



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO



COMUNE
DI VO'

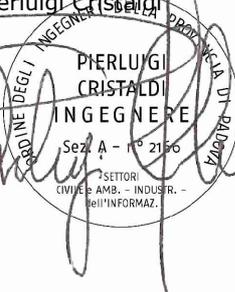
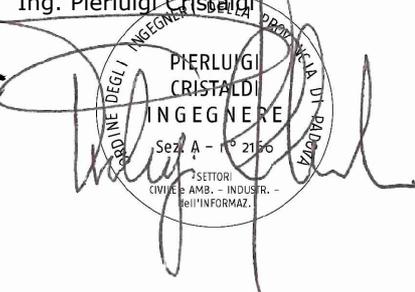
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 2, Componente 4, Investimento/Subinvestimento 2.2

ADEGUAMENTO SISMICO PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL POLO SCOLASTICO DI VIA MAZZINI

CUP: D94I19001720001

PROGETTO ESECUTIVO

CODICE OPERA: <p style="text-align: center;">LLPP_2019_05</p>	DATA: <p style="text-align: center;">Novembre 2022</p>						
DESCRIZIONE ELABORATO: <p style="text-align: center;">RELAZIONE DANNI SIGNIFICATIVI AMBIENTE</p>	ELABORATO N°: <p style="text-align: center; font-size: 2em;">DNSH</p>						
I PROGETTISTI: IL CAPOGRUPPO: <p>STUDIO BREDA PATRIZI</p> <p>Via Palestro n° 64/1 - PADOVA Tel: 049 8723888 - Fax: 049 8724239 E - mail: info@studiobpz.it</p> <p>Ing. Massimo Patrizi</p>  <p>Via Palestro n° 64/2 - PADOVA Tel: 049 656217 - Fax: 049 8776690 E - mail: info@studiotecn4.it</p> <p>Ing. Pierluigi Cristaldi</p>  <p>Ing. Alberto De Andrea</p>   	SCALA: <p style="text-align: center;">-</p> <table border="1" data-bbox="1029 1635 1471 1758"> <tr> <td>REVISIONE:</td> <td>CONTROLLATO:</td> <td>APPROVATO:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G.B.</td> <td style="text-align: center;">P.C.</td> <td style="text-align: center;">M.P.</td> </tr> </table> NOME FILE: <p>RELAZIONE DNSH.doc</p> IL CAPO SETTORE: <p style="text-align: center;">Arch. Laura Zanta</p> IL R.U.P.: <p style="text-align: center;">Geom. Francesco Bononi</p>	REVISIONE:	CONTROLLATO:	APPROVATO:	G.B.	P.C.	M.P.
REVISIONE:	CONTROLLATO:	APPROVATO:					
G.B.	P.C.	M.P.					
I COLLABORATORI: Ing. Giovanni Busetto							

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	INTERVENTI DI PROGETTO	5
3.	CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	6
4.	ANALISI DI SOSTENIBILITÀ	6
5.	CONCLUSIONI.....	12

1. PREMESSA

La presente relazione è redatta in applicazione e secondo gli orientamenti tecnici stabiliti dalla Commissione nel documento “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”. Il Regolamento UE 241/2021, che istituisce il *Dispositivo per la ripresa e la resilienza*, stabilisce che tutte le misure di investimento finanziate dalle risorse dei Piani, in Italia PNRR, *Piano nazionale per la ripresa e resilienza*, devono rispettare il principio del DNSH – *Do No Significant Harm*, non arrecare danno significativo all’ambiente.

1.1. Obiettivi ambientali

In linea di massima, qualsiasi iniziativa finanziata dal PNRR deve soddisfare il principio del DNSH.

Tale principio è stato codificato all’interno della disciplina europea dal Regolamento UE 852/2020, che stila una tassonomia, ossia una classificazione, di tutte le attività ecosostenibili, ovverosia le attività economiche che contribuiscono positivamente alla mitigazione del cambiamento climatico.

Il principio del DNSH ha lo scopo di valutare se un investimento possa o meno arrecare danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell’Accordo di Parigi (*Green Deal* europeo).

Un’attività economica può arrecare un «danno significativo» secondo i seguenti sei obiettivi ambientali:

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici, se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. Adattamento ai cambiamenti climatici, se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. Uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie, sotterranee e marine;
4. Transizione verso un’economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell’uso dei materiali o nell’uso diretto o indiretto di risorse naturali e/o comporta un aumento significativo della produzione, dell’incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti (ad eccezione dell’incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili), oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all’ambiente;
5. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento, se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell’aria, nell’acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi, allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l’Unione.

Le misure del PNRR devono rispettare il principio di “non arrecare danno significativo all’ambiente” (Do No Significant Harm – DNSH) secondo quanto indicato articolo 18 del Regolamento UE 241/2021.

1.2. Valutazione di conformità per ciascun obiettivo ambientale

Il principio *DNSH* prevede che gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all'ambiente: questo principio è fondamentale per accedere ai finanziamenti del *RFF*. Inoltre, i piani devono includere interventi che concorrono per il 37% delle risorse alla transizione ecologica.

Uno specifico allegato tecnico della Tassonomia riporta i parametri per valutare se le diverse attività economiche contribuiscano in modo sostanziale alla mitigazione ed all'adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi ad uno degli altri obiettivi. Basandosi sul sistema europeo di classificazione delle attività economiche (*NACE*), vengono quindi individuate le attività che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, identificando i settori cruciali per un'effettiva riduzione dell'inquinamento.

Tutti i progetti e le riforme proposti nel *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* italiano sono, quindi, stati valutati considerando i criteri DNSH. Coerentemente con le linee guida europee, la valutazione tecnica ha stimato in una prospettiva a lungo termine, per ogni intervento finanziato, gli effetti diretti e indiretti attesi.

Attraverso delle schede di autovalutazione, si quantifica l'impatto dell'opera su ciascuno dei sei obiettivi ambientali, riconducendoli a quattro scenari distinti:

1. La misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
2. La misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%;
3. La misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale;
4. La misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

La distinzione in uno dei quattro scenari è necessaria per capire quale approccio successivo sarà seguito nella seconda fase di verifica per le valutazioni DNSH; gli approcci sono:

- Approccio semplificato, che viene adottato se l'intervento è classificabile in uno dei primi tre scenari. Le Amministrazioni hanno quindi fornito 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.
- Analisi approfondita del possibile danno significativo, che viene adottato per gli investimenti e le riforme che ricadono in settori come quello dell'energia, dei trasporti o della gestione dei rifiuti e che, dunque, presentano un rischio maggiore di incidere su uno o più obiettivi ambientali. La stessa analisi si è resa necessaria anche per gli interventi che mirano a fornire un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Sarà opportuno esplicitare gli elementi essenziali necessari all'assolvimento del DNSH nei decreti di finanziamento e negli specifici documenti tecnici di gara, eventualmente prevedendo meccanismi amministrativi automatici che comportino la sospensione dei pagamenti e l'avocazione del procedimento in caso di mancato rispetto del DNSH. Allo stesso modo, una volta attivati gli appalti, sarà utile che il documento d'indirizzo alla progettazione fornisca indicazioni tecniche per l'applicazione progettuale delle prescrizioni finalizzate al rispetto del DNSH, mentre i documenti di progettazione, capitolato e disciplinare dovrebbero riportare indicazioni specifiche finalizzate al rispetto del principio affinché sia possibile riportare nei SAL una descrizione dettagliata sull'adempimento delle condizioni imposte dal rispetto del principio.

1.3. Criteri di vaglio tecnico

Le Amministrazioni sono chiamate a garantire concretamente che ogni misura non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali, adottando specifici requisiti nei principali atti programmatici ed attuativi. La valutazione effettuata ex-ante individua i progetti che possono effettivamente essere finanziati sotto una determinata linea di investimento e i requisiti che essi devono soddisfare in fase di realizzazione.

Il criterio alla base della valutazione DNSH non è comparativo, ma si basa su requisiti assoluti: non basta migliorare la situazione esistente, ma è necessario dimostrare, partendo da una situazione in cui non ci siano impatti ambientali negativi, di non peggiorare lo status quo.

Tale valutazione inoltre è fatta per singola misura del piano e non nel suo complesso.

Per assicurare il rispetto dei vincoli DNSH, è opportuno che le Stazioni Appaltanti titolari di misure ed i soggetti attuatori:

- Indirizzino, a monte del processo, gli interventi in maniera che essi siano conformi al principio DNSH inserendo gli opportuni richiami e indicazioni specifiche nell'ambito degli atti programmatici di propria competenza;
- Adottino criteri conformi nelle gare di appalto per assicurare una progettazione e una realizzazione adeguata (elementi di verifica ex-ante);
- Raccolgano le informazioni necessarie per la rendicontazione di ogni singolo obiettivo intermedio e finale per il rispetto delle condizioni collegate al principio del DNSH. Codesti obiettivi si identificano come milestones o target a seconda se siano identificabili rispettivamente come traguardi qualitativi o quantitativi da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR.

1.4. Linee guida per i soggetti attuatori

Il MEF, per dare supporto ai soggetti attuatori delle misure PNRR, affinché gli interventi siano rispettosi del principio del DNSH, ha elaborato una guida operativa (Circolare 32 del 30 dicembre 2021) così composta:

- **Mappatura delle misure del PNRR, tra investimenti e le schede tecniche**
La Matrice di correlazione tra gli investimenti e le Schede permette l'identificazione della corretta corrispondenza tra missione, componente, Regime associato e relative Schede tecniche (vedi sotto il loro contenuto) per le attività economiche relativa ad ogni misura di investimento o riforma;
- **Schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento**

Contengono l'autovalutazione riguardo l'impatto della riforma o investimento, su ciascuno dei sei obiettivi ambientali, che le Amministrazioni hanno condiviso con la Commissione Europea.

Ciascuna scheda individua, inoltre, il regime valutativo dell'intervento, differenziandolo tra:

Regime 1 – l'investimento contribuisce positivamente all'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici;

Regime 2 – l'investimento si limita a non arrecare un danno significativo all'ambiente.

- **Schede tecniche relative a ciascun settore di intervento**

Forniscono una sintesi delle informazioni operative e normative che identificano i requisiti tassonomici, ossia i vincoli DNSH, eventuali caratteristiche di acquisto/fornitura ed i possibili elementi di verifica; questi ultimi potendo essere differenzianti tra ante-operam e post-operam (ove possibile).

Le schede sono articolate in sei sezioni, ossia:

- A. Codice NACE di riferimento delle attività economiche assimilabili a quelle previste dagli interventi del Piano;
- B. Applicazione della scheda, per inquadrare il campo ed il tema trattato, eventuali esclusioni o altre schede collegate;
- C. Principio guida, in cui sono specificate le modalità previste per il contributo sostanziale (ossia il Regime 1);
- D. Vincoli DNSH con gli elementi di verifica per dimostrare il rispetto dei principi, per ciascuno dei sei obiettivi;
- E. Perché i vincoli, in cui vengono motivati i vincoli di cui sopra;
- F. Normativa di riferimento DNSH comunitaria e nazionale, dove vengono indicati i Regolamenti ed i relativi Atti Delegati.

- **Check list di verifica e controllo**

Le check list per ciascun settore di intervento, individuano e permettono di valutare se i principali requisiti previsti nelle schede tecniche sono stati ottemperati nella realizzazione delle misure PNRR in conformità ai principi DNSH.

- **Appendice**

Riassume la Metodologia per lo svolgimento dell'analisi dei rischi climatici come da Framework dell'Unione Europea (Appendice A, del Regolamento Delegato (UE) che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio.

2. INTERVENTI DI PROGETTO

Il presente progetto riguarda i lavori relativi all'adeguamento sismico dell'edificio adibito a polo scolastico, ubicato in via Mazzini, a Vo' (PD).

Come meglio indicato nella *Relazione generale tecnico-illustrativa* (elaborato di Progetto R1), l'intervento è denominato "Adeguamento sismico per la messa in sicurezza del polo scolastico di via Mazzini" e riguarderà i seguenti lavori:

1. Allestimento del cantiere, posizionamento della segnaletica temporanea e delle recinzioni, creazione dell'area di stoccaggio del materiale, di baracche e servizi di cantiere;
2. Prove pull-out, prove per FRP, prove con georadar;
3. Rimozione di impiantistica e demolizioni;
4. Placcaggio con betoncino armato e con rete in fibra di basalto e acciaio;
5. Antiribaltamento delle traverse e griglia;

6. Intervento strutturale di incamiciatura pilastri;
7. Interventi di rinforzo a flessione delle travi, mediante sistema SRP;
8. Confinamento nodi tramite sistema SIS.MI.C.A., connessione di travi;
9. Fornitura e posa in opera di rivestimenti, intonaci, guaine, isolanti e di pitture;
10. Ricollocamento dei materiali in precedenza rimossi (corpi sanitari, corpi scaldanti...);
11. Smobilizzo del cantiere, della segnaletica provvisoria, delle baracche di cantiere, dei servizi.

Gli interventi di Progetto non sono concentrati in una singola zona, bensì risultano localizzati sia all'interno che all'esterno dell'edificio, sia al piano terra che al piano primo e secondo.

3. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Il presente Progetto rientra negli ambiti di applicazione del DM 11.10.2017 *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*. Con la redazione del presente Progetto Esecutivo e le successive fase realizzative dell'opera dovranno essere rispettati i criteri base, le specifiche tecniche e dei materiali messi in opera per le lavorazioni previste.

Tutti i dettagli e le prescrizioni in merito ai CAM sono contenuti nell'elaborato identificato come *CAM – Relazione sui Criteri Ambientali Minimi*.

4. ANALISI DI SOSTENIBILITÀ

L'opera in oggetto, essendo finanziata nell'ambito del *Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza (PNRR)*, in accordo con Regolamento UE 241/2021, deve soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del *Do No Significant Harm (DNSH)*, con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. In particolare, il principio DNSH deve essere declinato sui sei obiettivi ambientali, definiti meglio descritti al paragrafo 1.1, utili a valutare se l'intervento possa o meno arrecare un danno ai medesimi punti:

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. Adattamento ai cambiamenti climatici;
3. Uso sostenibile e protezione delle acque;
4. Transizione verso un'economia circolare;
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

L'Appalto in oggetto è confluito all'interno della seguente anagrafica PNRR:

- Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica;
- Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica;

- Investimento/Subinvestimento 2.2: Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni.

Con riferimento alla Mappatura di correlazione fra Investimenti – Riforme e Schede Tecniche, presente nella Guida Operativa a pagina 20, questo intervento M2-C4-Inv2.2 ricade nel Regime 1 e le Schede applicabili sarebbero le seguenti:

- Scheda 2: *Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali*;
- Scheda 5: *Interventi edili e cantieristica generica*;
- Scheda 12: *Produzione elettricità da pannelli solari*.

Tuttavia, a seguito di quanto indicato nella già citata Guida Operativa (“...le amministrazioni dovranno verificare l'applicabilità ultima delle stesse o l'applicabilità di altre schede al momento non segnalate”), si ritiene che la Scheda 12 non sia pertinente per i lavori in oggetto.

Di seguito, per ogni Scheda, si riporta la valutazione dei singoli obiettivi.

SCHEDA 2 – Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

1. MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 1), le procedure dovranno prendere in considerazione i seguenti criteri; una ristrutturazione o una riqualificazione è ammissibile a finanziamento quando soddisfa una delle seguenti soglie:

- Ristrutturazione importante (corrispondente a ristrutturazione importante primo livello e secondo livello) e demolizione e ricostruzione: la ristrutturazione è conforme ai requisiti stabiliti nei regolamenti edilizi applicabili per la “ristrutturazione importante” che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD)
- Miglioramento relativo (corrispondente a riqualificazione energetica e/o ristrutturazione importante di secondo livello e/o servizio energia con obiettivo fissato di risparmio energetico): la ristrutturazione deve consentire un risparmio nel fabbisogno di energia primaria globale tra il 20 ed il 40 % rispetto al rendimento dell'edificio prima della ristrutturazione o della riqualificazione.

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 2) il requisito DNSH da rispettare è che l'edificio non sia adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

ESITO NON APPLICABILE

La prima prescrizione non trova riscontro poiché il presente Progetto non riguarda una ristrutturazione, né una riqualificazione di tipo energetico, ma pertiene l'adeguamento sismico dell'edificio.
Per quanto riguarda il secondo punto, l'edificio è di tipo scolastico, pertanto non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

2. ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

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 *Delegated Act* che integra il regolamento (Ue) 2020/852 fissando i criteri di vaglio tecnico.

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 legato al clima.

ESITO NON APPLICABILE

Considerata la tipologia dell'intervento, svolta nel contesto di un edificio esistente, le lavorazioni previste non incidono negativamente su potenziali rischi di tipo "cronico" e/o "acuto".

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

Qualora siano installate, nell'ambito dei lavori di ristrutturazione, nuove utenze idriche, gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico.

ESITO NON APPLICABILE

Non è prevista alcuna variazione all'interazione sulla matrice idrica rispetto a quanto già non avviene; non si prevede l'installazione di nuove utenze idriche.

4. 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 (ex D.Lgs. 152/06), sia inviato a recupero (R1-R13).

Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.mm.ii., *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.

ESITO POSITIVO

L'Appalto prevede il rispetto dei CAM, pertanto si rinvia alle prescrizioni previste nella *Relazione sui Criteri Ambientali Minimi di Progetto* (elaborato CAM).

5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Il requisiti corrispondono a quelli previsti per le attività di cantierizzazione (Scheda 05 – Cantieri generici), nello specifico 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 1.000 m².

ESITO POSITIVO

L'Appalto prevede il rispetto dei CAM, pertanto si rinvia alle prescrizioni previste nella *Relazione sui Criteri Ambientali Minimi di Progetto* (elaborato CAM).

6. PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, nel caso in cui il progetto di ristrutturazione interessi almeno 1.000 m² di superficie, distribuita su uno o più edifici, dovrà essere garantito che l'80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o equivalente. Sarà pertanto necessario acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o equivalente. Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella *Scheda tecnica del materiale*.

ESITO POSITIVO

Si prevede l'utilizzo di legno solamente per quanto riguarda le opere provvisoriale a corredo delle lavorazioni previste da progetto. L'Appalto prevede pertanto il rispetto dei CAM: si rinvia alle prescrizioni previste nella *Relazione sui Criteri Ambientali Minimi di Progetto* (elaborato CAM).

SCHEDA 5 – Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

1. 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 (*Non-road Mobile Machinery*) dovranno avere una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'Americano STAGE V).

ESITO POSITIVO

L'Appalto prevede il rispetto dei CAM, pertanto si rinvia alle prescrizioni previste nella *Relazione sui Criteri Ambientali Minimi* (elaborato CAM).

2. ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Questo aspetto ambientale risulta fortemente correlato alle dimensioni del cantiere ed afferente alle sole aree a servizio degli interventi; in particolare, queste non dovranno essere ubicate:

- In settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti);
- In aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione. Nel caso i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a rischio idraulico, dovrà essere sviluppata apposita valutazione del rischio idraulico sito specifico basato su tempi di ritorno di minimo 50 anni così da identificare le necessarie azioni di tutela/adattamento da implementare a protezione.

ESITO POSITIVO

Considerata l'ubicazione degli interventi, il cantiere non sarà in aree soggette a fenomeni gravitativi. Relativamente al secondo punto, secondo la Carta idrogeologica del P.T.C.P. di Padova, le zone di lavoro non risiedono in spazi identificati come a "deflusso difficoltoso", né in aree "soggette a inondazioni periodiche"; il rischio idraulico individuato dalla Carta delle fragilità del suddetto P.T.C.P. è nullo.

3. 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.

Queste soluzioni dovranno interessare:

- Approvvigionamento idrico di cantiere;
- La gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici, come ad esempio il betonaggio, trattamento mobile rifiuti, etc.
- Gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD).

ESITO NON APPLICABILE

Considerata la tipologia delle opere di progetto, queste non incidono negativamente sui potenziali rischi dovuti all'irresponsabile utilizzo delle risorse idriche. Le risorse idriche risultano marginali per le lavorazioni previste.

4. 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 (ex D.Lgs. 152/06), sia inviato a recupero (R1-R13). 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.

Inoltre, dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le terre e rocce da scavo, eventualmente prodotte, in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

ESITO POSITIVO

L'Appalto prevede il rispetto dei CAM, pertanto si rinvia alle prescrizioni previste nella *Relazione sui Criteri Ambientali Minimi* (elaborato CAM).

5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Tale aspetto coinvolge:

- I materiali in ingresso;
- La gestione operativa del cantiere;
- Eventuali attività preliminare di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate all'interno di aree di estensione superiore a 1.000 m².

ESITO POSITIVO

L'Appalto prevede il rispetto dei CAM, pertanto si rinvia alle prescrizioni previste nella *Relazione sui Criteri Ambientali Minimi* (elaborato CAM).

6. PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'infrastruttura non potrà essere costruita all'interno di:

- Terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi, come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- Terreni che corrispondono alla definizione di foresta stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO;
- Siti Natura 2000.

ESITO NON APPLICABILE

L'area su cui sorge l'edificio scolastico ricade all'interno della Zona di Protezione Speciale dei Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco; nonostante ciò, l'intervento si configura come un adeguamento sismico di un edificio già esistente e pertanto si ritiene che non avrà alcuna influenza negativa sulla biodiversità e sugli ecosistemi dell'area. Si rinvia alla *Relazione di valutazione d'incidenza ambientale* (elaborato VINCA).

5. CONCLUSIONI

Con le valutazioni ed indicazioni riportate nel paragrafo precedente, si ritiene che l'intervento risponda al principio del DNSH di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Si ritiene che l'investimento non contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione climatica, ma si limiterà a non arrecare danni significativi.

Pertanto, appare più idonea e corretta l'applicazione del Regime 2; nonostante ciò, si è scelto di allegare in appendice le check-list n. 2 e 5 relative al Regime 1, il quale risulta più stringente e severo.

In conclusione, l'intervento risulta essere in linea con i criteri che devono essere rispettati in modo tale che ogni singola attività economica al contorno che lo *realizza* non sia causa di arrecare un “danno significativo all'ambiente”, contribuendo quindi agli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali.

Padova, Novembre 2022

I Progettisti
Ing. Massimo Patrizi
Ing. Pierluigi Cristaldi

APPENDICE

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)
Ex-ante	1	È confermato che l'edificio sia è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili?	No	L'edificio è adibito ad uso scolastico.
	2	Per i miglioramenti relativi, è presente attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante?	Non applicabile	Non si tratta di un intervento di miglioramento energetico.
	3	È stata svolta una simulazione dell'Ape ex post?	Non applicabile	Non si tratta di un intervento di miglioramento energetico.
	4	È stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	No	Può essere modificata la destinazione d'uso dell'edificio, a seguito di idonee modifiche funzionali.
	6	È stato redatto il piano di gestione rifiuti, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	No	Tutti i rifiuti prodotti (con particolare attenzione ai materiali provenienti da demolizione) dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate, quando non sia possibile avviarli al recupero. La relativa documentazione sarà richiesta all'impresa appaltatrice prima dell'avvio del cantiere.
	7	È stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	No	L'edificio non contiene amianto. Tuttavia, è stata condotta un'indagine preventiva in data 02.08.2022, con la quale si è dimostrata l'assenza di fibre di amianto nelle pavimentazioni oggetto di campionamento.
	8	È stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	No	Il Piano Ambientale di Cantierizzazione non è ritenuto necessario, trattandosi di classico cantiere fisso e confinato all'interno di edificio esistente.
	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)?	Sì	I consumi di legno sono specificati all'interno del Computo Metrico Estimativo. Si prescrive di adottare i Criteri Minimi Ambientali a riguardo.
Ex-post	12	È presente l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto?	Non applicabile	Non si tratta di un intervento di miglioramento energetico.
	13	Sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata?	Non applicabile	Trattasi di interventi strutturali: i materiali utilizzati non dovranno essere alterati o modificati durante la loro vita utile poiché non dovranno essere impiegati per un "uso nuovo o adattato".
	14	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?		Inserito tra gli obblighi di capitolato a carico dell'Appaltatore.
	15	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?		Inserito tra gli obblighi di capitolato a carico dell'Appaltatore.
	17	Sono state implementate eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate relativa al Radon?	Non applicabile	Non si prevede alcuno scavo, ma solamente lavorazioni su strutture esistenti; inoltre, non si prevedono lavorazioni su spazi confinati.
	18	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?	Non applicabile	Inserito tra gli obblighi di capitolato a carico dell'Appaltatore.
	19	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	Non applicabile	Inserito tra gli obblighi di capitolato a carico dell'Appaltatore.

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)
		<i>I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità</i>		
Ex-ante	1	È presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	No	Non è stato imposto in sede progettuale.
	2	È stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	Si rimanda all'elaborato di Progetto "CAM- Relazione sui Criteri Ambientali Minimi".
	3	È stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	Sì	Si sono effettuate considerazioni in fase progettuale sulla base dei documenti di pianificazione Provinciale. Si faccia riferimento alla tavola di inquadramento urbanistico (Tavola E.02). L'area di intervento non si configura come "area soggetta a inondazioni periodiche", né come "area a deflusso difficoltoso" (da P.T.C.P. della Provincia di Padova); nelle Tavole "Carta delle sensibilità" e "Carta delle fragilità", a tale area è associato rischio idraulico nullo.
	4	È stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	Sì	Si sono effettuate considerazioni in fase progettuale sulla base dei documenti di pianificazione Provinciale. Si faccia riferimento alla tavola di inquadramento urbanistico (Tavola E.02). L'area di intervento non si configura come "area soggetta a inondazioni periodiche", né come "area a deflusso difficoltoso" (da P.T.C.P. della Provincia di Padova); nelle Tavole "Carta delle sensibilità" e "Carta delle fragilità", a tale area è associato rischio idraulico nullo.
	5	È stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	Non applicabile	Il presente Progetto non prevede di modificare in alcun modo la gestione delle acque e gli ecosistemi fluviali. Pertanto la redazione di tale piano non risulta necessaria.
	6	È stata verificata la necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?	Non applicabile	Il presente Progetto non prevede di modificare in alcun modo la gestione delle acque e gli ecosistemi fluviali.
	7	È stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	No	
	8	È stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	No	Tutti i rifiuti prodotti (con particolare attenzione ai materiali provenienti da demolizione) dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate, quando non sia possibile avviarli al recupero. La relativa documentazione sarà richiesta all'impresa appaltatrice prima dell'avvio del cantiere.
	9	È stato sviluppato il bilancio materie?	No	
	11	È stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	No	Il Piano Ambientale di Cantierizzazione non è ritenuto necessario, trattandosi di classico cantiere fisso e confinato all'interno di edificio esistente.
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa?	Non applicabile	L'estensione del cantiere non è tale da prevedere eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda ove presenti. Inoltre, non è prevista la movimentazione di terre e rocce.
	14	È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	No	Pur ricadendo all'interno di un sito Natura 2000, si rimanda all'elaborato di Progetto "Relazione di valutazione d'incidenza ambientale", in cui si dimostra l'assenza di qualsiasi impatto negativo sull'ambiente.
	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)?	Sì	Si veda l'allegato di Progetto "Valutazione di Incidenza Ambientale".
	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)?	Sì	Si veda l'allegato di Progetto "Valutazione di Incidenza Ambientale".
Ex post	17	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		Inserito tra gli obblighi di capitolato a carico dell'Appaltatore.
	18	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?		Inserito tra gli obblighi di capitolato a carico dell'Appaltatore.
	19	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?		
	20	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore?		