aria respirata dagli occupanti ed un impianto fotovoltaico completo di batterie di accumulo destinato all'autoconsumo sia per la climatizzazione che per l'illuminazione.

2.1. Individuazione dell'area di intervento



Individuazione del fabbricato oggetto di intervento nel contesto urbano

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

La georeferenziazione dell'area, eseguita consultando Google Earth, ha permesso di desumere le seguenti coordinate geografiche: latitudine 44°58'59.6"N longitudine 9°41'11.0"E.

2.2. Caratteristiche dell'edificio oggetto di intervento

Oggetto del presente progetto è il fabbricato con destinazione asilo, sito in loc. Gariga di Podenzano (PC), il quale è costituito da due piani fuori terra e un piano seminterrato. Il complesso è costituito da due corpi di fabbrica distinti: uno di costruzione più antica, e uno di recente costruzione.

L'edificio più antico, oggetto di questo studio, risale ai primi decenni del 1900, ed è stato oggetto di ristrutturazione negli anni 2001-2003 per adeguarlo alla nuova destinazione d'uso asilo nido. Il collegamento tra i due corpi di fabbrica è strutturalmente indipendente dai due corpi precedentemente descritti, e le diverse porzioni del fabbricato sono separate da giunti strutturali. La porzione più antica si sviluppa su due piani fuori terra e uno seminterrato, la struttura portante in elevazione è in muratura di mattoni pieni; gli orizzontamenti presentano diverse tipologie: primo solaio con volte in laterizio, secondo solaio in profili metallici e tavelloni, e solaio di sottotetto in laterocemento.

Gli ambienti interni, presentano in buona parte la configurazione planimetrica originaria, ma nei lavori eseguiti agli inizi degli anni 2000 alcuni aree, in particolare la porzione sud del piano rialzato e il piano seminterrato, hanno subito dei frazionamenti necessari allo svolgimento della loro nuova funzione di asilo nido e all'adeguamento alle normative di igiene.

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH



Immagine storica dell'edificio

- PROGETTO ESECUTIVO -

**BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO**

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH



vista esterna del plesso



vista esterna del plesso

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE

3.1. Interventi di efficientamento energetico

- Rimozione dell'impianto di riscaldamento esistente, con l'eliminazione dei termosifoni presenti nei diversi ambienti;
- Applicazione di controparete isolante interna a tutti i piani: la stratigrafia prevista è composta da 10 cm di isolamento in lana di roccia oltre ai pannelli in cartongesso, per un totale di 12,5 cm di spessore;
- Installazione pompa di calore idronica;
- Realizzazione di controsoffitto in pannelli radianti e lastra di cartongesso (soffitti del piano rialzato e del piano primo);
- Installazione di ventilconvettori per il piano seminterrato
- Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica;
- Isolamento dell'estradosso del solaio di sottotetto con lana di roccia;
- Sostituzione dei serramenti esistenti

Dal punto di vista energetico gli interventi sono finalizzati a rendere l'edificio energeticamente efficiente consumando meno energia e migliorando il clima indoor.

Per limitare le dispersioni termiche dell'involucro è prevista l'applicazione di una controparete isolante interna e la coibentazione dell'estradosso del solaio di sottotetto.

Per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento/raffrescamento l'intervento proposto risulta dalla ricerca di una soluzione che possa assicurare un maggior comfort per chi lavora nell'edificio e per gli utenti, con un consumo moderato.

L'impianto radiante di riscaldamento e raffrescamento è un sistema che permette di mantenere la temperatura desiderata in un ambiente sfruttando la radiazione termica di pavimento, soffitto o pareti. Dal momento che gli impianti radianti richiedono una temperatura dell'acqua non molto diversa da quella in ambiente, tipicamente di 35 °C in inverno e 18 °C in estate, vengono anche definiti impianti radianti a bassa differenza di temperatura, caratteristica che permette di sfruttare al meglio i generatori ad alta efficienza, in questo caso in pompa di calore, in quanto aumentano le loro prestazioni.

Il comfort termico garantito dagli impianti radianti è superiore rispetto ad altri sistemi che lavorano per convezione, in quanto la presenza di una o più superfici radianti permette una grande uniformità di temperatura in ogni zona del locale. Inoltre, poiché la superficie radiante trasferisce calore sia all'aria che alle altre superfici, la temperatura media radiante risulta maggiore della temperatura dell'aria nella modalità di riscaldamento e inferiore in quella di raffrescamento, influenzando positivamente la temperatura operativa (scambio termico complessivo di una persona con l'ambiente che lo circonda).

Con un impianto radiante in riscaldamento si potrà avere quindi la stessa condizione di comfort di un impianto a radiatori anche con temperature dell'aria inferiori; ma soprattutto si riduce la differenza tra temperatura dell'aria e temperatura media radiante, garantendo la massima uniformità termica.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

Analogamente, in modalità di raffrescamento i requisiti di potenza potranno essere soddisfatti pur con temperature dell'aria prossime a quelle delle superfici.

3.2. Interventi di miglioramento sismico

- Realizzazione di intonaco armato sui setti centrali aventi spessore di circa 30 cm in modo da conferire un miglior comportamento sismoresistente agli stessi;
- Rinforzo con intonaco armato dei pilastri a sostegno del terrazzo esterno realizzati in mattoni pieni;
- Rinforzo strutturale del primo solaio e del solaio di sottotetto tramite la realizzazione di una struttura metallica adeguatamente ammortata alle pareti perimetrali e opportunamente controventata con tiranti metallici in grado di conferire sufficiente rigidità all'impalcato esistente;
- Consolidamento delle rampe della scala tramite messa in opera di profili in acciaio.
- Eliminazione di forze puntuali di elevata entità attraverso la redistribuzione dei carichi del solaio di sottotetto tramite struttura metallica di cui al punto precedente;
- Interventi di cucì scuci volti al ripristino di porzioni di muratura ammalorate e/o degradate;
- Interventi di ripristino della continuità muraria tramite chiusura di aperture e nicchie in modo da conferire una miglior capacità sismica ai setti portanti esistenti.

Dalla “Valutazione della sicurezza delle strutture e valutazione della vulnerabilità sismica” redatta dal Dott. Ing. Giacomo Morillo sono emerse alcune criticità di ordine sismico per le quali si sono resi necessari gli interventi sopracitati.

In particolare tale relazione evidenzia la presenza di un solaio di sottotetto in laterocemento caratterizzato da un elevato carico dovuto alla presenza di muricci a sostegno della copertura e un solaio di piano primo in putrelle e tavelloni poco collegato alle murature e non rigido nel suo piano. A tal proposito si prevede di rinforzare i solai di cui sopra tramite la realizzazione di una struttura metallica adeguatamente ammortata alle pareti perimetrali e dotata di orditura bidirezionale adeguatamente controventata tramite tiranti metallici. Tale struttura metallica produce una migliore redistribuzione dei carichi provenienti dai solai; in particolar modo per il solaio di sottotetto, che allo stato attuale presenta una trave centrale di notevoli dimensioni che scarica il peso del solaio stesso tramite carichi concentrati alle estremità di notevole entità.

I setti murari, aventi spessore 30 cm, sono dimensionalmente inadeguati alle elevate altezze utili dei locali, e pertanto non conformi alla normativa vigente. Per rinforzare tali elementi si prevede la realizzazione di intonaco armato, conferendo agli stessi migliori caratteristiche resistenti alle azioni orizzontali prodotte dal sisma; questo intervento è previsto anche sui pilastri a sostegno della terrazza esterna in mattoni pieni.

Si prevedono altresì interventi di ripristino della continuità muraria tramite chiusura di aperture e nicchie nonché opere di riparazione di porzioni ammalorate e/o degradate con la tecnica del cucì-scuci.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

4. VERIFICA E ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH

Nel paragrafo seguente saranno analizzati i principi fondanti e le guide operative per l'applicazione dei criteri DNSH negli ambiti applicabili al progetto di riqualificazione energetica e miglioramento sismico dell'asilo nido sito in località Gariga di Podenzano

Considerando che il bando si occupa di sostenere gli enti pubblici affinché vengano conseguiti obiettivi di risparmio energetico, uso razionale dell'energia, valorizzazione delle fonti rinnovabili, riduzione delle emissioni di gas serra, attraverso lo sviluppo di misure di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici, in sinergia con interventi di miglioramento e adeguamento sismico nei medesimi edifici, al fine di garantire la conformità attuativa al principio DNSH, si ritiene che siano potenzialmente interferiti dalle operazioni finanziabili i seguenti obiettivi ambientali:

- la mitigazione dei cambiamenti climatici,
- l'adattamento ai cambiamenti climatici,
- l'economia circolare.

In via preventiva sulla base delle spese ammissibili del bando è già stata svolta una valutazione ex-ante che ha consentito di identificare le tipologie di spesa che NON arrecano un danno significativo agli obiettivi ambientali DNSH rilevanti per il presente bando.

Per queste tipologie di spese non vi è la necessità di acquisire informazioni in merito ai loro eventuali impatti ambientali in fase di presentazione della domanda.

Si ritengono assolti ex-ante i requisiti DNSH per le seguenti spese, in funzione della loro natura, in quanto non si considera possano fare un danno significativo:

- progettazione, direzione lavori, rilievi e indagini, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, collaudo e certificazione degli impianti, redazione di diagnosi energetiche, redazione attestati di prestazione energetica, verifica tecnica/valutazione della sicurezza sismica;
- imposta sul valore aggiunto (IVA);
- costi generali per la definizione e gestione del progetto.

Inoltre, si ritengono assolti ex-ante i requisiti DNSH per:

1) fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione degli impianti e delle opere necessarie per la realizzazione del progetto di efficientamento energetico dell'edificio, ivi incluse opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza: le imprese aggiudicatrici devono possedere, direttamente o per il tramite degli appaltatori, almeno una delle seguenti condizioni:

- Sistema di Gestione Ambientale (ISO 14001, Emas);
- iscrizione al Consorzio REC o se può comunque dimostrare di avviare al riciclo almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione prodotti durante l'intervento;
- certificazione dell'intervento secondo protocolli di sostenibilità ambientale da parte

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

dell'affidatario dei lavori (es. Itaca, CasaClima).

2) fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, ivi incluse opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza: le imprese aggiudicatrici devono possedere almeno una delle seguenti condizioni:

- possesso da parte del Proponente di Sistema di Gestione di Qualità Ambientale (ISO 14001, Emas);
- copertura dei consumi totali dell'edificio per almeno il 70% con fonti rinnovabili in caso di ristrutturazione rilevante e negli altri casi riduzione del consumo da fonti fossili di almeno il 30%;
- certificazione dell'intervento da parte dell'impresa che lo ha realizzato secondo protocolli di sostenibilità ambientale (es. Itaca, CasaClima)

3) fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione degli impianti e delle opere per la realizzazione del progetto di miglioramento/adequamento sismico, ivi inclusi opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza: deve essere verificata almeno una delle seguenti condizioni:

- possesso da parte del Proponente o dell'affidatario dell'intervento di un Sistema di Gestione Ambientale (ISO 14001, Emas);
- iscrizione al Consorzio REC da parte dell'impresa che si aggiudica/realizza l'intervento o avvio al riciclo di almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione prodotti durante l'intervento.

4.1. Obiettivo 1 – Mitigazione del cambiamento climatico

L'intervento ricade nel **Regime 2**, quindi del mero rispetto del “do no significant harm.

In questo caso l'intervento non contribuisce all'efficienza energetica e non fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

a) VINCOLO DNSH

Il fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione non supera la soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, nearly zero-energy building) nella normativa nazionale che attua la direttiva 2010/31/UE. La prestazione energetica è certificata mediante attestato di prestazione energetica "as built" (come costruito);

b) VERIFICA

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

Secondo quanto previsto dalla Guida Operativa all'applicazione dei criteri DNSH, l'intervento ricade in un investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale: Regime 2 - Mero rispetto del “do not significant harm” (non arrecare danno significativo all'ambiente).

L'edificio non è adibito ad estrazione trasporto stoccaggio o produzione di combustibili fossili. Gli interventi di riqualificazione previsti sono stati progettati in modo da rispettare la normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici.

La riduzione delle dispersione, dei consumi e il miglioramento energetico sono state verificate con APE ex ante e simulazione APE ex post allegate al progetto.

c) INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI

Non vi sono indicazioni relative a questo obiettivo in quanto l'intervento in oggetto ricade in Regime 2, e non è adibito a estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili.

4.2. Obiettivo 2 - Adattamento ai cambiamenti climatici

a) VINCOLO DNSH

Per identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento, si dovrà eseguire una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale identificare i rischi tra quelli elencati nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento 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.

La valutazione dovrà essere condotta realizzando i seguenti passi:

- a. svolgimento di uno screening dell'attività per identificare quali rischi fisici legati al clima dall'elenco nella sezione II della citata appendice possono influenzare il rendimento dell'attività economica durante la sua vita prevista;
- b. svolgimento di una verifica del rischio climatico e della vulnerabilità per valutare la rilevanza dei rischi fisici legati al clima sull'attività economica, se l'attività è valutata a rischio da uno o più dei rischi fisici legati al clima elencati nella sezione II della citata appendice;
- c. valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico identificato legato al clima.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

b) VERIFICA

È stato effettuato lo screening del rischio climatico, la valutazione della vulnerabilità dell'opera e la individuazione delle soluzioni di adattamento (**si veda l'allegata “Relazione tecnica di analisi del rischio climatico e adattamento”**), con il seguente esito:

Lo screening sul rischio climatico non ha evidenziato situazioni di pericolo connesse ai cambiamenti climatici per l'area di intervento e per le aree ad essa connesse. Le analisi sul rischio climatico sono illustrate nella “Relazione tecnica di analisi del rischio climatico e adattamento”, allegata al progetto.

Nonostante non sia necessario sviluppare le analisi di dettaglio per individuare la vulnerabilità del progetto e le soluzioni di adattamento al cambiamento climatico si possono individuare una serie di interventi che rappresentano soluzioni di adattamento di riduzione del rischio fisico legato al clima:

Rischio climatico collegato alla temperatura:

Miglioramento delle prestazioni in termini di isolamento dell'involucro tramite la realizzazione di controparete interna con strato di isolante, applicazione di isolamento nell'estradosso del sottotetto con lana di roccia e sostituzione degli infissi esistenti con nuovi realizzati in legno lamellare con trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK.

Rischio climatico collegato ai venti:

Nuovi serramenti con resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210

Rischio climatico collegato all'acqua:

Nuovi serramenti tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208

Rischio climatico collegato alla massa solida:

Tutti gli interventi che riguardano il miglioramento sismico dell'immobile come la realizzazione di intonaco armato sui setti centrali e sui pilastri del portico, il rinforzo strutturale del primo solaio e del solaio di sottotetto tramite l'inserimento di una struttura metallica ammortata alle pareti perimetrali.

c) INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI

Il direttore dei lavori, a fine lavori, assevererà la conformità dell'opera realizzata al progetto e la conformità delle opere di adattamento climatico previste dal progetto.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

4.3. Obiettivo 3 - Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

a) VINCOLO DNSH

Gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico delle utenze.

Per gli apparecchi idraulici installati nell’ambito dei lavori saranno adottate le indicazioni dei “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relative al risparmio idrico e agli impianti idrico sanitari (2.3.9 Risparmio idrico).

b) VERIFICA

Il progetto non prevede la sostituzione degli attuali utenze idriche, ma qualora si rendesse necessario, nel corso dei lavori, la sostituzioni di alcuni elementi, questi dovranno rispettare il CAM edilizia (DM 23-6- 2022) e in particolare, ai fini del risparmio idrico, dovranno essere conformi alle seguenti specifiche tecniche del CAM edilizia:

2.3.9 Risparmio idrico;

2.3.5.1 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche;

2.3.5.2 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico (non è prevista la realizzazione di aree a verde di tipo pubblico);

2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Nella “Relazione CAM” (obbligatoria ai sensi dell’art. 2.2 del CAM edilizia, DM 23-6-2022), ossia la relazione per la verifica della conformità al CAM edilizia del progetto, è illustrato in che modo nel progetto di fattibilità tecnico economica si è tenuto conto di specifiche tecniche progettuali.

c) INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI

Nel capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo, sarà prescritto che:

- a. in corso di esecuzione dei lavori, il direttore dei lavori richieda all’appaltatore le dichiarazioni dei produttori attestanti che le caratteristiche tecniche dei prodotti (dispositivi idrico-sanitari) siano conformi al 2.3.9 del CAM edilizia, e che tali caratteristiche siano determinate sulla base delle norme di riferimento. Oppure richieda le etichettature di prodotto rilasciate da un organismo di valutazione della conformità accreditato (ad esempio l’etichettatura Unified Water Label - <http://www.>

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

europa.eu) o etichettature equivalenti come mezzo di prova della conformità dei dispositivi idrico sanitari ai requisiti di cui al 2.3.9 del CAM edilizia;

b. a fine lavori, il direttore dei lavori asseveri la conformità dell'opera realizzata al progetto.

4.4. Obiettivo 4 – Economia circolare

a) VINCOLO DNSH

a) RIFIUTI DA C&D

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Questo criterio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alla Demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2.) previsto dai criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con DM 23 giugno 2022, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

b) DISASSEMBLABILITA'

Bisognerà prestare particolare attenzione anche all'applicazione dei requisiti dei “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi” approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022 relativi al **disassemblaggio a fine vita**.

b) VERIFICA

a) RIFIUTI DA C&D

Redazione del Piano di gestione dei rifiuti presente tra gli elaborati esecutivi

b) DISASSEMBLABILITA'

Il progetto di riqualificazione comprende componenti edilizi ed elementi prefabbricati di cui almeno il 70% peso/peso di questi, ad esclusione degli impianti, (specificata tecnica dei CAM cui il vincolo DNSH rinvia) sarà sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione), per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e altre operazioni di recupero di materia, quale contributo alla transizione all'economia circolare.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

Nella Relazione CAM sono riportati in dettaglio i dati relativi ai componenti edilizi e agli elementi prefabbricati, completi di schede tecniche e/o documentazione tecnica del fabbricante, che sono prodotti per essere disassemblati o decostruiti a fine vita per essere avviati a recupero di materia.

c) INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI

Nel capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo, sarà prescritto che:

c) RIFIUTI DA C&D :

a fine lavori, il direttore dei lavori predisponga una relazione finale con tabella di dettaglio dei rifiuti effettivi risultanti dalle attività di C&D e il destino finale e asseveri la conformità della gestione dei rifiuti in cantiere al Piano di gestione dei rifiuti (allegato al progetto). Di seguito un esempio di tabella che dovrà essere allegata alla relazione finale:

RIFIUTI NON PERICOLOSI DA C&D	Tonn totali stimate (di progetto)	Tonn da avviare a recupero di materia (di progetto)	Tonn effettive avviate a recupero di materia (fine lavori)	Destino previsto e indicato nel capitolato speciale d'appalto
frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802)				Preparazione per il riutilizzo per utilizzo nello stesso cantiere
frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802)				Riciclo o ad altre forme di recupero (specificare impianti di riciclo o altre forme di recupero)
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				Impianti per la produzione di aggregati riciclati (specificare impianti)
Altri rifiuti non pericolosi				Recupero di materia
Totale rifiuti non pericolosi che il progetto prevede di recuperare/riciclare				Il recupero effettivo a fine lavori è pari al del totale in pesodi tutti i rifiuti non pericolosi da C&D stimati dal progetto. Pertanto il vincolo del 70% è rispettato.
Vincolo DNSH	Minimo 70% in peso dei rifiuti non pericolosi da C&D deve essere preparato per il riutilizzo oppure avviato a riciclaggio e ad altri tipi di recupero di materia, pari cioè ad almeno 140 tonn .			
CONFORMITÀ AL VINCOLO DNSH			

d) DISASSEMBLABILITÀ

in corso di esecuzione dei lavori, il direttore dei lavori richieda all'appaltatore le schede tecniche

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

e/o documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati, verificando che tali mezzi di prova dimostrino la disassemblabilità dei prodotti a fine vita e la loro riciclabilità/riutilizzabilità.

4.5. Obiettivo 5 – Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

a) VINCOLO DNSH

Tale aspetto coinvolge:

- a) I materiali in ingresso
- b) La gestione ambientale del cantiere
- c) Censimento dei materiali fibrosi, quali amianto o FAV

a) MATERIALI IN INGRESSO

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

b) GESTIONE DEL CANTIERE

Per la gestione ambientale del cantiere dovranno essere rispettati i requisiti ambientali del cantiere, così come previsto CAM edilizia (DM 23-6-2022). Inoltre, dovrà essere redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione (PAC).

Nella “Relazione CAM, ossia la relazione per la verifica della conformità al CAM edilizia, nel capitolo relativo al “Piano per la gestione sostenibile del cantiere”, dovranno essere riportate in dettaglio le azioni previste dal progetto-sta per garantire la prevenzione di questi impatti potenziali.

c) CENSIMENTO MATERIALI FIBROSI QUALI AMIANTO O FAV

Prima di iniziare i lavori di ristrutturazione, dovrà essere eseguita una accurata indagine in conformità alla legislazione nazionale in ordine al ritrovamento amianto e nell'identificazione di altri materiali contenenti sostanze contaminanti. Qualsiasi rimozione del rivestimento che contiene o potrebbe contenere amianto, rottura o perforazione meccanica o avvvitamento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto, dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

b) VERIFICA

a) MATERIALI IN INGRESSO

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

Il progetto rispetta il requisito di non impiegare materiali da costruzione contenenti sostanze pericolose della Authorization List del Regolamento REACH. Il capitolato speciale d'appalto conterrà l'elenco di tutti i materiali da impiegare nella realizzazione delle opere e i mezzi di prova (rapporti di prova di laboratori accreditati, schede di sicurezza, schede tecniche, ecc.). Inoltre il progetto dell'edificio, per quanto riguarda le emissioni indoor è conforme al 2.5.1 “Emissioni negli ambienti confinati” del CAM edilizia (DM 23-6- 2022).

b) GESTIONE DEL CANTIERE

Il progetto rispetta il CAM edilizia (DM 23-6-2022) e in particolare le prescrizioni di cui alle lettere a, f, h, j, k, l, o del paragrafo 2.6.2 del CAM. Le misure per prevenire l'inquinamento in fase di cantiere sono illustrate nella “Relazione CAM”.

c) CENSIMENTO MATERIALI FIBROSI QUALI AMIANTO O FAV

Censimento dei manufatti contenenti Amianto (MCA)

c) INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI

I materiali in ingresso in cantiere verranno verificati dalla DL, verrà controllata la loro conformità alle normative vigenti e verrà verificata l'assenza di sostanze pericolose.

Per quanto riguarda la verifica della presenza di manufatti contenenti amianto, in fase preprogettuale è stata eseguita una campagna di campionamenti e dalle analisi non emerge presenza di amianto. Nelle fasi successive è da verificarsi la presenza di amianto in materiali non visibili in questa fase.

Riguardo alla valutazione del rischio Radon, l'intervento non va ad infierire sulla situazione attuale.

4.6. Obiettivo 6 – Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

a) VINCOLO DNSH

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, nel caso in cui l'intervento interessi almeno 1000mq di superficie, distribuita su uno o più edifici, dovrà essere garantito che 80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o equivalente. Sarà pertanto necessario acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento.

b) VERIFICA

Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo).

L'intervento

c) INDICAZIONI PER IL DIRETTORE DEI LAVORI

Nel capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo, sarà prescritto che il direttore dei lavori, in corso di esecuzione dei lavori, richieda all'appaltatore tutti i mezzi di prova (schede prodotto, etichettature ecologiche, ecc.) relativi ai prodotti in legno e ne verifichi la conformità al CAM.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

5. CONCLUSIONI

Si riporta di seguito la tabella finale DNSH dalla quale si evince che per la scheda tecnica analizzata non si rilevano danni significativi all’ambiente qualora fossero implementate tutte le misure riportate nel presente documento.

Scheda 2 - 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 (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)	
	0	E' stata verificata l'esclusione dall'intervento delle caldaie a gas ²	Sì		
Ex-ante	0.1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: •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 ⁴ e agli impianti di trattamento meccanico biologico ⁵	No		
	1	Per le ristrutturazioni importanti (di primo o secondo livello), documentazione a supporto del rispetto dei requisiti definiti dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015	No		
	<i>Nel caso di riduzioni del fabbisogno di energia primaria di almeno il 30%, in alternativa al punto 1, rispondere al punto 1.1</i>				
	1.1	E' stata disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante?	Sì		
	2	E' stata svolta una simulazione dell'Ape ex post?	Sì		
	<i>Nel caso di misure individuali, non rispondere ai punti 1 e 2 ma rispondere dal punto 2.1 e 2.2</i>				
	2.1	E' disponibile della documentazione che provi la realizzazione di un intervento riconducibile a quelli definiti come ammissibili per il regime 1?			
	2.2	Se applicabile alla misura individuale, è previsto che le componenti siano classificate nelle due classi di efficienza energetica più elevate, conformemente al regolamento (UE) 2017/1369 e agli atti delegati adottati a norma di detto regolamento?			
	3	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	No		
	<i>Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1</i>				
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?			
	<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vici 4,5,6,7,8, 9 e 10. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.</i>				
	4	Se applicabile, è stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	NON APPLICABILE	NON SI INTERVIENE SUGLI STRUMENTI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA	
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Sì		
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Sì		
7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	Sì			
8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?	Sì			
9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	Sì			
10	Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?	Sì			

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

6. RESPONSABILITÀ DELLE PARTI E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Questo elaborato è parte integrante del progetto definitivo ed esecutivo.

Il presente documento riporta le verifiche di conformità dei DNSH relativi alla fase ex ante/progettuale. Dove indicato dalla guida, sono inoltre specificati i parametri da verificarsi nelle fasi ex post a carico di soggetti terzi al team di progettazione, salvo conferimento incarico per le fasi di realizzazione dell'opera.

A fronte delle soluzioni progettuali e specifiche tecniche indicate negli elaborati di progetto esecutivo, l'appaltatore è tenuto a fornire alla Stazione Appaltante la documentazione che attesta la verifica e la conformità indicate nella presente relazione. A titolo di esempio sono state riportate, ove pertinente, schede di format da utilizzare nel cantiere e predisposizione di piani-tipo da adattare alle esigenze specifiche del cantiere.

La presente relazione deve essere letta in parallelo agli elaborati del Progetto Esecutivo e in particolare a:

- CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- e agli altri elaborati indicati nel presente documento.

Per la verifica di conformità del progetto esecutivo ai DNSH e, dove pertinente, ai CAM Edilizia, è stata utilizzata la normativa di riferimento sulle tematiche specifiche rinvenute sui portali ufficiali dei Ministeri, ovvero:

- PER I DNSH: Italia domani PNRR a cura del Governo Italiano e della Presidenza del Consiglio dei Ministri <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/dnsh.html>
- PER I CAM EDILIZIA: Direzione Generale Economia Circolare (EC) <https://gpp.mite.gov.it/Home/Cam>

Piacenza, 19 Febbraio 2024

Il Tecnico

Dott. Ing. Silvio Carini

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Relazione di verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH

7. ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DEI PRINCIPI DEI DNSH

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ

(articoli 47, 75 e 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000)

Il/La sottoscritto/a ING. SILVIO CARINI nato/a a: PIACENZA (prov. PC) il 10/07/1987, codice fiscale: CRN SLV 87L10 G535W, residente a: PIACENZA, CAP: 29121, (prov. PC), in: STRADONE FARNESE n. 25, con studio sito a: PIACENZA CAP: 29122, (prov. PC), in: VIA TRIVIOLI n. 7 iscritto all'ordine/collegio professionale: INGEGNERI di PIACENZA con il numero: 1562 in relazione progetto esecutivo denominato “INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO”, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni mendaci, formazione e uso di atti falsi, e della decadenza dai benefici conseguenti a provvedimenti emanati sulla base di dichiarazioni non veritiere ai sensi degli articoli 75 e 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000,

DICHIARA CHE

il progetto esecutivo denominato “INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO” **CUP: J64D23000570006**, finanziato con il BANDO PR FESR 2021-2027 della regione Emilia Romagna, è stato redatto in conformità ai vincoli DNSH di cui alla Scheda 1 della Guida operativa del MEF (Circolare 33/2022 della Ragioneria Generale dello Stato) e rispetta pertanto il principio DNSH.

DICHIARA, inoltre, di voler ricevere ogni comunicazione con valore legale, anche ai fini delle eventuali contestazioni, al seguente indirizzo di posta elettronica certificata:
silvio.carini@ingpec.eu

PIACENZA, FEBBRAIO 2024

In fede

Firma e timbro (anche su tutte le pagine del capitolo 2 della Relazione di sostenibilità dell'opera)

