



Comune di Concorezzo

NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D

NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM

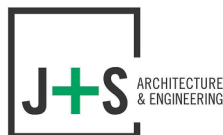
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 5 COMPONENTE 2
INVESTIMENTO/SUBINVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"



J+S S.p.A. Architecture & Engineering

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA - STRUTTURALE - IMPIANTISTICA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

via dei Mestieri 13 - 20863 Concorezzo (MB) Italia
tel. 039.6886381
info@jplus.it www.jplus.it



Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	07.08.2023	EMISSIONE			
01	04.09.2023	REVISIONE A SEGUITO DI RAPPORTO DI VALIDAZIONE			

Anno	Commessa	Fase progetto	Appalto/Opera	Attività	Disciplina	Categoria	Progressivo	Revisione
21	075	PF	A01	GEN	0	RT	005	01

Relazione di Valutazione DNSH ai fini del PNRR	Commessa	21 - 075
	Scala	-
	Data	07.08.2023



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

1 / 43

RELAZIONE DI VALUTAZIONE DNSH AI FINI DEL PNRR



SOMMARIO

1 - PREMESSA.....	4
2 - INTRODUZIONE.....	5
2.1 - TASSONOMIA EUROPEA.....	5
2.2 - IL DISPOSITIVO DI RIPRESA E RESILIENZA (RRF).....	6
2.3 - IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA ITALIANO E LA GUIDA OPERATIVA.....	7
3 - METODOLOGIA DI VALUTAZIONE.....	11
4 - IDENTIFICAZIONE DELLE SCHEDE TECNICHE.....	12
5 - RISCOSTRO DELLE SCHEDE TECNICHE.....	14
5.1 - SCHEDA TECNICA N.1 – COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI (CODICE NACE F41.1, F41.2, F43).....	14
5.1.1. - Ambito di applicazione.....	14
5.1.2. - Principi Guida.....	14
5.1.3. - Vincoli DNSH.....	14
5.1.4. - Descrizione elemento di Progetto.....	16
5.1.5. - Verifica del rispetto dei vincoli.....	17
5.2 - SCHEDA TECNICA N.12 – PRODUZIONE ELETTRICITÀ DA PANNELLI SOLARI (CODICE NACE D35.11).....	21
5.2.1. - Ambito di applicazione.....	21
5.2.2. - Principi Guida.....	21
5.2.3. - Vincoli DNSH.....	21
5.2.4. - Descrizione elemento di Progetto.....	22
5.2.5. - Verifica del rispetto dei vincoli.....	23
6 - CONCLUSIONI.....	26
ALLEGATO A – VALUTAZIONE DEL RISCHIO CLIMATICO E DELLA VULNERABILITÀ.....	27
A.1 - PREMESSA.....	27
A.2 - METODOLOGIA DI VALUTAZIONE.....	27
A.2.1 - Guida Operativa per il rispetto del DNSH.....	27
A.2.2 - Orientamenti Tecnici per infrastrutture a prova di clima.....	27
A.3 - ANALISI DEGLI SCENARI CLIMATICI.....	28
A.3.1 - Elementi di riferimento.....	28
A.3.2 - Il clima futuro nel Comune di Concorezzo.....	29
A.4 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO CLIMATICO E VULNERABILITÀ CLIMATICA DI PROGETTO.....	31
A.4.1 - Selezione dei pericoli climatici.....	31
A.4.2 - Analisi di sensibilità.....	31
A.4.3 - Analisi dell'esposizione.....	32
A.4.4 - Analisi di vulnerabilità.....	33
A.4.5 - Gestione dei rischi residui dall'analisi di vulnerabilità.....	34



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

3 / 43

A.5 - CONCLUSIONI.....	35
ALLEGATO B - LISTE DI RISCONTRO SCHEDE TECNICHE N.1 E N.12	36



1 - PREMESSA

La presente Relazione di Valutazione DNSH è stata elaborata secondo gli indirizzi della CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022 "Aggiornamento della Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente" ed è parte integrante del progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB).

Il principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm" – DNSH) trova applicazione operativa nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), i cui investimenti devono risultare conformi al principio DNSH stesso.

Secondo la Guida operativa è opportuno che la Relazione di Valutazione DNSH evidenzi:

- il **rispetto del principio DNSH**, come definito dal Regolamento UE 852/2020 (c.d. Tassonomia Europea), dal Regolamento (UE) 2021/241 (c.d. Dispositivo di Ripresa e Resilienza o RRF – Recovery and Resilience Facilities) e come esplicitato dalla Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 1054 (*Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*);
- eventuali **contributi significativi ad almeno uno o più degli obiettivi ambientali** previsti dal Regolamento UE 852/2020.



2 - INTRODUZIONE

Per meglio comprendere il contesto in cui si collocano le valutazioni espresse nella presente relazione, di seguito si richiamano brevemente alcuni elementi fondamentali di riferimento (le informazioni riportate derivano principalmente dagli stessi documenti richiamati – disposizioni normative, circolari, linee guida – e dalle schede istituzionali di commento agli stessi documenti).

2.1 - TASSONOMIA EUROPEA

Il Regolamento (UE) 2020/852 stabilisce il sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili e definisce **6 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.

In base all'art. 3 del Reg. (UE) 2020/852, al fine di stabilire il grado di ecosostenibilità di un investimento, un'attività economica è considerata ecosostenibile se:

- a) **contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più dei 6 obiettivi ambientali;**
- b) **non arreca un danno significativo a nessuno degli obiettivi ambientali (Do Not Significant Harm - DNSH)** (art. 17 del Reg. (UE) 2020/852); in particolare:
 1. si considera che un'attività arreca un danno significativo alla **mitigazione dei cambiamenti climatici** se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
 2. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**adattamento ai cambiamenti climatici** se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;
 3. si considera che un'attività arreca un danno significativo 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;
 4. si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**economia circolare**, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se conduce 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 significativo e a lungo termine all'ambiente;
 5. si considera che un'attività arreca un danno significativo **alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
 6. si considera che un'attività arreca un danno significativo **alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.
- c) è svolta nel rispetto delle garanzie minime di salvaguardia previste all'articolo 18 (diritti umani e del lavoro);



d) è conforme ai criteri di vaglio tecnico fissati dalla Commissione.

In particolare, il Regolamento sulla Tassonomia ha previsto espressamente un'integrazione della normativa attraverso l'emanazione di **atti delegati contenenti i criteri di vaglio tecnico** necessari a determinare quando un'attività economica è allineata alla Tassonomia. Tali criteri tecnici servono a stabilire nel dettaglio quando un'attività economica contribuisce in modo sostanziale a uno degli obiettivi ambientali e non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale (DNSH). Il primo atto delegato (cd. **Climate Delegated Act - Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021**) ha definito i criteri tecnici associati agli obiettivi climatici della Tassonomia, ossia agli obiettivi di mitigazione del cambiamento climatico e adattamento al cambiamento climatico.

Il Climate Delegated Act si articola in (tre articoli e) due Allegati:

- Allegato I – contiene sia i criteri di contributo sostanziale che i criteri di DNSH in relazione all'obiettivo della mitigazione ai cambiamenti climatici;
- Allegato II – contiene sia i criteri di contributo sostanziale che i criteri di DNSH in relazione all'obiettivo dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

Nel regolamento sono state considerate le attività economiche più rilevanti e maggiormente capaci di contribuire agli obiettivi climatici considerati, sia sotto il profilo della riduzione delle emissioni di CO₂ che dell'aumento della resilienza.

2.2 - IL DISPOSITIVO DI RIPRESA E RESILIENZA (RRF)

Il 19 febbraio 2021 è entrato in vigore il Regolamento che disciplina il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (Reg. (UE) 2021/241). Il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (RRF – Recovery and Resilience Facilities) è il principale strumento di intervento di Next Generation EU e mette a disposizione degli Stati membri prestiti e sovvenzioni per un ammontare di 672,5 miliardi di euro, aiutandoli a riprendersi dagli effetti sociali ed economici della pandemia.

Articolato su sei pilastri (*transizione verde; trasformazione digitale; crescita intelligente, sostenibile e inclusiva; coesione sociale e territoriale; salute e resilienza economica, sociale e istituzionale; politiche per la prossima generazione*), il Dispositivo è di fatto alla base dei Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR) che sono stati presentati dai vari Stati Membri e successivamente valutati dalla Commissione e approvati dal Consiglio dell'Unione Europea.

Il Dispositivo è concepito per aiutare l'UE a raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050 e ad instradarla verso la transizione digitale: esso prevede infatti che ciascun Stato membro nel proprio PNRR destini almeno il 37% della spesa per gli investimenti e le riforme al conseguimento degli obiettivi climatici e almeno il 20% alla transizione digitale.

Il Dispositivo stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano 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.

Per agevolare gli Stati membri nella valutazione e presentazione del principio DNSH nei loro Piani nazionali, a febbraio 2021, la Commissione Europea ha pubblicato delle **linee guida con gli orientamenti tecnici a cui fare riferimento** (Comunicazione della Commissione C(2021) 1054 final - Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza).



2.3 - IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA ITALIANO E LA GUIDA OPERATIVA

Il 5 maggio 2021 è stato pubblicato sul sito della Presidenza del Consiglio italiano il testo del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** trasmesso dal governo italiano alla Commissione europea dal titolo "Italia domani" dal valore complessivo di 235 miliardi di euro tra risorse europee e Nazionali.

Il 22 giugno 2021 la Commissione europea ha pubblicato la proposta di decisione di esecuzione del Consiglio, fornendo una valutazione globalmente positiva del PNRR italiano.

Il 13 luglio 2021 il PNRR dell'Italia è stato definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio, che ha recepito la proposta della Commissione europea. Alla Decisione è allegato un corposo allegato (in lingua italiana) con cui vengono definiti, in relazione a ciascun investimento e riforma, precisi obiettivi e traguardi, cadenzati temporalmente, al cui conseguimento si lega l'assegnazione delle risorse su base semestrale.

Lo sforzo di rilancio dell'Italia delineato dal PNRR si sviluppa intorno a **tre assi strategici condivisi a livello europeo**:

- **digitalizzazione e innovazione.** La digitalizzazione e l'innovazione di processi, prodotti e servizi rappresentano un fattore determinante della trasformazione del Paese e devono caratterizzare ogni politica di riforma del Piano. L'Italia ha accumulato un considerevole ritardo in questo campo, sia nelle competenze dei cittadini, sia nell'adozione delle tecnologie digitali nel sistema produttivo e nei servizi pubblici. Recuperare questo deficit e promuovere gli investimenti in tecnologie, infrastrutture e processi digitali, è essenziale per migliorare la competitività italiana ed europea; favorire l'emergere di strategie di diversificazione della produzione; e migliorare l'adattabilità ai cambiamenti dei mercati.
- **transizione ecologica.** La transizione ecologica, come indicato dall'Agenda 2030 dell'ONU e dai nuovi obiettivi europei per il 2030, è alla base del nuovo modello di sviluppo italiano ed europeo. Intervenire per ridurre le emissioni inquinanti, prevenire e contrastare il dissesto del territorio, minimizzare l'impatto delle attività produttive sull'ambiente è necessario per migliorare la qualità della vita e la sicurezza ambientale, oltre che per lasciare un Paese più verde e una economia più sostenibile alle generazioni future. Anche la transizione ecologica può costituire un importante fattore per accrescere la competitività del nostro sistema produttivo, incentivare l'avvio di attività imprenditoriali nuove e ad alto valore aggiunto e favorire la creazione di occupazione stabile.
- **inclusione sociale.** Garantire una piena inclusione sociale è fondamentale per migliorare la coesione territoriale, aiutare la crescita dell'economia e superare disuguaglianze profonde spesso accentuate dalla pandemia. Le tre priorità principali sono la parità di genere, la protezione e la valorizzazione dei giovani e il superamento dei divari territoriali. L'empowerment femminile e il contrasto alle discriminazioni di genere, l'accrescimento delle competenze, della capacità e delle prospettive occupazionali dei giovani, il riequilibrio territoriale e lo sviluppo del Mezzogiorno non sono univocamente affidati a singoli interventi, ma perseguiti quali obiettivi trasversali in tutte le componenti del PNRR.

Il Piano si articola in **16 Componenti**, raggruppate in **6 Missioni**.

Ciascuna componente riflette riforme e priorità di investimento in un determinato settore o area di intervento, ovvero attività e temi correlati, finalizzati ad affrontare sfide specifiche e che formino un pacchetto coerente di misure complementari. Le componenti hanno un grado di dettaglio sufficiente ad evidenziare le interconnessioni tra le diverse misure in esse proposte.

Le missioni sono articolate in linea con i sei Pilastri del Next Generation EU:



1. *Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo*. Gli obiettivi della prima Missione sono **promuovere e sostenere la transizione digitale**, sia nel settore privato che nella Pubblica Amministrazione, **sostenere l'innovazione del sistema produttivo**, e investire in due settori chiave per l'Italia, **turismo e cultura**.
2. *Rivoluzione verde e transizione ecologica*. La seconda Missione, denominata **Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica**, si occupa dei grandi temi dell'agricoltura sostenibile, dell'economia circolare, della transizione energetica, della mobilità sostenibile, dell'efficienza energetica degli edifici, delle risorse idriche e dell'inquinamento, al fine di migliorare la sostenibilità del sistema economico e assicurare una transizione equa e inclusiva verso una società a impatto ambientale pari a zero.
3. *Infrastrutture per una mobilità sostenibile*. La terza Missione dispone una serie di **investimenti finalizzati allo sviluppo di una rete di infrastrutture di trasporto moderna, digitale, sostenibile e interconnessa**, che possa aumentare l'elettrificazione dei trasporti e la digitalizzazione, e migliorare la competitività complessiva del Paese, in particolare al Sud.
4. *Istruzione e ricerca*. La quarta Missione, Istruzione e Ricerca, incide su fattori indispensabili per un'economia basata sulla conoscenza. Oltre ai loro risvolti benefici sulla crescita, tali fattori sono determinanti anche per l'inclusione e l'equità. I progetti proposti intendono rafforzare il sistema educativo lungo tutto il percorso di istruzione, sostenere la ricerca e favorire la sua integrazione con il sistema produttivo.
5. *Inclusione e coesione*. La crisi pandemica ha esacerbato i divari di reddito, di genere e territoriali che caratterizzano l'Italia, dimostrando che una ripresa solida e sostenuta è possibile soltanto a condizione che i benefici della crescita siano condivisi. In questo quadro, la quinta missione è volta a **evitare che dalla crisi in corso emergano nuove disuguaglianze e ad affrontare i profondi divari già in essere prima della pandemia**, per proteggere il tessuto sociale del Paese e mantenerlo coeso. L'obiettivo della Missione è facilitare la partecipazione al mercato del lavoro, anche attraverso la formazione, rafforzare le politiche attive del lavoro e favorire l'inclusione sociale.
6. *Salute*. La sesta Missione riguarda la **Salute**, un settore critico, che ha affrontato sfide di portata storica nell'ultimo anno. L'impatto della crisi del Covid-19 sui sistemi sanitari ha dimostrato l'importanza di una garanzia piena, equa e uniforme del diritto alla salute su tutto il territorio nazionale; la pandemia, poi, ha posto il benessere della persona nuovamente al centro dell'agenda politica. Le riforme e gli investimenti proposti con il Piano in quest'area hanno due obiettivi principali: **potenziare la capacità di prevenzione e cura del sistema sanitario nazionale** a beneficio di tutti i cittadini, garantendo un accesso equo e capillare alle cure e promuovere l'utilizzo di tecnologie innovative nella medicina.

Il 30 dicembre 2021 il Ministero dell'economia e delle finanze (MEF) ha pubblicato una Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH) per aiutare le Amministrazioni nella valutazione degli interventi finanziabili nell'ambito del PNRR (CIRCOLARE n. 32 MEF del 30 dicembre 2021). La Guida Operativa, in particolare, è finalizzata a fornire indicazioni per la verifica del rispetto del Principio di «non arrecare danno significativo all'ambiente», come richiesto dall'art. 18, co. 4. lettera d) del Regolamento RRF (Reg. UE n. 241/2021, «Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza»).



Il 13 ottobre 2022 il MEF ha pubblicato l'**Aggiornamento della Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)**, allegato alla CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022¹; le principali novità attengono:

- al recepimento di integrazioni e modifiche puntuali tese a rendere le schede tecniche e check list più coerenti con l'attuazione delle misure;
- all'inserimento di due nuove schede su "Impianti di irrigazione" e "Trasmissione e distribuzione di energia elettrica";
- all'introduzione laddove possibile di "requisiti trasversali" che semplificano l'attività di verifica poiché, se rispettati, consentono di ritenere la misura conforme al principio DNSH rispetto a tutti gli obiettivi ambientali pertinenti.

Inoltre, in data 12 giugno 2023, la Presidenza del Consiglio dei ministri ha annunciato che sul portale *Italiadomani*² sono state inserite n.3 nuove Schede Tecniche e le relative "checklist", che andranno ad aggiungersi alla Guida operativa aggiornata ad ottobre 2022. Le nuove schede si applicano a progetti inerenti

- la produzione di energia elettrica mediante tecnologie dell'energia oceanica (Scheda Tecnica n.32),
- la produzione di energia a partire dall'energia idroelettrica (Scheda Tecnica n.33),
- i dissalatori e gli impianti di potabilizzazione (Scheda Tecnica n.34).

La Guida è composta da:

- una **mappatura (tra investimenti del PNRR e le schede tecniche)** delle singole misure del PNRR rispetto alle "aree di intervento" che hanno analoghe implicazioni in termini di vincoli DNSH (es. edilizia, cantieri, efficienza energetica);
- **schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento** contenenti l'autovalutazione che le amministrazioni hanno condiviso con la Commissione Europea per dimostrare il rispetto del principio di DNSH;
- **schede tecniche** relative a ciascuna "area di intervento", nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica;
- **check list di verifica e controllo** per ciascun settore di intervento, che riassumono in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente scheda tecnica;
- **appendice** riassuntiva della 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).

Le schede tecniche ripercorrono la normativa vigente e gli ulteriori eventuali vincoli DNSH associati alle singole misure nel PNRR e restituiscono una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo o check list per facilitarne l'applicazione.

In particolare, ciascuna Scheda Tecnica è articolata nelle seguenti sezioni:

¹ https://www.rqs.mef.gov.it/VERSIONE-I/news/lspettorati/2022/news_13_ottobre_2022/index.html

² <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/dnsh.html>



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

Si evidenzia come nelle Schede Tecniche, il primo obiettivo, mitigazione dei cambiamenti climatici, preveda due possibili regimi di verifica, che esprimono il grado di contributo atteso:

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

Per gli altri obiettivi ambientali viene proposto un solo regime, che corrisponde al Regime 2. Ciò è strettamente connesso con lo stato di avanzamento dei lavori della Commissione sul tema della Tassonomia. Al momento, sono stati definiti i requisiti per il contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento ai cambiamenti climatici, descritti negli Allegati del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021.

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



3 - METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

In funzione di quanto richiamato nell'Introduzione e considerando in particolare che:

- la *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* ed il suo aggiornamento (30/12/2021 e 13/10/2022) hanno lo scopo di assistere le amministrazioni preposte alla gestione degli investimenti, fornendo indicazioni sui requisiti tassonomici e sugli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti sui singoli settori di intervento del PNRR;
- la *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* ed il suo aggiornamento (30/12/2021 e 13/10/2022) applicano nel dettaglio quanto previsto dalla Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 1054;
- la *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* ed il suo aggiornamento (30/12/2021 e 13/10/2022) si applicano agli investimenti del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR);

si ritiene opportuno valutare il **rispetto del principio di “non arrecare un danno significativo”** ed eventuali **contributi significativi ad almeno uno o più degli obiettivi ambientali** attraverso il riscontro puntuale degli elementi di Progetto con i requisiti previsti dalla Schede Tecniche della *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* (CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022) applicabili al Progetto stesso.

In particolare, la valutazione in parola si articola in:

- **identificazione delle Schede Tecniche** della *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* (CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022) applicabili al Progetto stesso;
- **riscontro puntuale** degli elementi di Progetto con i requisiti previsti dalle singole Schede Tecniche della *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* (CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022) come individuate nella prima fase.

Per le Schede Tecniche che prevedono il rispetto dei CAM (*Criteri Ambientali Minimi*) si evidenzia come questi siano stati da ultimo definiti con Decreto del Ministero della Transizione Ecologica 23 giugno 2022 n.256, GURI n.183 del 6 agosto 2022 (*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi*).



4 - IDENTIFICAZIONE DELLE SCHEDE TECNICHE

Come già anticipato nell'Introduzione, il Progetto risulta parte del PNRR secondo la seguente anagrafica di investimento:

- *Missione M5 – Inclusione e coesione*
- *Componente C2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore*
- *Investimento 2.1 – Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale*

Per questa tipologia di investimento, la *Matrice di correlazione tra gli investimenti e le Schede della Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* (CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022) suggerisce l'applicazione di 4 Schede Tecniche specifiche:

- Scheda n.1 - Costruzione di nuovi edifici
- Scheda n.2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali
- Scheda n.5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici
- Scheda n.18 - Realizzazione di infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

Si evidenzia inoltre che lo stesso investimento è rubricato in **Regime 2, ovvero per l'investimento non è previsto un contributo sostanziale al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici**, ma è necessario il mero rispetto del principio DNSH.

Come previsto dalla stessa *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH* (CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022) l'associazione dell'Investimento con una o più Schede è basata sulle narrative disponibili. Pertanto, è opportuno verificare l'applicabilità ultima delle stesse o l'applicabilità di altre Schede al momento non segnalate al caso specifico oggetto di studio.

Nel caso specifico, a fronte di un'analisi di dettaglio dei requisiti di applicazione di ogni singola Scheda (punto B delle singole Schede Tecniche), è possibile considerare:

- APPLICABILE la **Scheda n.1 - Costruzione di nuovi edifici** al progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB);
- NON APPLICABILE la *Scheda n.2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali* in quanto l'investimento di Progetto non prevede la ristrutturazione e/o riqualificazione di edifici;
- NON APPLICABILE la *Scheda n.5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici* in quanto l'investimento di Progetto prevede la realizzazione di una nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB);
- APPLICABILE la **Scheda n.12 - Produzione di elettricità da pannelli solari** in quanto il progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB) prevede l'installazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica;
- NON APPLICABILE la *Scheda n.18 - Realizzazione di infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica* in quanto l'investimento di Progetto non prevede la realizzazione di tali infrastrutture.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

13 / 43

In sintesi, si ritiene opportuno il riscontro puntuale degli elementi di Progetto con i requisiti previsti dalla **Scheda Tecnica n.1 e 12** come riassunto nella tabella seguente.

Identificativo	Descrittiva	Applicabilità al Progetto
1	<i>Costruzione di nuovi edifici</i>	APPLICABILE al progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB)
2	<i>Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali</i>	NON APPLICABILE
5	<i>Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici</i>	NON APPLICABILE
12	<i>Produzione di elettricità da pannelli solari</i>	APPLICABILE all'installazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica previsti dal progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB)
18	<i>Realizzazione di infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica</i>	NON APPLICABILE

Tabella 1 _Sintesi dell'applicabilità al Progetto delle Schede Tecniche di cui alla Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH (CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022)



5 - RISCOントRO DELLE SCHEDE TECNICHE

5.1 - SCHEDA TECNICA N.1 – COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI (CODICE NACE F41.1, F41.2, F43)

5.1.1. - Ambito di applicazione

La Scheda Tecnica 1 – Costruzione di nuovi edifici – si applica a qualsiasi investimento che preveda la costruzione di nuovi edifici, interventi di demolizione e ricostruzione e/o ampliamento di edifici esistenti, residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione) e alle relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.).

5.1.2. - Principi Guida

- I nuovi edifici e le relative pertinenze devono essere progettati e costruiti per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita.
- Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a
 - estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle;
 - attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento;
 - attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico.
- Il rispetto dei *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi*, approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, obbligatorio negli appalti pubblici, garantisce il rispetto dei vincoli relativi all'uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, all'economia circolare, alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento e infine una parte dei requisiti per la protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

5.1.3. - Vincoli DNSH

Di seguito una sintesi dei vincoli DNSH previsti per la Scheda Tecnica in analisi per gli investimenti che ricadono in Regime 2, che non devono cioè contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici, ma per i quali è necessario il mero rispetto del principio DNSH. Per maggiori dettagli si rimanda alla descrittiva della stessa Scheda Tecnica, come riportata nella *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH*.

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

- Il fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione non supera la soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, Nearly Zero-Energy Building) nel Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici. La prestazione energetica è certificata mediante attestato di prestazione energetica "as built" (come costruito).
- L'edificio 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 Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico.

3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

- Gli investimenti dovranno garantire il risparmio idrico delle utenze, pertanto solo nel caso in cui fosse prevista l'installazione di apparecchi idraulici nell'ambito dei lavori, dovranno essere adottate le indicazioni dei *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi*, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relative al risparmio idrico e agli impianti idrico sanitari (2.3.9 *Risparmio idrico*).
- Nel caso in cui non fosse previsto il rispetto dei Criteri ambientali minimi, fatta eccezione per gli impianti all'interno di unità immobiliari residenziali, il consumo di acqua degli apparecchi idraulici, se installati nell'ambito dei lavori, deve essere attestato da schede tecniche di prodotto, da una certificazione dell'edificio o da un'etichetta di prodotto esistente nell'Unione, conformemente a determinate specifiche tecniche.

4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti

- Almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale, definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiali, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.
- Applicazione dei requisiti dei *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi*, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relativi al *disassemblaggio e fine vita* (2.4.14).

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo

- Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH.
- Per la gestione ambientale del cantiere dovranno essere rispettati i requisiti ambientali del cantiere, così come previsto dai CAM.
- Dovrà essere redatto uno specifico Piano ambientale di cantierizzazione (PAC).

6. Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi

- Gli edifici non potranno essere costruiti 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, laddove per foresta si intende un terreno che corrisponde alla definizione di bosco di cui all'art. 3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. lgs 34 del 2018, per le quali le valutazioni previste dall'art. 8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione permanente dello stato dei luoghi;



- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN.
- Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse 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.
- Nel caso di utilizzo di legno per la costruzione di strutture, rivestimenti e finiture, dovrà essere garantito che 80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento. Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato, come descritto nella Scheda tecnica del materiale.

5.1.4. - Descrizione elemento di Progetto

La realizzazione del progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam è stata scorporata in lotti, con diverse tempistiche di realizzazione, così da mantenere in funzione la scuola esistente, fino alla realizzazione del nuovo plesso scolastico e quindi garantire la continuità totale delle attività didattiche senza interruzioni dovute al cantiere. Di seguito si riepiloga la divisione dei lotti (vi si riportano solo alcune attività previste per i singoli lotti; per maggiori dettagli si rimanda alla *Relazione Tecnica, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001*):

- **Fase Prima - Lotto 1:** la prima fase di intervento prevede la realizzazione di una nuova palestra, con i relativi spogliatoi, e di un nuovo parcheggio pertinenziale a servizio della scuola e della palestra. Viene compresa in questa fase la realizzazione della cabina di media tensione, i percorsi pedonali di accesso alla palestra, le recinzioni a completamento del perimetro dell'intervento della palestra e le opere specifiche di invarianza idraulica. Le attività previste in questa fase saranno gestite in modo che non vi siano interferenze tra svolgimento delle attività didattiche e attività di cantiere.
- **Fase Seconda - Lotto 2:** la seconda fase di intervento prevede la realizzazione del nuovo plesso scolastico: è previsto l'intervento di demolizione parziale del corpo di aule e laboratori realizzati negli anni '80, la successiva realizzazione di interventi di messa in sicurezza e chiusura delle porzioni oggetto del primo intervento di demolizione, in modo che possa essere consentita l'attività didattica. Inoltre, rientra in questa fase la disposizione di consolidamenti e cesate relative alla demolizione del corpo di aule e laboratori realizzati negli anni '80 e tutte le attività propedeutiche alla mitigazione visiva del cantiere.
- **Terza Fase - Lotto 3:** la terza fase prevede l'inizio delle attività didattiche nel nuovo plesso scolastico e la demolizione dell'attuale plesso scolastico, con la realizzazione di cesate integrative e recinzioni che consentano la fruizione dei diversi ambiti in modo sicuro.
- **Quarta Fase - Lotto 4:** la quarta fase prevede il ripristino a prato, con l'installazione di alberature compensative della porzione precedentemente occupata dal plesso scolastico, la realizzazione di tutte le pavimentazioni esterne, la realizzazione del nuovo ingresso al complesso scolastico, la realizzazione di tutte le recinzioni e cancelli di ingresso della scuola, la realizzazione della tettoia a protezione degli stalli per le biciclette. Inoltre, in questa fase saranno anche concertate, con la pubblica amministrazione, le tempistiche per la modifica alla viabilità esistente lungo il tratto di via Ozanam corrispondente alla scuola.



5.1.5. - Verifica del rispetto dei vincoli

L'edificio, la cui costruzione è prevista dal presente progetto, non rientra nelle categorie di edifici non ammessi agli investimenti (edifici destinati ad estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle, attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE, attività connesse alle discariche, agli inceneritori, agli impianti di trattamento meccanico biologico).

La realizzazione dell'investimento ricadrà nella disciplina degli appalti pubblici, comportando obbligatoriamente l'adozione dei CAM. In particolare, il rispetto dei *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi*, approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022 dal momento della sua entrata in vigore (04 dicembre 2022), garantisce il rispetto dei vincoli della Scheda Tecnica in analisi relativi all'uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, all'economia circolare, alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento e ad una parte dei requisiti per la protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

Come riportato nella *Relazione Tecnica Illustrativa (21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001)*, il progetto prevede che l'edificio presenti 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).

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

È stata eseguita una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale identificare i rischi tra quelli elencati nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139, che integra il Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento e del Consiglio, fissando i Criteri di Vaglio Tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale.

L'analisi di vulnerabilità, effettuata con particolare riferimento alla Sezione dedicata all'Adattamento ai cambiamenti climatici (resilienza climatica), ha permesso di identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento in studio. L'analisi di vulnerabilità è stata valutata sia per le condizioni di clima attuale sia per quelle previste di clima futuro, così come definito all'**Allegato A – Valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità**, a cui si rimanda per maggiori dettagli.

Pericolo individuato		Clima futuro
Degradazione del suolo	Eventi cronici	Medio-alto
Ondate di calore	Eventi acuti	Medio
Ondate di freddo		Basso
Tromba d'aria		Medio-basso
Forti precipitazioni (allagamento)		Basso

Tabella 2 _Analisi di vulnerabilità relativa al progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB)

3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine





Si sottolinea che la realizzazione dell'investimento ricadrà nella disciplina degli appalti pubblici, comportando obbligatoriamente l'adozione dei CAM. In particolare, il rispetto dei *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi (2.3.9 Risparmio idrico)*, approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, garantisce il rispetto dei vincoli relativi all'uso sostenibile e alla protezione delle risorse idriche e marine.

Per la verifica delle modalità di applicazione del vincolo sopracitato si rimanda allo specifico punto della *Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)*.

4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti

Si sottolinea che la realizzazione dell'investimento ricadrà nella disciplina degli appalti pubblici, comportando obbligatoriamente l'adozione dei CAM. In particolare, il rispetto dei *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi (2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo e 2.4.14 disassemblaggio e fine vita)*, approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022 dal momento della sua entrata in vigore (04 dicembre 2022), garantisce il rispetto dei vincoli relativi all'economia circolare.

Per la verifica delle modalità di applicazione dei vincoli sopracitati si rimanda agli specifici punti della *Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)*.

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo

In fase di realizzazione dell'intervento sarà svolta una gestione dei lavori in qualità, che prevedrà che tutti i materiali in ingresso al cantiere siano corredati da specifica documentazione, di origine e di produzione. In particolare, nei materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel Regolamento EU n°1907/2006 (REACH). A conferma di ciò si richiederà all'Appaltatore di fornire le Schede tecniche dei materiali e delle sostanze impiegate, al fine di una piena assunzione di responsabilità in fase realizzativa. Questo criterio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alle *Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (2.5)* previsto dai *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi*, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

Il vincolo DNSH prevede anche la redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione o PAC, qualora previsto dalle normative regionali o nazionali. Tale rispetto è assolto automaticamente applicando il criterio relativo alle *Prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1)* previsto dai *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi*, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

Per la verifica delle modalità di applicazione dei vincoli sopracitati si rimanda agli specifici punti della *Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)*.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi

Il progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB) non ricade all'interno di zone di divieto.

Infatti, come riportato nella *Relazione Tecnica Illustrativa (21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001)*, il progetto in analisi riporta come l'area sia classificata all'interno del Piano delle Regole del suddetto P.G.T. come "Ambiti per attrezzature pubbliche o di uso pubblico" (N.d.A. art. 36). Il Piano dei Servizi classifica l'area come IST.04 "Attrezzature per l'istruzione" e per una piccola parte a sud come SPO.06 "Attrezzature sportive".



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

19 / 43

L'area di pertinenza si contraddistingue, oltre che per la notevole estensione, anche per la presenza di molteplici specie arboree ad alto fusto e arbustive. A tal proposito il Piano di Governo del Territorio, recependo il P.I.F. della Provincia di Milano, nella tavola "DT02 - Vincoli prescrizioni comunali e sovracomunali" del Documento di Piano, individua un'area boscata soggetta a vincolo (D.Lgs. 42/2004, art. 142) situata nella parte più occidentale del lotto, per un'area totale di circa 213 mq. Il progetto per preservare tale area prevede il risarcimento con la piantumazione in sito delle alberature intaccate dalla traslazione del volume della scuola e della palestra.

Si sottolinea che la realizzazione dell'investimento ricadrà nella disciplina degli appalti pubblici, comportando obbligatoriamente l'adozione dei CAM. In particolare, il rispetto dei *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi (2.5.6 Prodotti legnosi)*, approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022 dal momento della sua entrata in vigore (04 dicembre 2022), garantisce il rispetto dei vincoli relativi all'utilizzo di legno vergine per la protezione ed il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Per la verifica delle modalità di applicazione del vincolo sopracitato si rimanda allo specifico punto della *Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)*.

Gli **elementi di verifica richiesti ex ante** (in fase di progettazione) per il caso specifico sono riportati nella tabella sottostante, con riferimento alla relativa documentazione pertinente, e all'Allegato B - Liste di riscontro schede tecniche n.1 e n.12.

Criterio del DNSH	Elementi di verifica richiesti ex ante (in fase di progettazione)	Documentazione tecnica relativa
Mitigazione dei cambiamenti climatici	Adozione delle necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovato da Relazione Tecnica.	Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001
Adattamento ai cambiamenti climatici	Redazione del report di analisi dell'adattabilità .	Allegato A
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Prevedere impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto .	Relazione di rispondenza ai C.A.M., 21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003
Economia circolare	Redazione del Piano di gestione rifiuti ; Redazione del Piano per il Disassemblaggio e la Demolizione selettiva in linea con quanto previsto dai CAM vigenti.	Relazione di rispondenza ai C.A.M., 21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) ; Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH), così come le prove di	Relazione di rispondenza ai C.A.M., 21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003





criterio del DNSH	Elementi di verifica richiesti ex ante (in fase di progettazione)	Documentazione tecnica relativa
	verifica definite all'interno dei CAM edilizi alla parte relativa alle sostanze pericolose.	
Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi	<p>Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto sopra indicate;</p> <p>Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none">• La verifica preliminare, mediante censimento florofaunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN;• Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97);• Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc.), nulla osta degli enti competenti; <p>Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine o da recupero/riutilizzo).</p>	<p>Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001</p> <p>Relazione di rispondenza ai C.A.M., 21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003</p>

Tabella 3 *Elementi di verifica richiesti ex ante*

Gli **elementi di verifica richiesti ex post** per il caso specifico sono riportati nella tabella sottostante, suddivisi per i criteri del DNSH, all'Allegato B - Liste di riscontro schede tecniche n.1 e n.12.

criterio del DNSH	Elementi di verifica richiesti ex post
Mitigazione dei cambiamenti climatici	Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero.
Adattamento ai cambiamenti climatici	Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata.
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse	Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.



Critério del DNSH	Elementi di verifica richiesti ex post
marine	
Economia circolare	Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R".
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	-----
Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi	Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine; Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

Tabella 4_ Elementi di verifica ex post

5.2 - SCHEDA TECNICA N.12 – PRODUZIONE ELETTRICITÀ DA PANNELLI SOLARI (CODICE NACE D35.11)

5.2.1. - Ambito di applicazione

La Scheda Tecnica 12 – Produzione di elettricità da pannelli solari – si applica a qualsiasi investimento che preveda la costruzione o gestione di impianti che generano elettricità a partire dalla tecnologia fotovoltaica (PV), nonché l'installazione, la manutenzione e la riparazione di sistemi fotovoltaici solari e le apparecchiature ad essi complementari.

5.2.2. - Principi Guida

La produzione di elettricità da pannelli solari è considerata una attività che contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici, solo se:

- è svolta con adeguati livelli di efficienza (inclinazione, assolazione, ampiezza) e di sicurezza antincendio;
- non compromette alcuno dei sei obiettivi ambientali della Tassonomia, in particolare, in materia di economia circolare e salvaguardia della biodiversità, anche agraria.

5.2.3. - Vincoli DNSH

Di seguito una sintesi dei vincoli DNSH previsti per la Scheda Tecnica in analisi. In particolare, tutti gli investimenti che comprendono l'attività di produzione di elettricità da pannelli solari ricadono in Regime 1, che devono cioè contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici, devono cioè *contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici*. Per maggiori dettagli si rimanda alla descrittiva della stessa Scheda Tecnica, come riportata nella *Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH*.

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

- Al fine di garantire il rispetto del contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere pertanto adottate tutte le Norme CEI applicabili, volte alla efficienza ed alla sicurezza.

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

- La produzione di elettricità da pannelli solari deve essere realizzata in condizioni e in siti che non pregiudichino l'erogazione dei servizi o le attività impattate da essi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri. I vincoli si



applicano esclusivamente agli impianti che generano elettricità a partire dalla tecnologia fotovoltaica (PV) di potenza superiore a 1 MW.

3. Usò sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine
 - Non pertinente.
4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti
 - Dovrà essere favorito l'impiego di apparecchiature che seguono i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla DIRETTIVA 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. In tale ottica, dovranno essere utilizzati sistemi durabili e/o riciclabili facilmente scomponibili e sostituibili.
 - Per la realizzazione dei progetti devono essere seguite, come previsto dalla normativa sui RAEE, le Istruzioni operative per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici³ (ai sensi dell'art.40 del D.lgs. 49/2014 e dell'art.1 del D.lgs. 118/2020).
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo
 - I pannelli fotovoltaici ammessi a finanziamento devono avere la Marcatura CE o rispondere alle caratteristiche richieste dal GSE.
 - In particolare, la marcatura CE dovrà includere la conformità alla Direttiva RoHS.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi
 - Sono ammessi i progetti di impianti agrivoltaici, che prevedono l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte.
 - Per le attività situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse 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.

5.2.4. - Descrizione elemento di Progetto

Il progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB) prevede l'installazione di un generatore fotovoltaico, sulla copertura, di potenza idonea a soddisfare la relazione $P \geq S/K$ (kW)⁴. L'impianto sarà composto da pannelli in silicio monocristallino aventi classe di reazione al fuoco 1, installati sulla copertura mediante idonee strutture di sostegno. Inoltre, l'impianto sarà dotato di comando di emergenza al fine di permettere la messa fuori tensione dell'impianto all'interno della struttura.

³[https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Servizi%20per%20te/CONTO%20ENERGIA/Regole%20e%20procedure/Istruzioni Operative RAEE 2022.pdf](https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Servizi%20per%20te/CONTO%20ENERGIA/Regole%20e%20procedure/Istruzioni%20Operative%20RAEE%202022.pdf)

⁴ La potenza (P) è data da $P \geq S/K$ (kW), dove S rappresenta la superficie in pianta del livello terra dell'edificio e K (m²/kW) è un coefficiente variabile in base alla data di richiesta del titolo edilizio: nello specifico, K è uguale a 0,05 per gli edifici esistenti e 0,025 per gli edifici di nuova costruzione; inoltre, per gli edifici pubblici tali obblighi sono incrementati del 10%.



L'impianto sarà posizionato sulla copertura dell'edificio; il campo fotovoltaico sarà complanare alla copertura quindi con angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale pari a zero gradi. I pannelli saranno posati con l'ausilio di idonee zavorre su cui saranno fissati i pannelli tramite guide in alluminio.

5.2.5. - Verifica del rispetto dei vincoli

Tutti gli investimenti che comprendono l'attività di produzione di elettricità da pannelli solari devono contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici; pertanto, a questa scheda si applica unicamente il *regime del contributo sostanziale* (Regime 1).

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

Al fine di garantire il rispetto del *contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici* e la conseguente significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, è prevista per la progettazione dell'impianto fotovoltaico in ottemperanza alle Norme CEI di seguito riportate (*Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001*):

- CEI EN 61215: Moduli fotovoltaici in silicio cristallino per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto e omologazione del tipo;
- CEI EN 61646: Moduli fotovoltaici a film sottile per usi terrestri. Qualificazione del progetto e approvazione di tipo;
- CEI EN 61730-1: Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici. Prescrizioni per la sicurezza;
- CEI EN 61730-2: Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici. Prescrizioni per le prove;
- CEI EN 62108: Moduli e sistemi fotovoltaici a concentrazione. Qualifica del progetto e approvazione di tipo;
- CEI EN IEC 61724-1 Prestazioni dei sistemi fotovoltaici- Parte 1: Monitoraggio;
- CEI EN 62446-1 (CEI 82-56) "Sistemi fotovoltaici (FV) – Prescrizioni per le prove, la documentazione e la manutenzione – Parte 1: Sistemi fotovoltaici collegati alla rete elettrica – Documentazione, prove di accettazione e verifica ispettiva";
- CEI 316 "Connessione alle reti elettriche di distribuzione in alta, media e bassa tensione";
- CEI 0-21, "Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica".

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Non applicabile, in quanto l'impianto fotovoltaico la cui installazione è prevista nel progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB) ha una potenza inferiore ad 1 MW.

3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

Non pertinente.

4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti

All'interno della Relazione contenente le specifiche impiantistiche, (*Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001*) è specificato che saranno impiegate apparecchiature che seguono i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla DIRETTIVA 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. In tale ottica, dovranno essere utilizzati sistemi durabili e/o riciclabili facilmente scomponibili e sostituibili.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

24 / 43

Inoltre, per la realizzazione dei progetti devono essere seguite, come previsto dalla normativa sui RAEE, le Istruzioni operative per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici (ai sensi dell'art.40 del D.lgs. 49/2014 e dell'art.1 del D.lgs. 118/2020)

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo

All'interno della Relazione contenente le specifiche impiantistiche, (*Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001*), è specificato che i pannelli fotovoltaici, il cui acquisto è coperto dal finanziamento per la realizzazione del progetto, saranno utilizzati pannelli fotovoltaici provvisti di marcatura CE o rispondere alle caratteristiche richieste dal GSE. In particolare, la marcatura CE dovrà includere la conformità alla Direttiva RoHS.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi

Il progetto non prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico.

Inoltre, il progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB) non è localizzato in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità né in prossimità di esse, come precisato nel medesimo punto del paragrafo 5.1.5. -; perciò, non è prevista la valutazione di misure di mitigazione.

Gli **elementi di verifica richiesti ex ante** (in fase di progettazione) per il caso specifico sono riportati nella tabella sottostante, con riferimento alla relativa documentazione pertinente, all'Allegato B - Liste di riscontro schede tecniche n.1 e n.12.

criterio del DNSH	Elementi di verifica richiesti ex ante (in fase di progettazione)	Documentazione tecnica relativa
Mitigazione dei cambiamenti climatici	Assicurarsi che il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari segua le disposizioni del CEI .	Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001
Adattamento ai cambiamenti climatici	Non applicabile	-----
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Non pertinente	-----
Economia circolare	Adempimento agli obblighi pervisti dal D.Lgs. 49/2014 e dal D.Lgs. 118/2020 da parte del produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (nel seguito, AEE) anche attraverso l'iscrizione dello stesso nell'apposito Registro dei produttori AEE (www.registroaee.it/).	Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	-----	Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001
Protezione e ripristino della biodiversità e degli	Per le strutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse bisognerà prevedere: <ul style="list-style-type: none">• La verifica preliminare, mediante censimento floro-	Presente documento



criterio del DNSH	Elementi di verifica richiesti ex ante (in fase di progettazione)	Documentazione tecnica relativa
Ecosistemi	<p>faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN;</p> <ul style="list-style-type: none">• Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97);• Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc.), nulla osta degli enti competenti.	

Tabella 5 *Elementi di verifica richiesti ex ante*

Gli **elementi di verifica richiesti ex post** per il caso specifico sono riportati nella tabella sottostante, suddivisi per i criteri del DNSH, all'Allegato B - Liste di riscontro schede tecniche n.1 e n.12.

criterio del DNSH	Elementi di verifica richiesti ex post
Mitigazione dei cambiamenti climatici	<p>Impianti fino a 20 kW: Dichiarazione di conformità dell'intero impianto ex DM 37/2008 rilasciata dall'installatore.</p> <p>Impianti oltre 20 kW: dovrà essere acquisita la documentazione prevista dalla Lettera Circolare M.I. Prot. n. P515/4101 sotto 72/E.6 del 24 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni relativa all'<i>Aggiornamento della modulistica di prevenzione incendi da allegare alla domanda di sopralluogo ai fini del rilascio del CPI.</i></p>
Adattamento ai cambiamenti climatici	-----
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	-----
Economia circolare	-----
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	-----
Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi	-----

Tabella 6 *Elementi di verifica ex post*



6 - CONCLUSIONI

La presente Relazione di Valutazione DNSH, elaborata secondo gli indirizzi della CIRCOLARE n.33 MEF del 13 ottobre 2022 "Aggiornamento della Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente", è parte integrante del progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB).

In particolare, la Relazione fornisce un quadro di tutti gli elementi che concorrono al rispetto del principio di "non arrecare un danno significativo" (DNSH), come definito dalla Tassonomia Europea, dal Dispositivo di Ripresa e Resilienza o RRF e come esplicitato dalla Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 1054 (*Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*).

Inoltre, il progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB), attraverso l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, contribuisce sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici.



ALLEGATO A – VALUTAZIONE DEL RISCHIO CLIMATICO E DELLA VULNERABILITÀ

A.1 - PREMESSA

Il presente studio si riferisce al progetto di **realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB)**.

Nello specifico è stata effettuata una **valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità dell'intervento**, secondo quanto previsto dall'*Aggiornamento della Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente* (c.d. DNSH) di cui alla CIRCOLARE n. 33 MEF del 13 ottobre 2022.

A.2 - METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

A.2.1 - Guida Operativa per il rispetto del DNSH

Secondo quanto previsto dalla *Guida operativa*, per dimostrare il rispetto del **principio DNSH relativo all'Adattamento ai cambiamenti climatici** di alcune tipologie di intervento, come meglio definito dalle singole Schede Tecniche, è necessario procedere all'analisi dei rischi climatici fisici che pesano su di essi. Nel caso in cui l'analisi identifichi dei rischi, si devono definire delle soluzioni di adattamento che possano ridurre il rischio fisico climatico individuato.

Per identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento, si deve eseguire una **valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità** adottando le indicazioni riportate nel Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021 e specificatamente nell'appendice A dell'Allegato I (dedicato ai *Criteri di vaglio tecnico per 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*).

A.2.2 - Orientamenti Tecnici per infrastrutture a prova di clima

Ad integrazione di quanto previsto dall'Appendice A dell'Allegato I del primo Atto Delegato sul Clima (Reg. 2021/2139), per meglio valutare il rischio climatico e la vulnerabilità degli interventi, è possibile fare riferimento alla **Comunicazione della Commissione Europea "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01)"** con particolare riferimento alla Sezione dedicata all'Adattamento ai cambiamenti climatici (resilienza climatica). Gli Orientamenti Tecnici sono esplicitamente allineati al principio DNSH.

L'Analisi di Vulnerabilità è composta di tre fasi, che permettendo l'individuazione dei rischi climatici fisici specifici per il progetto ed il suo sito.

- L'analisi della sensibilità permette di individuare i pericoli climatici pertinenti per il progetto specifico, indipendentemente dalla sua ubicazione.
- L'analisi dell'esposizione permette di individuare i pericoli pertinenti all'ubicazione prevista per il progetto, indipendentemente dal tipo di progetto: in particolare, questa analisi è stata svolta relativamente all'esposizione al clima futuro, utilizzando proiezioni future ottenute attraverso l'utilizzo di modelli climatici.
- L'analisi della vulnerabilità combina i risultati dell'analisi della sensibilità e dell'esposizione, permettendo di individuare le soluzioni di adattamento necessarie per ottenere un'infrastruttura resiliente ai cambiamenti climatici.



A.3 - ANALISI DEGLI SCENARI CLIMATICI

Sulla base della metodologia di valutazione adottata, per valutare i rischi climatici applicabili al progetto di riferimento è necessario inquadrare lo scenario climatico futuro dell'area di ubicazione del progetto stesso.

A.3.1 - Elementi di riferimento

Gli ultimi Report dell'Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC (IPCC, 2018; 2021) hanno confermato l'esistenza del fenomeno del riscaldamento globale, che si sta verificando già su scala multi-decennale e che l'influenza antropica del fenomeno sia inequivocabile. La temperatura media globale attuale è di circa 1°C superiore rispetto ai livelli dell'era preindustriale e ciò sta già determinando importanti effetti, tra i quali l'aumento di fenomeni meteorologici estremi (ondate di calore, siccità, forti piogge), l'innalzamento del livello del mare, la diminuzione del ghiaccio artico, l'incremento di incendi boschivi, la perdita di biodiversità, il calo di produttività delle coltivazioni.

La regione Mediterranea è considerata uno degli hotspot del cambiamento climatico, con un riscaldamento che supera del 20% l'incremento medio globale e una riduzione delle precipitazioni in contrasto con l'aumento generale del ciclo idrologico nelle zone temperate del Pianeta.

L'Accordo di Parigi di dicembre 2015, tra gli Stati membri della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), ha l'obiettivo di rafforzare la risposta mondiale alla minaccia posta dai cambiamenti climatici, nel contesto dello sviluppo sostenibile e degli sforzi volti a eliminare la povertà. In particolare, lo scopo è quello di mantenere l'aumento della temperatura media mondiale al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali e proseguendo l'azione volta a limitare tale aumento a 1,5 °C, riconoscendo che ciò potrebbe ridurre in modo significativo i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici. Dall'altra si intende aumentare la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e promuovendo la resilienza climatica e lo sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra. In questo ambito le città sono state riconosciute come attori chiave nell'attuazione della stessa politica climatica ed è stata una delle priorità nella realizzazione della Strategia dell'UE di adattamento.

In tale direzione il *Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia* si configura come l'iniziativa europea volta a coinvolgere più di 7.000 città in tutto il mondo per la condivisione di politiche e strategie per l'adattamento ai cambiamenti climatici.

A scala territoriale, l'Analisi della condizione climatica attuale e futura (Allegato I del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici⁵ del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) riporta lo stato attuale del clima nelle zone terrestri e marine/costiere, nonché le possibili condizioni climatiche future.

⁵ Il testo del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici è stato aggiornato rispetto alla versione del 2018 e pubblicato sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. La proposta del Piano (vers. dicembre 2022) è stata illustrata alle Regioni durante due incontri specifici; attualmente il testo è sottoposto alla consultazione pubblica prevista dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Esaminate le osservazioni e conclusa la procedura di VAS, il testo andrà all'approvazione definitiva, attraverso decreto del Ministro. <https://www.mite.gov.it/comunicati/pubblicato-sul-sito-del-mase-il-piano-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici>



L'Analisi della condizione climatica futura è valutata individuando sei "macroregioni climatiche omogenee" per cui i dati osservati riportano condizioni climatiche simili negli ultimi trent'anni (1981-2010) (zonazione climatica) attraverso la metodologia della *cluster analysis* applicata ad un set di indicatori climatici (individuato seguendo Schmidt-Thomé and Greiving, 2013), utilizzando il dataset E-OBS (Haylock et al., 2008), fornendo le proiezioni climatiche delle temperature medie e delle precipitazioni riferendosi a due dei quattro scenari prospettati dall'IPCC.

I Percorsi Rappresentativi di Concentrazione (RCP) sono scenari di emissione nonché rappresentazioni plausibili del futuro sviluppo delle concentrazioni dei gas a effetto serra e degli aerosol. Gli **scenari di previsione RCP** vengono elaborati sulla base delle previsioni di concentrazione di CO₂ (GtCO₂eq/anno); i due scenari di analisi scelti nel Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (Allegato I - Analisi della condizione climatica attuale e futura) sono quello di "forte mitigazione" (RCP4.5) e di "business as usual" o "nessuna mitigazione" (RCP8.5):

- **Scenario RCP4.5** – le emissioni di anidride carbonica raggiungono un picco intorno al 2045 e tendono a diminuire entro il 2100;
- **Scenario RCP8.5** – non prevede nessuna azione di mitigazione assumendo, entro il 2100, concentrazioni atmosferiche di CO₂ triplicate o quadruplicate (840-1120 ppm) rispetto ai livelli preindustriali (280 ppm).

A.3.2 - Il clima futuro nel Comune di Concorezzo

Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) intrapreso dal Ministero dell'Ambiente nel 2016 ha proposto la suddivisione del territorio italiano in sei "macroregioni climatiche omogenee" per cui i dati osservati utilizzati riportano condizioni climatiche simili negli ultimi trent'anni (1981-2010).

In base all'analisi del PNACC, Certaldo rientra nella Macroregione 1 "Prealpi e Appennino Settentrionale": l'area è caratterizzata da valori intermedi per quanto riguarda i valori cumulati delle precipitazioni invernali ed estive e da valori elevati, rispetto alle altre aree, per i fenomeni di precipitazione estremi.

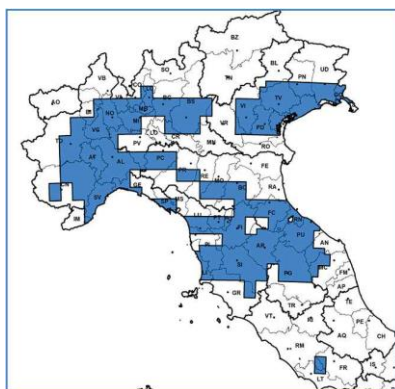


Figura 1 Zonazione climatica della Macroregione 1, secondo l'Analisi della condizione attuale e futura - MATTM, 2018

I principali indicatori individuati per caratterizzare l'area, sono:

- la temperatura media annua – Tmean (°C);
- i giorni di precipitazioni intense – R20 (giorni/anno);
- i giorni di gelo (Frost Days) con temperatura minima sotto lo 0°C – FD (giorni/anno);
- i giorni estivi con temperatura massima maggiore di 29.2°C – SU95p (giorni/anno);
- la cumulata delle precipitazioni invernali – WP (mm);



- la cumulata delle precipitazioni estive – SP (mm);
- il 95° percentile della precipitazione – R95p (mm);
- numero massimo di giorni asciutti consecutivi – CDD (giorni/anno).

	Temperatura media annuale – Tmean (°C)	Giorni con precipitazioni intense – R20 (giorni/anno)	Frost days – FD (giorni/anno)	Summer days – SU95p (giorni/anno)	Precipitazioni invernali cumulate – WP (mm)	Precipitazioni cumulate estive – SP (mm)	95° percentile precipitazioni – R95p (mm)	Consecutive dry days – CDD (giorni)
Macroregione 1 Prealpi e Appennino settentrionale	13 (±0.6)	10 (±2)	51 (±13)	34 (±12)	187 (±61)	168 (±47)	28	33 (±6)

Figura 2_ Valori medi e deviazione standard degli indicatori per la Macroregione 1 (fonte proposta PNACC)

Nell'ambito della proposta di PNACC sono state fatte delle proiezioni, circa gli indicatori climatici, per le diverse macroregioni. In particolare, la Macroregione 1 è stata a sua volta suddivisa in aree climatiche omogenee, ossia aree con uguale condizione climatica attuale e stessa proiezione climatica di anomalia futura.

Al fine di calcolare tali previsioni, sono stati considerati due scenari, RCP 4.5 e RCP 8.5, che corrispondono a due dei quattro RCP che la comunità scientifica internazionale (IPCC) ha selezionato per rappresentare l'evoluzione delle concentrazioni di gas ad effetto serra del nostro pianeta nel futuro. Gli scenari selezionati sono i due più comunemente utilizzati in quanto rappresentano rispettivamente livelli di emissioni intermedi e alti, a cui corrispondono incrementi di temperatura medi globali per la fine del secolo al di sotto dei 2 °C e dei 4 °C rispettivamente.

In base allo scenario RCP 4.5, Concorezzo è interessata dall'area climatica omogenea identificata come 1A, in cui si osserva una riduzione rilevante delle precipitazioni invernali e dei *frost day*. In base allo scenario RCP 8.5, Concorezzo è interessata dall'area climatica omogenea identificata come 1E, in cui si assiste ad una riduzione delle precipitazioni estive ed aumento di quelle invernali, si ha anche una riduzione dei *frost days*, più rilevante rispetto all'RCP4.5.

Nella seguente tabella vengono riportate le variazioni negli indici climatici entro il 2050 per lo scenario RCP 4.5 nella Macroregione 1 cluster A (1A) e per lo scenario RCP 8.5 nella Macroregione 1 cluster E (1E), rappresentativi dell'area di Concorezzo.

CONCOREZZO	Tmean (°C)	R20 (gg/anno)	FD (gg/anno)	SU95p (gg/anno)	WP (mm) %	SP (mm) %	SC (gg/anno)	Evap (mm/anno)%	R95p (mm) %
RCP 4.5 (1A)	+1.4	-1	-20	+18	-4	-27	-12	-6	+1
RCP 8.5 (1E)	+1.5	+1	-27	+14	+16	-14	-9	+2	+9

Tabella 7_ Variazioni negli indici climatici nei due scenari futuri per il Comune di Concorezzo (MB)

Secondo lo scenario RCP 4.5 è previsto per Concorezzo un aumento della temperatura media di 1,4°C (Tmean), una riduzione sensibile delle precipitazioni cumulate in estate (SP) e dei giorni con gelo (FD), una riduzione di minor entità nel periodo invernale (WP), un aumento dei giorni estivi con temperature superiori ai 29,2°C (SU95p) ed un lieve aumento degli eventi temporaleschi (R95p).

Secondo lo scenario RCP 8.5 si assiste ad un aumento della temperatura media di 1,5°C (Tmean). Più marcata è la riduzione dei giorni di gelo (FD), mentre rispetto allo scenario RCP 4.5 si osserva un aumento delle piogge cumulate, sia invernali (WP)



che estive (SP), e degli eventi temporaleschi (R95p). Al contrario, si riduce leggermente l'aumento dei giorni estivi con temperature superiori ai 29,2°C (SU95p).

A.4 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO CLIMATICO E VULNERABILITÀ CLIMATICA DI PROGETTO

A.4.1 - Selezione dei pericoli climatici

Per una completa valutazione dei possibili pericoli climatici, si è fatto riferimento alla “classificazione dei pericoli legati al clima” della Sezione II nell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021 per l'Obiettivo Mitigazione. La tabella viene riportata di seguito.

	Temperatura	Venti	Acque	Massa solida
Eventi cronici	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamenti del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelaione del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
Eventi acuti	Ondate di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (compresa quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio di incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Collasso dei laghi glaciali	

Tabella 8 _Classificazione dei pericoli legati al clima – App.A Sez.II Reg. UE 2021/2139

A.4.2 - Analisi di sensibilità

L'obiettivo dell'analisi della sensibilità è quello di individuare i pericoli climatici pertinenti per il tipo di progetto specifico indipendentemente dalla sua ubicazione. Vengono individuati tre livelli di sensibilità:

- sensibilità alta: il pericolo climatico può avere un impatto significativo su attività e processi, fattori di produzione, risultati e collegamenti di trasporto;



- sensibilità media: il pericolo climatico può avere un leggero impatto su attività e processi, fattori di produzione, risultati e collegamenti di trasporto;
- sensibilità bassa: il pericolo climatico non ha alcun impatto (o tale impatto è insignificante).

Per il progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB) viene analizzato il livello di sensibilità ai pericoli climatici individuati in **Tabella 8** *Classificazione dei pericoli legati al clima – App.A Sez.II Reg. UE 2021/2139*, a prescindere dall'ubicazione del progetto in analisi.

Dall'analisi sono esclusi a priori i pericoli non applicabili al progetto di riferimento (es. cambiamento del regime dei venti).

ANALISI DI SENSIBILITÀ		
		Costruzione nuovo edificio
Innalzamento del livello del mare	Eventi cronici	Medio
Erosione costiera		Alto
Degradazione del suolo		Medio
Erosione del suolo		Medio
Soliflusso		Alto
Ondate di calore		Eventi acuti
Ondate di freddo	Basso	
Incendio di incolto	Medio	
Ciclone, uragano, tifone	Alto	
Tempesta	Basso	
Tromba d'aria	Medio	
Forti precipitazioni	Basso	
Inondazione	Basso	
Valanga	Alto	
Frana	Alto	
Subsidenza	Medio	

Tabella 9 *Analisi di Sensibilità*

A.4.3 - Analisi dell'esposizione

L'obiettivo dell'analisi di esposizione è quello di individuare i pericoli climatici pertinenti all'ubicazione prevista per il progetto, indipendentemente dal tipo di progetto.

Le proiezioni dei modelli climatici sono utilizzate per comprendere in che modo il livello di esposizione possa cambiare in futuro, prestando particolare attenzione alle variazioni della frequenza e dell'intensità degli eventi meteorologici estremi. Sono quindi esclusi quei pericoli che non sono pertinenti all'area di ubicazione, cioè il Comune di Concorezzo (es. cicloni, uragani, tifoni).

ANALISI DI ESPOSIZIONE	
	Clima futuro



ANALISI DI ESPOSIZIONE		
		Clima futuro
Cambiamento della temperatura	Eventi cronici	Alto
Stress termico		Medio
Variabilità della temperatura		Medio
Cambiamento del regime precipitazioni		Medio
Variabilità delle precipitazioni		Medio
Degradazione del suolo		Alto
Ondate di calore	Eventi acuti	Alto
Ondate di freddo		Basso
Trombe d'aria		Basso
Siccità		Basso
Forti precipitazioni (allagamento)		Basso

Tabella 10 _Analisi dell'Esposizione

In base alle considerazioni effettuate sugli scenari futuri dell'IPCC (RCP 4.5 e RCP 8.5) sul Comune di Concorezzo, i due impatti maggiormente critici saranno il cambiamento delle temperature tra gli eventi cronici e le ondate di calore tra gli eventi acuti. Si valuta un livello "medio" nello scenario futuro per lo stress termico, la variabilità delle temperature, la variabilità ed il cambiamento del regime delle precipitazioni.

A.4.4 - Analisi di vulnerabilità

La valutazione della vulnerabilità climatica combina la *sensibilità* al pericolo con l'*esposizione* al pericolo stesso legata all'ubicazione. I livelli di vulnerabilità sono sintetizzati in **Tabella 11** _Livelli di vulnerabilità.

Vulnerabilità				
		Sensibilità		
		Basso	Medio	Alto
Esposizione	Basso	Basso	Medio-basso	Medio
	Medio	Medio-basso	Medio	Medio-alto
	Alto	Medio	Medio-alto	Alto

Tabella 11 _Livelli di vulnerabilità

I livelli sono valutati in base al possibile danno rilevato, alle tempistiche di ripristino, alla fruibilità del servizio, all'entità di eventuali interventi di manutenzione e alla necessità di strumenti di controllo specifici nel seguente modo:

- *basso* – il pericolo è preso in considerazione ma considerato irrilevante. In caso di manifestazione dell'evento climatico, questo può comportare disagi/malfunzionamenti momentanei a seguito dei quali di solito non è richiesto intervento di manutenzione. Non è necessario intervenire o mantenere sotto controllo alcun aspetto climatico in più rispetto all'ordinario;



- *medio-basso* – il pericolo è preso in considerazione ma considerato poco rilevante. In caso di manifestazione dell'evento climatico, questo può comportare disagi/malfunzionamenti rilevabili nel tempo ma in maniera non prolungata a seguito del quale è possibile che sia necessario un intervento di manutenzione straordinario. Il pericolo viene tenuto sotto controllo con i normali strumenti di contesto;
- *medio* – il pericolo è considerato rilevante e in caso di manifestazione dell'evento climatico questo comporta l'interruzione del servizio/funzionalità dell'infrastruttura per un tempo rilevante e al termine del quale potrebbe essere necessario intervenire in maniera emergenziale per il suo ripristino. È quasi sicuramente richiesto un intervento di manutenzione che potrebbe esigere un tempo e un investimento economico rilevanti. Il pericolo può essere tenuto sotto controllo con strumenti specifici del territorio di area vasta ma probabilmente non specifici e ad hoc per l'infrastruttura;
- *medio-alto* – il pericolo è considerato rilevante e in caso di manifestazione dell'evento climatico comporta l'interruzione del servizio/funzionalità per un tempo rilevante e al termine del quale è altamente probabile la necessità di intervento per ristrutturare l'infrastruttura con un consistente investimento economico, il pericolo deve essere mantenuto sotto controllo con strumenti specifici per l'infrastruttura stessa in maniera puntuale;
- *alto* – il pericolo può compromettere l'intera infrastruttura e in caso di manifestazione dell'evento climatico potrebbe non essere più ripristinabile il servizio/funzionalità. Si dovrebbe valutare la possibilità di spostare l'ubicazione del progetto o di attuare sostanziali modifiche progettuali per abbassare la sensibilità dell'ambito di progetto analizzato.

L'analisi di vulnerabilità è stata valutata per le condizioni previste di *clima futuro*, incrociando l'esposizione con la sensibilità al pericolo individuato.

ANALISI DI VULNERABILITÀ		
<i>Clima futuro</i>		Costruzione nuovo edificio
Degradazione del suolo	Eventi cronici	Medio-alto
Ondate di calore	Eventi acuti	Medio
Ondate di freddo		Basso
Trombe d'aria		Medio-basso
Forti precipitazioni (allagamento)		Basso

Tabella 12_Analisi di Vulnerabilità (clima futuro)

Nell'analisi di vulnerabilità futura, considerati i possibili scenari per il Comune di Concorezzo, la valutazione degli impatti mostra un livello medio-alto per la degradazione del suolo, un livello medio per le ondate di calore, un livello medio-basso per le trombe d'aria ed un livello basso per ondate di calore e forti precipitazioni.

A.4.5 - Gestione dei rischi residui dall'analisi di vulnerabilità

Considerando il ridotto livello di vulnerabilità, relativamente al clima futuro per la quasi totalità dei fenomeni, delle opere previste dal progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB), non si ritiene necessario prevedere interventi specifici da attuare durante la loro realizzazione. Tuttavia, si sottolinea come sia opportuno programmare una periodica manutenzione e controllo del corretto funzionamento degli impianti, la cui installazione è prevista nel



progetto. Inoltre, per gli impianti il cui posizionamento è previsto all'esterno dell'edificio si suggerisce la possibilità di valutare la predisposizione di un'apposita schermatura, al fine di assicurarne la protezione dagli agenti atmosferici e da trombe d'aria e la conseguente durabilità e funzionalità nel tempo.

Per quanto concerne l'elevata vulnerabilità riscontrata per la degradazione del suolo, si sottolinea come tale caratteristica sia stata considerata durante la progettazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB). Infatti, all'interno della *Relazione geologica, geotecnica e sismica (21_075_PF_A01_GEN_0_RT_001)* è riportato che, a fronte dell'analisi delle sezioni geologiche interpretative, è stato riscontrato un livello di suolo (Livello B) con "qualità geotecniche molto scadenti", motivo per cui vi è raccomandata la realizzazione di una tipologia fondazionale profonda su palificazione: tale palificazione consentirà di oltrepassare l'orizzonte scadente, sfruttando le migliori caratteristiche dell'orizzonte di fondo (Livello C), prevalentemente ghiaioso a buon grado di addensamento.

A.5 - CONCLUSIONI

L'analisi sviluppata fa riferimento al progetto di realizzazione della nuova scuola primaria di via Ozanam nel Comune di Concorezzo (MB).

Nello specifico è stata effettuata una **valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità dell'intervento**, secondo quanto previsto dall'*Aggiornamento della Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente* di cui alla CIRCOLARE n. 33 MEF del 13 ottobre 2022.

Le proiezioni climatiche sono state riportate utilizzando metodologie in linea con le relazioni del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC) e l'Analisi della condizione climatica attuale e futura del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nella seconda parte del documento, in linea con l'approccio indicato dalla Comunicazione della Commissione Europea "*Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027*" (2021/C 373/01), è stata sviluppata una procedura finalizzata all'analisi della vulnerabilità climatica. Tale analisi, effettuata tenendo conto degli elementi previsti dalla progettazione sviluppata non ha rilevato profili di particolare criticità.



ALLEGATO B - LISTE DI RISCONTRO SCHEDE TECNICHE N.1 E N.12

CIRCOLARE N.33 MEF del 13 ottobre 2022

Scheda 01 - Costruzione di nuovi edifici (Regime 2)

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: • estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle ¹ ; • attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento ² ; • attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori ³ e agli impianti di trattamento meccanico biologico ⁴	No	L'edificio, la cui costruzione è prevista dal presente progetto, non rientra nelle categorie di edifici non ammessi agli investimenti (edifici destinati ad estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle, attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE, attività connesse alle discariche, agli inceneritori, agli impianti di trattamento meccanico biologico).
	2	Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovati dalla Relazione Tecnica?	Si	Il progetto prevede che l'edificio presenti una domanda di energia primaria globale non rinnovabile inferiore del 20% alla domanda di energia primaria non rinnovabile risultante dai requisiti NZEB (Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001)
	3	È stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida riportate all'appendice 1 della Guida Operativa?	Si	Allegato A della Relazione di Valutazione DNSH ai fini del PNRR

Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

37 / 43

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
	3.1	È stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	Si	Allegato A della Relazione di Valutazione DNSH ai fini del PNRR
<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8, e 9. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.</i>				
	4	È stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	Si	Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)
	5	È stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Si	Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Si	Come specificato nella Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003) nelle successive fasi di progettazione, con la definizione più specifica dei componenti edilizi e delle tecnologie costruttive, verrà redatto il piano per il disassemblaggio.
	7	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	Si	Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)
	8	È presente un piano ambientale di cantierizzazione?	Si	Come riportato nella Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003) il Piano di Sicurezza e Coordinamento (21-075_PF_A01_SIC_0_SC_001) riporta tutte le prescrizioni da attuare in fase di cantiere. Tali prescrizioni dovranno trovare



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

38 / 43

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
				riscontro all'interno dei Piani Operativi di Sicurezza che le imprese redigeranno per lo specifico cantiere in funzione della propria autonoma organizzazione.
	9	È stata condotta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?	Si	Relazione di rispondenza ai C.A.M. (21-075_PF_A01_GEN_0_RT_003)
	10	È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto indicate nella scheda tecnica?	Si	Il progetto in analisi è localizzato in un'area classificata all'interno del Piano delle Regole del suddetto P.G.T. come "Ambiti per attrezzature pubbliche o di uso pubblico esistenti" (N.d.A. art. 36). Il Piano dei Servizi classifica l'area come IST.04 "Attrezzature per l'istruzione" e per una piccola parte a sud come SPO.06 "Attrezzature sportive" (Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001)



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

39 / 43

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
	11	Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata volta la verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	Non applicabile	L'area di intervento non ricade in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse. Il progetto prevede, per un'area boscata di circa 213 mq soggetta a vincolo (D.Lgs. 42/2004), il risarcimento con la piantumazione in sito delle alberature (Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001)
	12	Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	Non applicabile	L'intervento non ricade in siti della Rete Natura 2000.
	13	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....), è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	Non applicabile	L'intervento non ricade in aree naturali protette. Il progetto prevede, per un'area boscata di circa 213 mq soggetta a vincolo (D.Lgs. 42/2004), il risarcimento con la piantumazione in sito delle alberature (Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001)
Ex-post	14	È disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero?		
	15	Se pertinente, sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e		



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

40 / 43

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
		del rischio per il clima realizzata?		
<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 16, 17, 18, 19, e 20. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post</i>				
	16	Sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?		
	17	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	18	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?		
	19	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?		
	20	Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		
	21	Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VInCA?	Non applicabile	L'area di intervento non ricade né in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, né in siti della Rete Natura 2000, né in aree naturali protette.

¹ Ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione che utilizzano gas naturale, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01).

² Se l'attività che beneficia del sostegno genera emissioni di gas a effetto serra previste che non sono significativamente inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, occorre spiegarne il motivo. I parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote per le attività che rientrano nell'ambito di applicazione del sistema di scambio di quote di emissioni sono stabiliti nel regolamento di esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione.





PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

41 / 43

³L'esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

⁴L'esclusione non si applica alle azioni previste nell'ambito della presente misura in impianti esclusivamente adibiti al trattamento di rifiuti pericolosi non riciclabili, né agli impianti esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica, catturare i gas di scarico per lo stoccaggio o l'utilizzo, o recuperare i materiali da residui di combustione, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari (Regime 1)

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	Il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari segue le disposizioni del CEI o in generale rispetta le migliori tecniche disponibili per massimizzare la produzione di elettricità da pannelli solari, anche in relazione alle norme di connessione?	Si	Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001
	2	I pannelli fotovoltaici hanno la Marcatura CE, inclusa la certificazione di conformità alla direttiva Rohs, o rispondono ai criteri previsti dal GSE?	Si	Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001
	3	È stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici funzione del luogo di ubicazione così come definita nell'appendice 1 della Guida Operativa, per impianti di potenza superiore a 1 MW?	Non applicabile	L'impianto fotovoltaico la cui installazione è prevista nell'investimento in analisi non supera 1 MW di potenza.
	4	Sono stati rispettati gli obblighi previsti dal D.Lgs. 49/2014 e dal D.Lgs. 118/2020 da parte del produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (nel seguito, AEE) anche attraverso l'iscrizione dello stesso nell'apposito Registro dei produttori AEE?	Si	Relazione Tecnica Illustrativa, 21_075_PF_A01_GEN_0_RG_001
	5	Per le strutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, è stata svolta una verifica preliminare, mediante censimento	Non applicabile	L'area di intervento non ricade in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

42 / 43

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
		floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?		
	6	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc...), è stato ottenuto il nulla osta degli enti competenti?	Non applicabile	L'intervento non ricade in aree naturali protette.
	7	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	L'intervento non ricade in siti della Rete Natura 2000.
Ex-post	8	Per gli impianti fino a 20kW è stata verificata la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008?		
	9	Per gli impianti oltre i 20kW è stata acquisita la documentazione prevista dalla Lettera Circolare M.I. Prot. n. P515/4101 sotto 72/E.6 del 24 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni relativa all'Aggiornamento della modulistica di prevenzione incendi da allegare alla domanda di sopralluogo ai fini del rilascio del CPI?		
	10	Sono state effettuate le eventuali soluzioni di adattamento climatico individuate?	Non applicabile	L'impianto fotovoltaico la cui installazione è prevista nell'investimento in analisi non supera 1 MW di potenza; quindi, non è stata svolta l'analisi dei rischi climatici fisici.
	11	Se pertinente, le azioni mitigative previste dalla VIA sono state adottate?	Non applicabile	L'area di intervento non ricade né in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, né in siti della Rete Natura 2000, né



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG:9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Relazione di valutazione DNSH ai fini del PNRR

43 / 43

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
				in aree naturali protette.