

Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio

Servizio Programmazione e Progettazione

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ISTITUTO "A.ORIANI"
DI VIA A. MANZONI, 6 - FAENZA (RA) – 2° STRALCIO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Presidente:
Palli Valentina

Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio:
Maria Luisa Martinez

Dirigente responsabile del Settore: Ing. Marco Conti

RESPONDABILE UNICO DEL PROGETTO: Ing. Marco Conti

Professionisti esterni:

COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. Valentina Amadei per IDS

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: Ing. Valentina Amadei per IDS

COORDINATORE E PROGETTISTA DELLA SICUREZZA IN
FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Simone Monotti per IDS



INGEGNERIA DELLE STRUTTURE
analisi - progettazione - consulenze

Sede legale e operativa:

Via P.Tosi n°318 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
+39 0541 391120 - info@ingegneriadellestrutture.it
www.ingegneriadellestrutture.it

TITOLO ELABORATO: RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

Codice elaborato:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file di archiviazione:
PFTE_R07	00	06/10/2025		PFTE_R07

PROFESSIONISTA RESPONSABILE:
Ing. Valentina Amadei

FIRMATO DIGITALMENTE

Timbro e firma del Professionista

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
00					
01					
02					
03					

Indice

Indice.....	1
1 Premessa.....	2
2 Sintesi valutazione DNSH	6
3 Scheda 2 “Ristrutturazioni e Riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali”	7
3.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici	7
3.2 Adattamento ai cambiamenti climatici.....	8
3.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	10
3.4 Economia circolare.....	11
3.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	13
3.6 Protezione e ripristino delle biodiversità e degli ecosistemi	15
3.7 Check list Scheda 2.....	16
4 Scheda 5 “Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici”	17
4.1 Mitigazione del cambiamento climatico.....	18
4.2 Adattamento ai cambiamenti climatici.....	19
4.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	20
4.4 Economia circolare.....	21
4.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	22
4.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi	23
4.7 Check list scheda 5.....	25

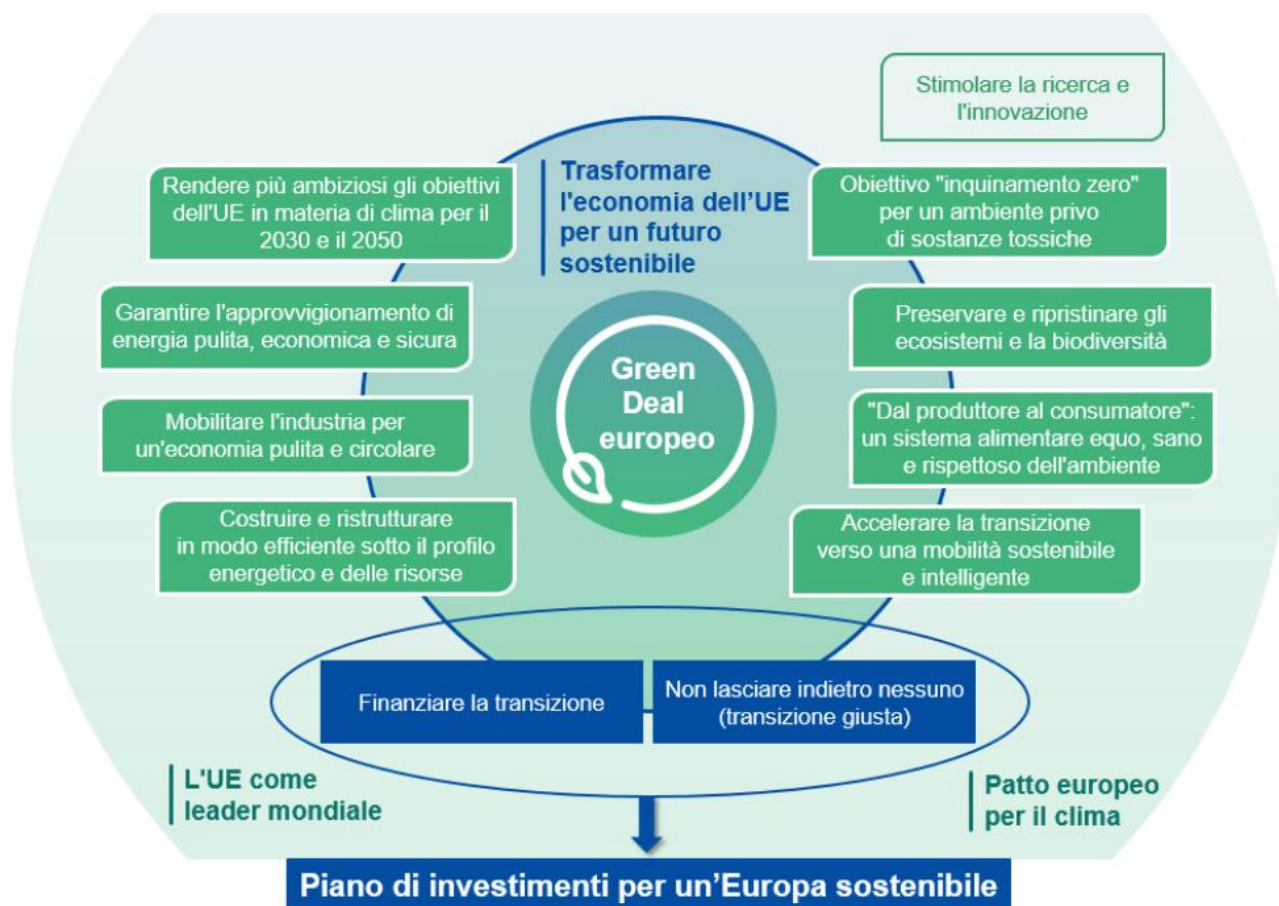


1 Premessa

Nello scenario globale complesso che richiede un impegno collettivo per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile definiti dall'Agenda 2030 dell'ONU, l'intervento proposto rappresenta un'occasione concreta per supportare la crescita del territorio e della comunità locale, contribuendo allo sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, sociale e ambientale.

Anche se il presente intervento non rientra nei Piani Nazionali per la Ripresa e Resilienza (PNRR), è stata comunque adottata la medesima procedura di valutazione del principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali” (*Do No Significant Harm – DNSH*), assicurando la coerenza dell'opera con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e con le principali strategie ambientali europee, dalla progettazione alla realizzazione.

Green Deal e Piano d'Azione



Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento (UE) 2020/852 sulla tassonomia delle attività ecosostenibili) stabilisce all'articolo 18 che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (), sia riforme che investimenti, debbano contribuire ad attuare l'Accordo di Parigi e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, essere coerenti con il Green Deal europeo e soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al cosiddetto principio del “Do No Significant Harm (DNSH)” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 ex-ante, in itinere ed ex-post.

Nuova strategia per la crescita dell'Unione Europea: mira a migliorare il benessere delle persone, rendendo l'Europa climaticamente neutra, proteggendo il pianeta e l'economia

I Regolamenti UE e il quadro legislativo nazionale, per favorire gli investimenti sostenibili, definiscono un sistema di classificazione (Regolamento UE n. 852/2020 “Tassonomia UE”) che individua 6 obiettivi ambientali, per cui si deve considerare “danno significativo” un'attività che:

- provoca significative emissioni di gas a effetto serra, arrecando un danno alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto sulle persone, sulla natura o sugli attivi, arrecando un danno all'adattamento ai cambiamenti climatici;
- arreca un danno all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
- arreca un danno all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, conducendo a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, o se comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno a lungo termine all'ambiente;
- arreca un danno alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento, comportando un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- compromette la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, nuocendo in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

Uno specifico allegato tecnico della Tassonomia riporta i parametri per valutare se le diverse attività economiche contribuiscano in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi ad uno degli altri obiettivi.

Basandosi sul sistema europeo di classificazione delle attività economiche (NACE), vengono individuate le attività che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, identificando i settori che risultano cruciali per un'effettiva riduzione dell'inquinamento.

Le attività economiche ambientalmente e socialmente sostenibili sono quelle che soddisfano le seguenti condizioni:

1. Contribuire positivamente ad almeno uno degli obiettivi ambientali definiti dalla Commissione Europea
2. Non produrre impatti negativi su nessun altro obiettivo
3. Rispettare i criteri tecnici definiti
4. Essere in linea con garanzie sociali minime

L'Allegato VI del Regolamento RFF riporta l'elenco delle attività individuate, e definisce il “coefficiente di sostegno” agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici. In particolare, nel progetto oggetto della presente si fa riferimento all'attività individuata come:

- 085 Infrastrutture per l'educazione e la cura della prima infanzia — coefficiente 0%

A livello nazionale italiano, gli interventi devono contribuire ad attuare l'Accordo di Parigi e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, mediante il fattore nazionale stabilito dall'Allegato VI del Regolamento UE RFF (Recovery and Resilience Facility), destinando complessivamente il 37% delle risorse alla transizione ecologica.

In quest'ottica, le Amministrazioni titolari delle misure debbono effettuare un'auto-valutazione, in merito agli obiettivi ambientali del DNSH, dichiarando l'impatto che l'investimento ha sull'obiettivo.



Tutti i progetti e le riforme proposti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano sono, quindi, stati valutati in rapporto ai 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.

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

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

Una volta individuati questi scenari, sono stati definiti due approcci per le valutazioni DNSH:

1. approccio semplificato — va adottato se, per un singolo obiettivo, 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;
2. analisi approfondita, con individuazione delle condizioni da rispettare — va 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.

Dal punto di vista operativo, per effettuare le valutazioni DNSH, si può fare riferimento alla “Guida operativa” che il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha approvato in allegato alla Circolare n. 32 del 30/12/2021, che comprende:

- una mappatura delle misure del, che ha la funzione di associare ad ogni misura i settori di attività che potrebbero essere svolte per la realizzazione degli interventi;
- delle schede tecniche relative a ciascun settore di attività, la cui funzione è quella di contestualizzare principi guida del DNSH per il settore e fornire i vincoli per garantire l'applicazione del principio, nonché i riferimenti normativi nazionali ed europei e esempi di elementi di verifica;
- check list di verifica e controllo per ciascun settore di attività, che riassumono in modo molto sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente scheda tecnica.

Nella maggior parte dei casi, la normativa nazionale di riferimento è già conforme ai principi DNSH e sono previste nell'ordinamento nazionale certificazioni ambientali idonee. Nel caso in cui il DNSH impone requisiti aggiuntivi, essi sono evidenziati nelle schede tecniche che compongono la guida.

Come già indicato, in primo luogo per un determinato intervento va definito se esso contribuirà in modo sostanziale al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici, oppure se si limiterà a “non arrecare danno significativo”. Tale informazione è fondamentale per scegliere, all'interno della scheda tecnica, il corretto “Regime” (1 o 2) relativo ai vincoli DNSH da adottare per la progettazione e realizzazione dell'intervento.

Per esempio, per un intervento che attenga a una nuova costruzione, qualora la misura ricada in un investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 1), nella relativa scheda tecnica si prevede che le procedure dovranno presentare una domanda di energia primaria globale non rinnovabile inferiore del 20% alla domanda di energia primaria non rinnovabile risultante dai requisiti NZEB (nearly zero-energy building).

Invece, per un intervento di ristrutturazione o manutenzione edilizia, per il quale non è previsto un contributo sostanziale ma il mero rispetto del principio DNSH (nella matrice evidenziato con Regime 2), il fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile che definisce la prestazione energetica dell'edificio 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.

Quindi, in definitiva sintesi:

- gli interventi di MANUTENZIONE RESTAURO E RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI PUBBLICI ricadono nel Regime 2 “misure con contributo trascurabile sull'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici”; pertanto in questi casi si utilizzerà l'Approccio semplificato denominato Regime 2 per dimostrare il rispetto del principio “Do No Significant Harm (DNSH)” (DNSH), ossia che il progetto rispetta, per quanto applicabile, gli obiettivi definiti nel Regolamento UE 2020/852 “Tassonomia” e “non arreca un danno significativo” a nessuno degli altri obiettivi ambientali.
- Solo gli interventi di COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI A LEVATA EFFICIENZA ENERGETICA costituiscono “misure con contributo rilevante sull'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici” (coefficiente di sostegno del 40%); pertanto in questi casi si utilizzerà l'Approccio approfondito denominato Regime 1.

La presente "Relazione DNSH", elaborata secondo gli indirizzi della "Guida operativa" del Ministero dell'economia e delle Finanze del 30/12/2021, intende analizzare l'applicazione dei criteri DNSH al progetto di:

Adeguamento sismico del corpo L dell'Istituto Tecnico 'A. Oriani' di Faenza.

Nel complesso si conferma che il progetto fornisce un "contributo trascurabile" sull'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici, così come riportato nel seguente Stralcio dell'Allegato VI al Regolamento (UE) 2020/852 sulla tassonomia delle attività ecosostenibili UE “Dimensioni e codici delle tipologie di intervento per il dispositivo per la ripresa e la resilienza”, per cui la presente Relazione di valutazione DNSH verrà condotta con riferimento al Regime 2.

Check list di verifica e controllo

Una sintesi dei controlli richiesti per dimostrare la conformità ai principi DNSH è riportata in apposite check list allegate alla Circolare n. 32 del 30/12/2021.

Ciascuna Scheda (riferita a una tipologia di investimento) è infatti accompagnata da una check list di verifica e controllo, che riassume in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente Scheda.

Ogni check list, quindi, è strutturata in più punti di controllo, a cui sono associate tre risposte possibili (sì/no/n.a.), con un campo note ore riportare osservazioni e spiegazioni più esaurienti.

Per le Schede tecniche riferite ad attività in cui è presente il doppio Regime, per contributo sostanziale o semplice rispetto DNSH, la checklist contiene, diversificandoli, i rispettivi elementi di verifica.

Le check list con la sintesi dei controlli possono essere utilizzate anche per interventi già avviati prima dell'approvazione del (i cd. "progetti in essere"), al fine di verificare la sussistenza di quegli elementi tassonomici che rendono un intervento conforme al principio DNSH e pertanto ammissibile nella rendicontazione connessa con il Piano.

Con riferimento al progetto di Adeguamento sismico del corpo L dell'Istituto Tecnico 'A. Oriani', si farà riferimento a:

- Regime 2 per interventi "non significativi" rispetto all'obiettivo di mitigazione climatica;
- Scheda 2 per “Ristrutturazioni e Riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali”;
- Scheda 5 per “Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici”.



2 Sintesi valutazione DNSH

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

L'obiettivo della valutazione è quello di declinare il principio Do No Significant Harm (DNSH) allo specifico, progetto di Adeguamento sismico del corpo L dell'Istituto Tecnico 'A. Oriani' di Faenza, fornendo gli elementi atti a dimostrare che il Progetto contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e “non arreca un danno significativo” a nessuno degli altri obiettivi ambientali definiti nel Regolamento UE 2020/852 “Tassonomia” all'art. 9 (Obiettivi ambientali):

1. la mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. l'adattamento ai cambiamenti climatici;
3. l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
4. la transizione verso un'economia circolare;
5. la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
6. la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

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

Vedi in allegato la scheda di valutazione DNSH M4C1. (Allegato 1)

3 Scheda 2 “Ristrutturazioni e Riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

3.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici

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

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

Il provvedimento è attribuibile allo 086 “Infrastrutture per l'istruzione primaria e secondaria” in allegato al regolamento RRF. I lavori di ristrutturazione leggera, media e profonda dell'edificio scolastico saranno effettuati secondo la raccomandazione UE 2019/786 tenendo conto, se possibile, del potenziale soglie di intervento rilevanti per il ciclo di vita degli edifici.

La misura non comporta emissioni di gas serra significative in quanto gli edifici non sono destinati all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di fossili combustibili

3.2 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 del rischio climatico e della vulnerabilità deve essere proporzionata alla scala dell'attività e alla sua durata prevista, in modo tale che: (a) per le attività con una durata di vita prevista inferiore ai 10 anni, la valutazione sarà eseguita, almeno utilizzando proiezioni climatiche alla scala più piccola appropriata; (b) per tutte le altre attività, la valutazione viene eseguita utilizzando la più alta risoluzione disponibile.

Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto dello stato dell'arte della scienza per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie.

Elementi di verifica ex ante:

- Redazione di analisi dell'adattabilità.

Elementi di verifica ex post:

- Verifica adozione delle eventuali soluzioni di adattabilità realizzate.

In merito all'intervento oggetto della presente, si evidenzia che si tratta di un cantiere con durata di circa 6 mesi (fase realizzativa), cui seguirà l'insediamento dell'attività, con durata superiore ai 10 anni.

Pertanto, viene condotta una valutazione del rischio basata sugli elementi conoscitivi al grado di definizione maggiore disponibile.

Per quanto riguarda la valutazione del rischio climatico e vulnerabilità, si fa riferimento ai seguenti documenti, redatti da soggetti accreditati in base a studi di climatologi e scienziati di elevata professionalità:

1. Fondazione CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) - I cambiamenti climatici in Italia e in sei città italiane, in particolare Bologna:
<https://www.cmcc.it/it/analisi-del-rischio-i-cambiamenti-climatici-in-italia>
<https://www.cmcc.it/it/lectures-conferences/analisi-del-rischio-i-cambiamenti-climatici-in-sei-città-italiane>
<https://www.cmcc.it/it/report-bologna>
2. Portale della Regione Emilia-Romagna "Climate Change 2022": Impatti, adattamento e vulnerabilità:
<https://www.regione.emilia-romagna.it/sederoma/notizie/2022/vnrie/climate-Change-2022-impatti-adattamento-e-vulnerabilità>

In estrema sintesi, con riferimento al progetto in esame e al contesto dell'attività di cui si prevede l'insediamento, tenuto conto delle valutazioni approfondite sui rischi climatici sopra riportate, nonché dell'Appendice 1 alla "Guida Operativa all'applicazione dei principi DNSH".

Le azioni di mitigazione/adattamento adottate si riassumono come segue.



Rischi fisici per il clima	Azioni di mitigazione e adattamento
Aumento globale della temperatura: tendenza costante all'aumento della temperatura ambientale, valutabile in +2°C alla fine XXI° secolo	L'intervento prevede l'adeguamento sismico di un corpo L dell'Istituto Tecnico 'A. Oriani' di Faenza, pertanto, non è previsto alcuno intervento atto a variare le caratteristiche dell'immobile in termini di prestazioni energetiche.
Maggior frequenza degli eventi meteorologici eccezionali, cambiamento del regime dei venti, forti precipitazioni, grandine, trombe d'aria	Il progetto prevede azioni di adattamento dell'edificio al fenomeno "cronico" che porta ad avere fenomeni piovosi e ventosi sempre più concentrati ed intensi, di tipo tropicale, mediante adozione di soluzioni strutturali che contribuiranno anche alla mitigazione dei fenomeni "acuti" di precipitazioni e nevicate.
Sistemi insediativi e aree urbane: aree a rischio idro-geologico	L'area non presenta rischi rilevanti dal punto di vista idro-geologico. Il progetto pone attenzione al corretto sistema di deflusso delle acque meteoriche nelle reti pubbliche.

3.3 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.

Elementi di verifica ex ante:

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

Elementi di verifica ex post:

- Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

Non sono previsti interventi su elementi idraulici quali rubinetteria e componenti tecnologiche ad esse annesse.



3.4 Economia circolare

Almeno il 70%, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione (Capitolo 17 dell'elenco europeo dei rifiuti, cd. CER) deve essere inviato a recupero (R1-R13).

Elementi di verifica ex ante:

- Redazione del Piano di gestione rifiuti.

Elementi di verifica ex post:

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

Il progetto prevede l'adeguamento sismico del corpo L dell'Istituto Tecnico 'A. Oriani' di Faenza; pertanto, le modifiche distruttive risultano limitate e localizzate in alcune porzioni delle pareti. La porzione più ingente di rifiuti sarà prodotta durante la fase di scavo necessaria all'esecuzione delle nuove fondazioni.

Nella fase di realizzazione dell'opera, in linea con i principi di sostenibilità, si sono individuate modalità per una gestione sostenibile delle risorse naturali in un'ottica di economia circolare, con particolare riferimento al riutilizzo di alcuni materiali da demolizione prodotti.

In rapporto alla limitata quantità ed elevato grado di differenziazione dei materiali prodotti dal cantiere, non si è ritenuto di prevedere il riutilizzo di materiali nell'ambito di altri lavori di costruzione esterni al progetto.

Per la gestione dei materiali provenienti dalla demolizione si prevede l'attuazione di un Piano di gestione dei rifiuti. Il piano dovrà prevedere la caratterizzazione dei materiali, distinguendo per categorie omogenee i rifiuti, individuando quelli speciali e/o pericolosi (stimandone anche relative quantità) e le relative aree di stoccaggio al fine di garantire un corretto smaltimento nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza. Il principio su cui si baserà il suddetto piano consisterà nel prediligere il recupero allo smaltimento, individuando nello specifico:

- La quota parte di materiali suscettibili di riutilizzo diretto nell'opera;
- Le quantità che devono essere necessariamente destinate ad impianti terzi.

Le demolizioni, che per quanto anzidetto saranno di limitata entità, riguarderanno i seguenti materiali:

Cod. CER	TIPOLOGIA	Ammissibile al recupero
17 01 01	Cemento	SI
17 01 02	Mattoni	SI
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (ovvero contenenti sostanze pericolose)	
17 02 01	Legno	SI



17 02 02	Vetro	SI
17 02 03	Plastica	SI
17 04 01	Rame, bronzo, ottone	SI
17 04 02	Alluminio	SI
17 04 05	Ferro e acciaio	SI
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (ovvero contenenti sostanze pericolose)	SI
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (ovvero contenenti amianto o sostanze pericolose)	SI
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (ovvero contenenti sostanze pericolose)	SI

I materiali provenienti dalle demolizioni edili saranno condotti ad impianti di recupero nella quota del 70% rispetto al loro peso totale (Operazioni di recupero [R] ai sensi dell'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152).

I restanti materiali, per l'ulteriore quota del 30%, comprendente inerti e rifiuti speciali non pericolosi (tra i quali i materiali di cantiere e gli imballaggi), saranno condotti a smaltimento in discariche autorizzate.

I materiali provenienti dalle demolizioni edili dovranno essere condotti ad impianti provvisti di autorizzazione unica per impianti di smaltimento e recupero di rifiuti, ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/2006.

La stima dei costi assunti per il trasporto a trattamento dei rifiuti ha preso a riferimento impianti collocati nell'ambito di 40 km dal cantiere.



3.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- a) la gestione dei materiali in ingresso;
- b) la gestione ambientale del cantiere;
- c) il censimento di materiali fibrosi, e in particolare quelli contenenti amianto o fibre volatili.

Elementi di verifica ex ante:

- Censimento dei manufatti contenenti amianto (MCA)
- Redazione di un piano di gestione dei Rifiuti
- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative vigenti;
- Verifica del rischio Radon associato all'area di cantiere, e definizione di soluzioni di mitigazione e controllo;
- Eventuali limitazioni e indicazioni di pericolo per i materiali che si prevede di utilizzare in cantiere.

Elementi di verifica ex post:

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti e le modalità di gestione e di recupero;
- Eventuale caratterizzazione del sito realizzata;
- Radon: eventuali soluzioni di mitigazione e controllo adottate.

In merito alla presenza di materiali contenenti amianto (MCA), si è effettuato il censimento mediante analisi visive, con il seguente esito: a seguito di accurato esame visivo, non sono stati individuati materiali contenenti amianto o fibrosi, nell'ambito della porzione di edificio oggetto dell'intervento.

In merito al Piano di gestione dei rifiuti, si rimanda a quanto indicato nel precedente paragrafo 3.4, che esplicitano le modalità di gestione dei materiali in ingresso al cantiere e di scarto delle lavorazioni, oltre che di quanto destinato al riciclo.

In merito alla gestione dei materiali in ingresso e alla gestione ambientale del cantiere, non è necessaria la redazione di un Piano Ambientale di Cantierizzazione in rapporto alla limitata entità degli approvvigionamenti e alla loro distribuzione temporale. Si rileva comunque quanto segue:

- i materiali in ingresso saranno approvvigionati attraverso la viabilità urbana, attraverso mezzi di adeguate prestazioni (Euro 5 e 6), su percorsi puliti e pavimentati, giungendo in bancali al luogo di conferimento al cantiere; pertanto, non si rileva la necessità di una particolare gestione ambientale del cantiere, se non quanto detto nel paragrafo precedente in merito allo smaltimento dei prodotti delle lavorazioni e degli imballaggi dei materiali;
- al fine di ridurre gli impatti derivanti dai trasporti correlati all'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione delle opere, verranno individuate con l'appaltatore i percorsi più opportuni e brevi.

In merito al Rischio Radon, si evidenzia che esso è strettamente correlato alla presenza di gas Radon in ambienti confinati a contatto con il terreno, in siti ove il suolo presenta un particolare contenuto di questo gas collegato a determinate formazioni geologiche quali graniti, porfido, fillade quarzifera, tufi, ecc. che contengono maggiori concentrazioni di uranio o radio, oppure collegato a una particolare permeabilità del terreno o presenza di fessurazioni a contatto con l'insediamento umano. Si prevede che l'Impresa esegua una verifica preventiva a conferma della valutazione del rischio.



Non si sono individuati materiali particolarmente pericolosi, interessati dalle lavorazioni, per cui non vi è la necessità di imporre particolari limitazioni o indicazioni di pericolo per il cantiere.



3.6 Protezione e ripristino delle 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 mq 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.

Elementi di verifica ex ante:

- Verifica dei consumi di legno vergine, con definizione delle previste condizioni di impiego.

Elementi di verifica ex post:

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o equivalenti;
- Schede tecniche del legno impiegato (da riutilizzo/riciclo).

Si evidenzia che il progetto riguarda l'adeguamento sismico di un corpo L dell'Istituto Tecnico 'A. Oriani' di Faenza per il quale non sono previste lavorazioni con l'utilizzo di legno. In altri termini non si prevede l'utilizzo di legno vergine, per cui il principio di cui sopra non è applicabile.

3.7 Check list Scheda 2

Si riporta in allegato la Check list redatta utilizzando il modello “Scheda 2” per il Regime 2 (*Allegato 2*)



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

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

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

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

A questa scheda si applica unicamente il contributo del regime minimo, nonché quello del Regime 2

4.1 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.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Presentare dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili.
- Prevedere l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate;

Elementi di verifica ex post

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

Nel progetto oggetto della presente l'appalto sarà erogato con criterio di aggiudicazione a massimo ribasso, pertanto, non è possibile definire degli elementi di premialità in fase di aggiudicazione della gara. Nella redazione del capitolo di appalto si è fatta esplicita richiesta alle imprese appaltatrici di presentare la dichiarazione del fornitore di energia elettrica.

Per la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra (GHG) si prevede l'utilizzo di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica. In particolare, si prevede l'impiego di mezzi diesel che rispettino il criterio Euro 6 o superiore (o in alternativa l'uso di mezzi ibridi). Il rispetto di tale requisito sarà garantito in fase di gara per l'aggiudicazione dei lavori pubblici attraverso l'inserimento nella documentazione di gara di una prescrizione che richiede di riportare i dati generali del parco mezzi a disposizione necessario per l'esecuzione dei lavori, allegando i relativi certificati.

4.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

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

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Prevedere studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico;
- Prevedere studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere;

Elementi di verifica ex post

- Relazione Geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestante l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico;
- Verifica documentale e cartografica necessaria a valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree coinvolte condotta da tecnico abilitato con eventuale identificazione dei necessari presidi di adattabilità da attuare;

In riferimento al progetto oggetto della presente relazione si evidenzia come studi di tipo geologico ed idrologico sono stati trattati in fase di redazione del progetto. In particolare, si fa riferimento alla relazione redatta a cura di Dott. Geol. Rodolfo Baroncioni in data 14/09/2021. Nella suddetta relazione si sono analizzati tutti gli aspetti richiesti nel presente capitolo ed è possibile affermare che le attività di cantiere non influiscono nel peggioramento delle condizioni rilevate. Inoltre, l'opera in oggetto sorge in un'area in cui non sono presenti fiumi né aree di pertinenza fluviale o a rischio di inondazioni/frane/smottamenti.

4.3 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 Meteoriche Dilavanti (AMD) all'interno del cantiere,
- la gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici, quale ad es betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione;

- Verificare la necessità della redazione del Piano di gestione AMD
- Verificare necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue
- Sviluppare il bilancio idrico della attività di cantiere

Elementi di verifica ex post

- Verificare, ove previsto in fase "Ex Ante", la redazione del Piano di gestione AMD
- Verificare, ove previsto in fase "Ex Ante", la presentazione delle autorizzazioni allo scarico delle acque reflue
- Verificare avvenuta redazione del bilancio idrico della attività di cantiere.

Per il progetto oggetto della presente relazione non risulta necessario definire un piano per la gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD).

Si prevede che l'impresa appaltatrice assolverà ai seguenti adempimenti prima dell'inizio dei lavori:

- Presentazione di un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere al fine di evitare un eccessivo consumo di acqua dovuto a processi produttivi e di gestione del cantiere non efficienti. In particolare, si prevede che l'impresa dichiari le fonti di captazione dell'acqua per l'esecuzione delle lavorazioni previste da progetto.
- Gestione e controllo delle acque reflue e dilavanti (AMD) attraverso la richiesta da parte dell'impresa dell'autorizzazione per lo scarico e il corrispondente rilascio da parte dell'ente competente per il corpo ricettore.



4.4 Economia circolare

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

In riferimento alle terre e rocce da scavo (T&RS) Dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le terre e rocce da scavo in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Redazione del Piano di gestione rifiuti
- Sviluppo del bilancio materie

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"
- Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017

Per la gestione dei materiali provenienti dalla demolizione si prevede l'attuazione di un Piano di gestione dei rifiuti. Il piano dovrà prevedere la caratterizzazione dei materiali, distinguendo per categorie omogenee i rifiuti, individuando quelli speciali e/o pericolosi (stimandone anche relative quantità) e le relative aree di stoccaggio al fine di garantire un corretto smaltimento nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza. Il principio su cui si baserà il suddetto piano consisterà nel prediligere il recupero allo smaltimento, individuando nello specifico:

- La quota parte di materiali suscettibili di riutilizzo diretto nell'opera;
- Le quantità che devono essere necessariamente destinate ad impianti terzi.

Per il piano di gestione dei rifiuti si rimanda al capitolo 3.4.



4.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione operativa del cantiere;
- eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate all'interno di aree di estensione superiore a 1000 m²

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere;
- Redazione del PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali
- Verificare sussistenza requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
- Indicare l'efficienza motoristica dei mezzi d'opera che saranno impiegati (rispondente ai requisiti);
- Verificare piano zonizzazione acustica indicando la necessità di presentazione della deroga al rumore;

Elementi di verifica ex post

- Presentare le schede tecniche dei materiali utilizzati;
- Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito;
- Se presentata, dare evidenza della deroga al rumore presentata;

Al fine di prevenire e ridurre l'inquinamento si prevede che l'impresa realizzi i lavori da progetto esecutivo adoperando materiali conformi alle prescrizioni indicate negli elaborati. A tal proposito si richiederà all'impresa di fornire le schede tecniche dei materiali impiegati e delle sostanze contenute.

Si prevede la predisposizione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) ove previsto dalla normativa regionale/nazionale. In particolare, il piano dovrà definire le misure atte al contenimento delle emissioni in atmosfera di materiale polverulento e delle emissioni sonore prodotte dalle lavorazioni.

Nella redazione del capitolato d'appalto si è prescritto per l'impresa appaltatrice l'utilizzo di mezzi idonei in particolare, l'impiego di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica.

In merito alle emissioni in atmosfera:

- si valuteranno con l'Impresa esecutrice, in considerazione con l'organizzazione del cantiere, le migliori azioni di mitigazione della diffusione delle polveri applicabili;
- si richiede che l'Impresa presenti domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L. n.447del 1995);



4.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento non potrà essere fatto 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
- 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 di Natura 2000

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc. Nel caso di utilizzo di legno per la costruzione di strutture, cassature, o interventi generici di carpenteria, dovrà essere garantito che 80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Sarà pertanto necessario acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti.

Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella Scheda tecnica del materiale.

Elementi di verifica generali

Schede tecniche del materiale, Certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate
- Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea).
- Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti sia per il legno vergine sia proveniente da recupero/riutilizzo);

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)



Il manufatto in oggetto sorge in un'area che non è oggetto di tutela della biodiversità. L'intervento non coinvolge terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinati alla produzione di alimenti o mangimi, né riguarda terreni che corrispondono alla definizione di foresta.

4.7 Check list scheda 5

Si riporta in allegato la Check list redatta utilizzando il modello “Scheda 5” per il Regime 2 (*Allegato 3*)



ALLEGATO 1

MISURA M4C1 Investimento 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica				FASE 2		
FASE 1						
OBIETTIVI DNSI	La misura ha un impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo o è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo	Motivazione se viene selezionato lo scenario A, B, C	Fase 2	Domande	Sì/No	Motivazione se indicato NO
Mitigazione rischio climatico	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo	Il provvedimento è attribuibile all'intervento 086 "Infrastrutture per la scuola primaria e secondaria" in allegato al regolamento RRF. Le ristrutturazioni leggere, medie o profonde delle scuole primarie e secondarie saranno realizzate secondo la raccomandazione UE 2019/786 tenendo conto, se possibile, delle potenziali soglie di intervento relative al ciclo di vita degli edifici. Le nuove costruzioni garantiranno la realizzazione di edifici NZEB nel rispetto delle normative nazionali. Il provvedimento soddisfa gli appalti pubblici verdi. La misura non comporta emissioni di gas serra significative in quanto gli edifici non sono destinati all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili. La misura non dovrebbe comportare emissioni di gas serra significative perché: - gli edifici scolastici non sono utilizzati per l'estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili. - il programma di intervento comporterà il rispetto dei requisiti ambientali minimi definiti per le varie fasi dell'affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova realizzazione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, comprese le scuole (CAM per gli edifici approvati con DM 11 ottobre 2017). - Non verranno acquistate caldaie a gas.	No	Ci si attende che la misura comporti significative emissioni di gas a effetto serra?		
Adattamento ai cambiamenti climatici	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo	Il provvedimento considera l'esposizione degli edifici scolastici al rischio di effetti negativi dovuti ai cambiamenti climatici. Per il progetto di adeguamento sismico della palestra dell'istituto "Pascal di Cesena" è stata redatta un apposito studio di adattabilità ai cambiamenti climatici, nel quale si evidenzia che il contributo risulta essere trascurabile o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti. Le principali misure in riferimento agli obiettivi ambientali sono riconducibili alla installazione di un nuovo impianto per la dispersione delle acque meteoriche e a interventi strutturali in copertura. Inoltre, anche durante la fase di cantiere non si riscontrano elementi di pericolosità dell'area di cantiere che coinvolgono il rischio idrogeologico e climatico. Non vi sono quindi evidenze di effetti negativi significativi connessi agli effetti diretti e primari indiretti della misura sul suo ciclo di vita in relazione a tale obiettivo ambientale.	No	Ci si attende che la misura conduca a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli atti?		
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	L'investimento non interessa i corpi idrici, habitat e le specie protette	No	Ci si attende che la misura nuoccia (i) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o (ii) al buono stato ecologico delle acque marine?		
Economia circolare	D No, la misura richiede una valutazione DNSH sostanziale.		Sì	Ci si attende che la misura: (i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili; (ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nel flusso diretto o indiretto di risorse naturali in qualunque fase del loro ciclo di vita; (iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare (art. 27 Taxonomy)?	NO	Il provvedimento rispetta i principi della sostenibilità dei prodotti e della gerarchia dei rifiuti, con priorità sulla prevenzione dei rifiuti e su una gestione incentrata sulla preparazione, il riutilizzo e il riciclo dei materiali". La misura dovrà coprire i costi per una gestione sostenibile dei rifiuti generati dall'intervento. Almeno il 70% (in peso) dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione (eccetto il materiale presente in natura definito nella categoria 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti dell'UE) generati in cantiere deve essere inviato al riutilizzo, al riciclaggio o al recupero di altri materiali, comprese le operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti per sostituire altri materiali.
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	D No, la misura richiede una valutazione DNSH sostanziale.		Sì	Ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo?	NO	E' stata eseguita un'analisi dei materiali in ingresso, delle operazioni di cantiere e della gestione dei rifiuti, in riferimento a dette analisi, si prevede che la misura non comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo perché: - l'impresa appaltatrice, prima dell'inizio lavori, dovrà eseguire un'analisi relativo al rischio radon - gli operatori incaricati della ristrutturazione dell'edificio saranno tenuti ad utilizzare componenti e materiali edili che non contengano amianto o sostanze estremamente problematiche incluse nell'elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione di cui all'allegato XIV del Regolamento (CE) n. 1907/2006, inoltre saranno tenuti a fornire le schede tecniche dei materiali utilizzati - saranno adottate misure per ridurre le emissioni sonore e le emissioni di polveri e inquinanti durante i lavori di costruzione - saranno impiegati mezzi ad alta efficienza motoristica; - la gestione dei rifiuti dovrà essere conforme al piano di gestione dei rifiuti redatto, favorendo il recupero dei materiali per almeno il 70% del peso totale
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	A: La misura ha un impatto prevedibile nullo o irrilevante sull'obiettivo ambientale correlato agli effetti diretti e indiretti primari della misura lungo il suo ciclo di vita, data la sua natura, e come tale è considerata conforme al DNSH per l'obiettivo pertinente	Gli interventi previsti non interessano né sono ubicati all'interno o in prossimità di aree sensibili alla biodiversità (tra cui la Rete Natura 2000 delle aree protette, i Siti Patrimonio dell'UNESCO e le aree di maggiore biodiversità, nonché altre aree protette. Inoltre il progetto non prevede l'utilizzo di legno vergine.	No	Ci si attende che la misura: (i) nuoccia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; (ii) nuoccia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione?		

ALLEGATO 2

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	E' confermato che l'edificio non sia è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.1
	4	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.2
	5	E' stato previsto l'impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.3 - Non sono previsti interventi sull'impianto idrico-sanitario
	6	E' stato redatto il piano di gestione rifiuti?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.4
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.5
	8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.5 - Non è prevista la redazione del PAC
	9	E' stata svolta la verifica del rischio Radon associato all'area su cui sorge il bene e sono state definite le eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare?	No	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.5 - Sarà cura della impresa appaltatrice prevedere una verifica del rischio Radon prima dell'inizio dei lavori
	10	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.5 - Non si è rilevata la presenza di materiali pericolosi che richiedono prescrizioni
Ex-post	11	E' stata svolta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 2.6 - Non è previsto l'utilizzo di legno
	12	Sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata?		
	13	Sono disponibili le certificazioni di prodotto relative alle forniture installate che indichino il rispetto degli Standard internazionali di prodotto richiesti dalla scheda tecnica in questione?		
	14	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	15	Se realizzata, realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?		
	16	Sono state implementate eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate relativa al Radon?		
	17	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o equivalente?		
	18	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		

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 (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	<i>I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità</i>			
	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	No	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.1 - E' richiesto alla impresa appaltatrice comunicare la dichiarazione del fornitore di energia elettrica
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.1 - E' richiesto alla impresa appaltatrice trasmettere la documentazione del proprio parco mezzi
	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	No	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.2
	4	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	No	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.2
	5	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.3
	6	E' stata verificata la necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.3
	7	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.3
	8	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.4
	9	E' stato sviluppato il bilancio materie?	No	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.4 - E' richiesto all'impresa prima dell'inizio dei lavori
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.5
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.5
	14	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.6
	15	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea)?	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.6
Ex post	16	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).	Non applicabile	RELAZIONE DNSH paragrafo 3.6
	17	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	18	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?		
	19	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?		
	20	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore presentata?		