



Regione Lombardia
Città Metropolitana di Milano

X

Comune di
SAN DONATO MILANESE

SCUOLA PRIMARIA "MARTIN LUTHER KING"
VIA DI VITTORIO, 48 - RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA, ADEGUAMENTO ANTISISMICO
IMMOBILE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AREE ESTERNE - CUP J53C24001080004

Doc RDNSH

PROGETTO ESECUTIVO

SCALA: -

DATA: **04/2025**

COM. AS2417

REV. **01-06/25**

FILE:

**RELAZIONE SUL RISPETTO
DEL DNSH**

Progetto:



Studio Tecnico Associato

Arch. A. Vergnano - Ing. A. Camelliti - Arch. S. Arena - Arch. M.R. Matera

Corso Peschiera 136, 10138 Torino

C.F./P. IVA 10678860015

Tel 011 0361986 Fax 011 0361987 PEC studio.as32@legalmail.it

Responsabile Unico del Progetto: **Geom. Riccardo Fronzuti**

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....	3
3. VALUTAZIONE DNSH EFFETTUATA NELL'AMBITO DELLA VAS DEL PROGRAMMA FESR 2021-2027 DELLA REGIONE LOMBARDIA.....	5
4. VALUTAZIONI DNSH SPECIFICHE PER L'INTERVENTO IN PROGETTO	9
5. SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER L'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA FESR	12
6. CRITERI DI AMMISSIBILITA' SPECIFICI PER LA LINEA A	13
7. CONCLUSIONI	15
8. ALLEGATI.....	15
Allegato 1: Documentazione di supporto per la verifica climatica per la resilienza.....	16

1. PREMESSA

Il presente documento è finalizzato a verificare il rispetto del principio *DNSH* «*Do No Significant Harm*» relativamente al progetto di RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, ADEGUAMENTO ANTISISMICO IMMOBILE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE ESTERNE – SCUOLA PRIMARIA KING, tenendo conto degli specifici elementi di valutazione e di mitigazione indicati nel *Rapporto Ambientale* relativo alla VAS del Programma FESR 2021-2027 della Regione Lombardia.

Infatti, elemento peculiare del processo di VAS è stata la sua integrazione con la valutazione del principio *DNSH*.

In particolare, gli obiettivi ambientali valutati, sono quelli di cui all'art. 17 del Regolamento UE 2020/852 "Tassonomia":

- 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.

Sono stati quindi condotti approfondimenti analitico-valutativi a supporto della verifica del rispetto del principio *DNSH* per tutte le tipologie di azioni previste dal Programma FESR.

Sinteticamente, il Programma FESR intende concentrarsi su azioni che rispondono a **tre sfide** prioritarie:

- 1) il rilancio della competitività della Regione Lombardia attraverso il rafforzamento delle capacità di ricerca e innovazione come volano per la qualità del lavoro ed il benessere del territorio;
- 2) la transizione verso un modello di sostenibilità (Green Deal Europeo) che si traduce nell'adesione ad un piano di decarbonizzazione per contribuire agli obiettivi 2030 e 2050 in materia di clima;
- 3) la riduzione delle disuguaglianze nelle aree urbane e interne.

Il Programma FESR sviluppa le tre sfide sopra descritte articolando la strategia in 5 Priorità (**Assi**), 11 **Obiettivi specifici** e 24 **Azioni**, individuando anche le risorse finanziarie stanziare per ciascun Asse.

In particolare, l'intervento in oggetto rientrerebbe nella seguente fonte di finanziamento:

ASSE 2: Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza

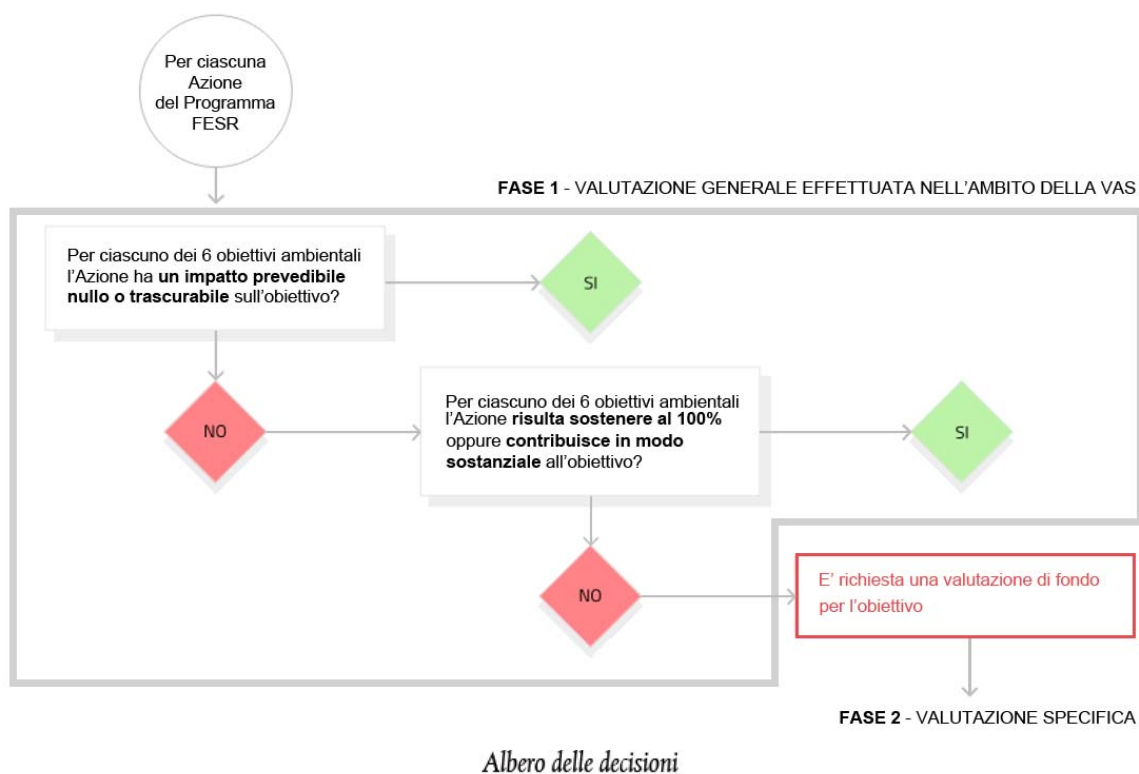
OBIETTIVO SPECIFICO 2.1: Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra

AZIONE 2.1.1: Sostegno a interventi di ristrutturazione e riqualificazione per l'efficientamento energetico di strutture e impianti pubblici

Di seguito l'analisi sviluppata.

2. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il presente documento prevede la valutazione DNSH dell'intervento RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, ADEGUAMENTO ANTISISMICO IMMOBILE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE ESTERNE – SCUOLA PRIMARIA KING basata sull'**albero delle decisioni** di seguito riportato:



La VAS del Programma FESR 2021-2027 della Regione Lombardia sviluppa per ciascuna delle *Azioni* che compongono gli *Obiettivi specifici* di ogni Asse, la valutazione del suo impatto su ciascuno dei 6 obiettivi ambientali già citati, ovvero:

- 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.

Gli effetti generati su tali obiettivi dall'Azione considerata sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti:

- A. la misura ha un impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale;
- B. la misura sostiene l'obiettivo ambientale al 100%;
- C. la misura contribuisce all'obiettivo ambientale in modo sostanziale;
- D. la misura non ricade in nessuna delle opzioni precedenti e quindi richiede una valutazione DNSH complessiva in merito all'obiettivo ambientale proposto.

La sintesi di questa FASE 1, effettuata a livello generale nell'ambito della VAS per l'Azione in cui il progetto in esame fa sì si inserisce è riportata al successivo capitolo 3.

La Lista di controllo – parte 1 riepiloga gli obiettivi il cui giudizio di posizione tra A e C.

Gli obiettivi per i quali è stata individuata la valutazione D, richiedono una valutazione più approfondita che viene svolta con riferimento allo specifico progetto. Le risultanze sono riportate al successivo paragrafo 4.

In entrambi i capitoli sono riportate le tematiche tecnico/progettuali atte a dimostrare la conformità del progetto al principio DNSH.

Infine, si declinano le considerazioni specifiche relative al progetto in esame in riferimento agli ulteriori criteri di ammissibilità specifici dettati dal Bando FESR SEED PA.

3. VALUTAZIONE DNSH EFFETTUATA NELL'AMBITO DELLA VAS DEL PROGRAMMA FESR 2021-2027 DELLA REGIONE LOMBARDIA

Il *Rapporto Ambientale* della VAS sviluppa la valutazione del rispetto del principio DNSH per ciascuno degli Assi del Programma.

Infatti, il *Rapporto Ambientale* ha il ruolo di descrivere i possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Sono stati pertanto valutati i 6 obiettivi ambientali del DNSH e ulteriori 3 fattori di valutazione specifici della VAS (paesaggio e patrimonio culturale, consumo di suolo, salute), strutturando una **matrice di valutazione** applicata alle singole Azioni del Programma.

Per la valutazione delle Azioni di è fatto riferimento alla casistica adottata per il PNRR:

- A. l'Azione ha un **impatto nullo o trascurabile** sull'obiettivo ambientale in relazione agli effetti diretti e indiretti primari legati a tutto il ciclo di vita dell'Azione, data la sua natura ed è perciò considerata conforme al principio DNSH;
- B. l'Azione ha un **coefficiente del 100%** in relazione al supporto al cambiamento climatico o all'ambiente (Annex 1 del Regolamento generale) e pertanto è considerata conforme al principio DNSH;
- C. l'Azione **contribuisce in modo sostanziale** a un obiettivo ambientale ai sensi del Regolamento sulla Tassonomia; pertanto, è considerata conforme al principio DNSH;
- D. l'Azione richiede una **valutazione più approfondita** del rispetto del principio DNSH: in questo caso sono stati forniti ulteriori elementi di valutazione e, ove necessario, sono stati definiti elementi di mitigazione.

Si riporta nel seguito la **matrice di valutazione** relativa all'ASSE 2 – Obiettivo specifico 2.1 – Azione 2.1.1:

Criterio DNSH e fattori di valutazione VAS	Giudizio DNSH	Valutazione
1 - Mitigazione dei cambiamenti climatici	B	Le Azioni valutate promuovono interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica di edifici pubblici e di edilizia residenziale pubblica, riqualificazione di impianti di illuminazione pubblica, tecnologie di controllo e gestione, utilizzo di materiali e tecniche costruttive a basso impatto carbonico. Tutti gli interventi sono finalizzati alla riduzione di CO₂, come evidenziato dalle categorie di intervento associate a queste Azioni a cui l'Allegato 1 del Regolamento attribuisce un coefficiente del 100% sull'obiettivo di riduzione del cambiamento climatico (per l'Azione 2.1.1 045 - <i>Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica</i>; per l'Azione 2.1.2 042 - <i>Rinnovo della dotazione di alloggi al fine dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica</i>). Gli effetti attesi sono: – diretti (effetti principali), connessi e proporzionali alla riduzione dei

		consumi di energia fossile durante tutto il periodo di vita utile dell'edificio; – indiretti (effetti secondari), connessi all'utilizzo di materiali e tecniche costruttive a basso impatto carbonico durante tutto il ciclo di vita. Queste Azioni concorrono al raggiungimento del target di riduzione delle emissioni pari a 68.081 Ton Eq Co2 / anno, associato all'Obiettivo 2.1.
2 - Adattamento ai cambiamenti climatici	A	Effetti positivi di adattamento al cambiamento climatico degli edifici sono previsti esplicitamente dalle Azioni 2.1.1 e 2.1.2 che promuovono interventi integrati di ristrutturazione ai fini della riqualificazione energetica che tengano conto anche dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Tali effetti sono previsti sia in relazione alla capacità di garantire il comfort indoor anche considerando l'evoluzione degli scenari climatici (es. ondate di calore, eventi meteorologici estremi) che di migliorare il comfort climatico urbano. Tutti gli interventi afferenti alle due Azioni valutate saranno realizzati nel rispetto dei CAM edilizia, che nello specifico forniscono indicazioni per la "Riduzione dell'impatto sul microclima" (per le coperture, è favorito l'utilizzo di tetti verdi, qualora non sia possibile, vanno garantiti determinati valori di indice SRI – <i>Solar Reflectance Index</i>, così come per le superfici esterne pavimentate, per le aree verdi va garantita la piantumazione con essenze autoctone con ridotte esigenze idriche e con caratteristiche di evapotraspirazione tali da mantenere un adeguato microclima, ...). L'importanza dell'adozione di queste soluzioni di adattamento sarà maggiore nei contesti urbani, più soggetti agli effetti delle ondate di calore, che, come evidenziato dall'analisi di scenario, sono destinate ad aumentare in termini di frequenza e intensità nei prossimi decenni, in corrispondenza con il periodo di vita utile dell'edificio.
3 - Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	D	Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica degli edifici esistenti sono previsti effetti positivi sull'uso efficiente dell'acqua, da conseguire anche grazie alle tecnologie di controllo e monitoraggio dei consumi anche idrici, che si tradurrà in un risparmio complessivo della risorsa rispetto alla situazione ante intervento. I CAM Edilizia al riguardo prevedono, per gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello, la raccolta delle acque piovane per uso irriguo e/o per gli scarichi sanitari (nel caso di manutenzione/ristrutturazione di edifici tale criterio è applicato laddove sia tecnicamente possibile); l'impiego di sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata, di controllo della temperatura dell'acqua; l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico. Per gli edifici non residenziali deve essere inoltre previsto un sistema di monitoraggio dei consumi idrici. Sarà comunque promossa l'adozione di apparecchiature per l'erogazione dell'acqua che garantiscono il risparmio idrico, con riferimento ad esempio alle prime due classi della <i>European Water Label</i> (http://www.europeanwaterlabel.eu/). Gli interventi sull'illuminazione pubblica non avranno effetti sull'uso delle acque.
4 - Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	D	Gli interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica determineranno effetti negativi diretti sul consumo di materie prime necessarie per gli interventi edilizi e sulla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione (C&D).

		Tali effetti saranno mitigati dall'applicazione dei CAM edilizia, che forniscono indicazioni per la disassemblabilità (almeno il 50% in peso dei componenti edilizi deve essere sottoponibile a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile) e l'utilizzo di materia recuperata o riciclata (almeno il 15% in peso del totale dei materiali utilizzati, con indicazioni specifiche per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi), oltre a criteri specifici per ogni componente edilizio. Inoltre, il 70% dei rifiuti C&D non pericolosi prodotti dovrà essere avviato a recupero. Entrambe le azioni prevedono infine che sia finanziato l'impiego di tecniche costruttive e materiali o componenti che, nel proprio ciclo di vita, garantiscano la minimizzazione degli impatti ambientali. L'attenzione al ciclo di vita dei materiali impiegati, da dimostrare ad esempio attraverso l'utilizzo di strumenti di LCA (o altri strumenti semplificati ma riconosciuti che consentano di dimostrare i risparmi effettivi in termini di energia / emissioni), consentirà di ridurre gli impatti indiretti delle opere di ristrutturazione (effetti indiretti positivi su acqua, aria, suolo, rifiuti, ...)
5 - Prevenzione e riduzione inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo	A	Non sono previsti effetti sull'inquinamento dell'acqua e del suolo. Per quanto riguarda gli interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica, sono previsti effetti positivi diretti di riduzione delle emissioni atmosferiche inquinanti direttamente connessi alla riduzione dell'utilizzo delle fonti fossili e /o alla sostituzione delle fonti più emissive. Gli effetti di riduzione delle emissioni saranno dunque tanto più significativi, quanto più gli interventi saranno in grado di interessare sistemi di riscaldamento più emissivi e si registreranno durante tutta la vita utile dell'edificio.
6 - Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	A	Le Azioni non presentano effetti diretti significativi sulla biodiversità. Trattandosi di ristrutturazioni e riqualificazioni energetiche di edifici esistenti non sono previste nuove interferenze con le aree della rete ecologica o della Rete Natura 2000 dovute agli interventi. Un effetto indiretto positivo sulla biodiversità urbana potrà derivare dall'applicazione delle indicazioni dei CAM edilizia in merito alla piantumazione delle aree verdi.
Consumo di suolo		È previsto un effetto diretto positivo degli interventi sul contenimento del consumo di suolo, in quanto le politiche di ristrutturazione di edifici esistenti concorrono alla riduzione del fabbisogno di nuova edificazione su suolo libero. Si valuta che gli interventi realizzati nell'ambito di questa Azione presenteranno un consumo di suolo netto pari a zero: potranno però essere promossi e valorizzati anche progetti ancora più significativi, cioè che prevedano interventi di de-impermeabilizzazione.
Paesaggio e patrimonio culturale		Agli interventi di ristrutturazione degli edifici sono connessi effetti positivi sulla riqualificazione dei contesti, qualora si tratti di recupero e rifunionalizzazione di edifici o aree in stato di degrado.
Salute		Gli interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica, realizzati secondo i CAM edilizia determineranno un miglioramento della qualità dell'ambiente indoor (acustica, qualità dell'aria, ...), di cui beneficeranno i fruitori degli edifici ristrutturati. La riduzione di emissioni atmosferiche inquinanti conseguenti agli interventi finanziati potrà contribuire a un effetto indiretto positivo sulla salute.

Si può pertanto concludere che, pur non attendendosi dall'Azione un contributo sostanziale per nessuno degli obiettivi climatici, si conferma una sostanziale aderenza al principio DNSH.

Tuttavia, l'Azione, seppur finalizzata all'efficientamento energetico di edifici, potrebbe potenzialmente determinare impatti sugli obiettivi 3 – *Uso sostenibile delle acque* e 4 – *Uso sostenibile dei rifiuti*.

Sono stati quindi condotti approfondimenti analitico-valutativi volti a individuare le adeguate misure di mitigazione che in fase attuativa garantiranno l'assenza di effetti negativi significativi, nel seguito riportati:

Criterio DNSH	Approfondimento
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Sono previsti effetti positivi sull'uso efficiente dell'acqua conseguibili attraverso l'applicazione dei CAM edilizia per lo specifico tipo di intervento.
Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	La mitigazione degli effetti negativi sulla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) è ottenuta mediante l'applicazione dei CAM edilizia, che forniscono indicazioni per la disassemblabilità e l'utilizzo di materia recuperata o riciclata. Il 70% dei rifiuti C&D non pericolosi prodotti dovrà essere avviato a recupero. Dovrà essere prestata particolare attenzione al ciclo di vita dei materiali impiegati.

Si forniscono inoltre i seguenti orientamenti:

- in ottica di riduzione della **produzione dei rifiuti e uso razionale dei materiali**, per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici saranno premiati nell'utilizzo di materiali riciclati, riciclabili e a basso impatto ambientale certificati, considerando anche la possibilità di usare materiali innovativi derivati da processi di cattura della CO₂. Ulteriori benefici saranno possibili promuovendo tecniche costruttive attente alla sostenibilità globale, non solo di tipo energetica, come ad esempio la bioedilizia, e promuovendo una gestione dei rifiuti da cantiere coerente con gli obiettivi comunitari e nazionali di riciclo e recupero dei rifiuti C&D.
- La riduzione dei consumi energetici durante il ciclo di vita potrà essere massimizzata se accompagnata da una **corretta gestione degli edifici**. A questo scopo potrà essere promossa un'azione di formazione / informazione destinata ai gestori/ fruitori degli edifici riqualificati, con attenzione specifica, coinvolgimento e responsabilizzazione degli studenti, nel caso di edifici scolastici.
- Nella ristrutturazione di edifici si promuoverà l'adozione di sistemi che permettono di limitare anche i consumi idrici. Si suggerisce pertanto di promuovere l'adozione di apparecchiature per l'erogazione dell'acqua che garantiscono il **risparmio idrico**, con riferimento ad esempio alle prime due classi della *European Water Label* (<http://www.europeanwaterlabel.eu/>).
- Le azioni di efficientamento energetico degli edifici dovranno essere attuate riconoscendo la **specificità dei vari contesti**.
- A tutela del suolo potranno essere progettate, contestualmente agli interventi di ristrutturazione, anche attività di de-impermeabilizzazione.

4. VALUTAZIONI DNSH SPECIFICHE PER L'INTERVENTO IN PROGETTO

In ottemperanza a quanto indicato nel documento "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «*non arrecare un danno significativo*»" si riporta nel seguito la parte 1 della lista di controllo.

Per gli obiettivi ambientali per i quali a livello generale di *Azione* lo score è stato valutato nell'ambito della VAS come **A** (L'azione ha un impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo) oppure **B** (l'azione ha un coefficiente del 100% rispetto all'obiettivo ambientale), non è necessario procedere con una valutazione di fondo (flag su "No" nella tabella di seguito).

Indicare quali tra gli obiettivi ambientali che seguono richiedono una valutazione di fondo DNSH della misura	Sì	No	Motivazione
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici		X	La valutazione generale condotta nella VAS per l'Asse 2 – Obiettivo specifico 2.1 – Azione 2.1.1 attribuisce lo score B per il seguente criterio. La giustificazione è riportata al precedente paragrafo 3.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici		X	La valutazione generale condotta nella VAS per l'Asse 2 – Obiettivo specifico 2.1 – Azione 2.1.1 attribuisce lo score A per il seguente criterio. La giustificazione è riportata al precedente paragrafo 3.
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	X		
4. Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	X		
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo		X	La valutazione generale condotta nella VAS per l'Asse 2 – Obiettivo specifico 2.1 – Azione 2.1.1 attribuisce lo score A per il seguente criterio. La giustificazione è riportata al precedente paragrafo 3.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi		X	La valutazione generale condotta nella VAS per l'Asse 2 – Obiettivo specifico 2.1 – Azione 2.1.1 attribuisce lo score A per il seguente criterio. La giustificazione è riportata al precedente paragrafo 3.

Lista di controllo – Parte 1

Come indicato nella parte 1 della lista di controllo, si procede quindi alla valutazione specifica, relativamente all'intervento in oggetto, dei criteri DNSH che nella **matrice di valutazione** dell'ASSE 2 – Obiettivo specifico 2.1 – Azione 2.1.1 hanno raggiunto lo score D:

D. l'Azione richiede una **valutazione più approfondita** del rispetto del principio DNSH

con riferimento agli ulteriori elementi di valutazione forniti dalla VAS.

4.1 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

In merito al punto 2.3.9 *Risparmio idrico* del DM CAM 23/06/2022, l'intero paragrafo 2.3 *Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico* non risulta applicabile al progetto, in quanto riferito esclusivamente ai progetti che includono modificazioni dello stato dei luoghi (quali i progetti di nuova costruzione, i progetti di ristrutturazione urbanistica e i progetti di ristrutturazione edilizia).

Infatti, come specificato al successivo paragrafo 5.1, l'intervento in progetto si configura come *Ristrutturazione importante di II livello* ai sensi del D.Lgs 192/2005 e s.m.i. e della DGR n. 3868/2015 e s.m.i.

Inoltre, entrando nel merito del contenuto del punto 2.3.9, il criterio non risulta coerente con le caratteristiche del progetto in oggetto.

Infatti, il progetto di RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, ADEGUAMENTO ANTISISMICO IMMOBILE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE ESTERNE – SCUOLA PRIMARIA KING non prevede interventi riguardanti i servizi igienici (sanitari, rubinetterie, etc).

4.2 Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti

In merito al criterio 2.4.14 *Disassemblaggio a fine vita* del DM CAM 23/06/2022, questo non risulta applicabile al progetto in quanto riferito a interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia, così come definiti dal DPR 380/2001. L'intervento in oggetto si configura come *manutenzione straordinaria*.

Al progetto si applicano invece i contenuti di cui al criterio 2.5 *Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione*, in coerenza con i prodotti di cui è previsto l'utilizzo. Il criterio contiene indicazioni circa il contenuto minimo di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti che deve essere contenuto nello specifico prodotto da costruzione.

Il progetto prevede l'utilizzo di materiali e prodotti conformi al citato criterio.

Tali prestazioni sono inoltre richiamate nel *Capitolato Speciale d'Appalto – Norme tecniche*.

In merito al criterio 2.6.2 *Demolizione selettiva, recupero e riciclo*, nei casi di manutenzione straordinaria è richiesto che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero (art. 179 del D.Lgs 152/2006).

I progettisti hanno predisposto il *Piano di Gestione Rifiuti da Costruzione e Demolizione*, allegato alla *Relazione CAM*, contenente le indicazioni su come gestire al meglio i rifiuti, gestire la separazione in loco delle varie frazioni etc, al fine di consentire il recupero o riciclo di almeno il 70% dei rifiuti prodotti a fine cantiere.

Sulla base dei contenuti preliminari del *Piano*, l'impresa appaltatrice dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare con esattezza ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Sulla base delle caratteristiche del manufatto tale verifica include le seguenti operazioni:

- individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- una stima delle quantità di rifiuti con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
- una stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e il potenziale riciclaggio sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione.

L'impresa appaltatrice è tenuta all'aggiornamento, implementazione e compilazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di Costruzione e Demolizione predisposto con il progetto.

L'impresa dovrà raccogliere la documentazione di verifica del raggiungimento dell'obiettivo, quali DDT e dichiarazioni di avvenuta recupero / riciclo.

In conclusione, se si considera che un'attività arreca danno significativo all'economia circolare se comporta significative inefficienze nell'uso dei materiali o delle risorse naturali, o se incrementa in modo significativo la produzione, termovalorizzazione o collocazione a discarica dei rifiuti, il caso dell'intervento in progetto non rientra in tali fattispecie.

4.3 Lista di controllo – Parte 2

Viste le considerazioni riportate ai punti precedenti, si riportano di seguito la parte 2 della lista di controllo.

Criterio DNSH	Sono prevedibili effetti negative ed è pertanto necessario prevedere misure di mitigazione
3 - Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	No
4 - Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	No

Lista di controllo – Parte 2

5. SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER L'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA FESR

Il sistema di monitoraggio ambientale del Programma FESR persegue gli obiettivi di:

- assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Programma;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati
- verificare il grado di integrazione ambientale del Programma e le performance delle singole misure rispetto agli obiettivi specifici individuati, tenendo presente il contesto ambientale e territoriale di riferimento;
- individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti, in modo da adottare le opportune misure correttive.

È stato quindi messo a punto un sistema di **indicatori** che consentano di osservare al tempo stesso il grado di attuazione del Programma ed i suoi effetti ambientali.

Asse	Obiettivo specifico	Azioni	Indicatori VAS
2	2.1	2.1.1	ENERGIA • Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici (kWh/anno) • Incremento della copertura del fabbisogno di energia primaria tramite FER (kWh/anno) • Riduzione del consumo energetico delle imprese (kWh/anno) EMISSIONI CLIMALTERANTI Cfr. Indicatore di risultato RCR29 EMISSIONI INQUINANTI • Stima della riduzione delle emissioni inquinanti (PM10) (t/anno) RIFIUTI – ECONOMIA CIRCOLARE • Quantità di rifiuti C&D prodotta e % avviata a recupero (t/anno) USO DELLE ACQUE • Riduzione dei consumi idrici (mc/anno) PAESAGGIO • Interventi di recupero/riqualificazione del patrimonio in stato di abbandono o sottoutilizzo e loro superficie per tipologia (architetture e/o contesti limitrofi) (N, mq) SALUTE • Quantità di amianto rimosso (mc o mq) SUOLO • Superficie impermeabilizzata (mq) BIODIVERSITA' • N. di progetti che interferiscono con la RER /REP/REC • Aree impermeabilizzate ricadenti nella RER/REP/REC (mq) • Superficie di RER/REP/REC interferita e persa (mq) • N. di progetti che prevedono la VINCA • Superficie (e tipo di habitat) di habitat interferita e persa (mq)

6. CRITERI DI AMMISSIBILITA' SPECIFICI PER LA LINEA A

Rispetto alla valutazione generale effettuata nell'ambito della VAS, di seguito si declinano le considerazioni specifiche relative al progetto in esame, anche con riferimento ai criteri di ammissibilità specifici dettati dal bando.

In particolare, l'Azione 2.1.1 "Sostegno a interventi di ristrutturazione e riqualificazione per l'efficientamento energetico di strutture e impianti pubblici" è inserita nella cosiddetta **LINEA A** del finanziamento, ovvero quella diretta a interventi su edifici pubblici ad uso pubblico.

6.1 Tipologia di intervento ammissibile

Criterio	Progetto
Sono ammessi interventi qualificati come ristrutturazione importante di I o di II livello ai sensi del D.Lgs 192/2005 e s.m.i. e della DGR n. 3868/2015 e s.m.i.	Ristrutturazione importante di II livello
La proprietà dei fabbricati deve essere esclusiva dei soggetti beneficiari	Sì
Destinazione d'uso principale dell'edificio (rif. Allegato 03 al Bando in attuazione della DGR n. XII/3741 del 30/12/2024)	E.7 – Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli È presente l'abitazione del custode e porzione di edificio in uso ad associazioni locali (come consentito dal punto 23 del Bando): la superficie utile climatizzata di detta porzione dell'edificio, ovvero destinata alle associazioni locali (anche sommata alla superficie dell'alloggio del custode), non supera, comunque il 20% della superficie utile climatizzata dell'intero edificio.
Classe energetica dell'edificio <i>ante operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata ad attività scolastica – Fg. 27, Map. 43, Sub. 1)	D
Classe energetica dell'edificio <i>ante operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata ad abitazione custode – Fg. 27, Map. 43, Sub. 2)	G
Classe energetica dell'edificio <i>ante operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata a porzione edificio in uso ad associazioni locali – Fg. 27, Map. 43, Sub. 3)	E

6.2 Criteri di ammissibilità specifici

Per la valutazione dell'ammissibilità dell'intervento si fa riferimento ad alcuni degli *indicatori VAS* del sistema di monitoraggio descritto al precedente *paragrafo 4*. In particolare:

Criterio	Progetto
Classe energetica dell'edificio <i>ante operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata ad attività scolastica – Fg. 27, Map. 43, Sub. 1)	EPgl,nren: 359,04 kWh/m ² anno EPgl,tot: 369,04 kWh/m ² anno CO ₂ emessa: 69,64 kg/m ² anno
Classe energetica dell'edificio <i>ante operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata ad abitazione custode – Fg. 27, Map. 43, Sub. 2)	EPgl,nren: 288,61 kWh/m ² anno EPgl,tot: 290,16 kWh/m ² anno CO ₂ emessa: 55,12 kg/m ² anno
Classe energetica dell'edificio <i>ante operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata a porzione edificio in uso ad associazioni locali – Fg. 27, Map. 43, Sub. 3)	EPgl,nren: 182,14 kWh/m ² anno EPgl,tot: 192,98 kWh/m ² anno CO ₂ emessa: 36,09 kg/m ² anno
Classe energetica dell'edificio <i>post operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata ad attività scolastica – Fg. 27, Map. 43, Sub. 1)	EPgl,nren: 247,10 kWh/m ² anno EPgl,tot: 256,83 kWh/m ² anno CO ₂ emessa: 48,31 kg/m ² anno
Classe energetica dell'edificio <i>post operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata ad abitazione custode – Fg. 27, Map. 43, Sub. 2)	EPgl,nren: 174,23 kWh/m ² anno EPgl,tot: 175,32 kWh/m ² anno CO ₂ emessa: 33,30 kg/m ² anno
Classe energetica dell'edificio <i>post operam</i> utilizzando la procedura di calcolo CENED+ 2.0 (porzione di edificio destinata a porzione edificio in uso ad associazioni locali – Fg. 27, Map. 43, Sub. 3)	EPgl,nren: 114,96 kWh/m ² anno EPgl,tot: 125,82 kWh/m ² anno CO ₂ emessa: 23,21 kg/m ² anno
Deve essere garantita una riduzione di almeno il 30% degli indici EPgl,nren e EPgl,tot complessivi dell'intero fabbricato rispetto allo stato <i>ante operam</i> (media pesata degli indici)	Riduzione garantita: - EPgl,nren: - 32% (meno trentadue %) - EPgl,tot: - 31% (meno trentuno %)
Deve essere garantita una riduzione di almeno il 30% delle emissioni annue di CO ₂ per unità di superficie utile rispetto allo stato <i>ante operam</i> (media pesata degli indici)	Riduzione garantita: - CO ₂ emessa: - 31% (meno trentuno %)

7. CONCLUSIONI

Il presente documento è stato redatto per verificare che gli interventi previsti nel progetto di RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, ADEGUAMENTO ANTISISMICO IMMOBILE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE ESTERNE – SCUOLA PRIMARIA KING rispettino il principio di «*non arrecare un danno significativo*» come richiesto dal Bando SEED PA in attuazione della DGR n. XII/3741 del 30/12/2024.

In particolare, al paragrafo 3 (valutazione generale DNSH effettuata sulla specifica Azione nell'ambito della VAS del Programma FESR 2021-2027) e al paragrafo 4 (valutazioni DNSH specifiche per l'intervento in progetto) sono stati forniti alcuni elementi relativi all'analisi degli impatti sui 6 obiettivi ambientali:

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

Al paragrafo 6 è stata inoltre valutata la coerenza del progetto con gli ulteriori criteri ambientali specifici per la linea A dell'Azione 2.1.1 richiesti dal Bando.

Per quanto esposto nel presente documento, si ritiene che il progetto di “RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, ADEGUAMENTO ANTISISMICO IMMOBILE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE ESTERNE – SCUOLA PRIMARIA KING” non arrechi un danno significativo a nessuno dei suddetti obiettivi di cui all'articolo 17 del Regolamento UE 2020/852 “Tassonomia” richiamati nel *Rapporto Ambientale* della VAS del Programma FESR 2021-2027 della Regione Lombardia e che quindi, risulti conforme ai requisiti previsti dal Bando SEED PA.

8. ALLEGATI

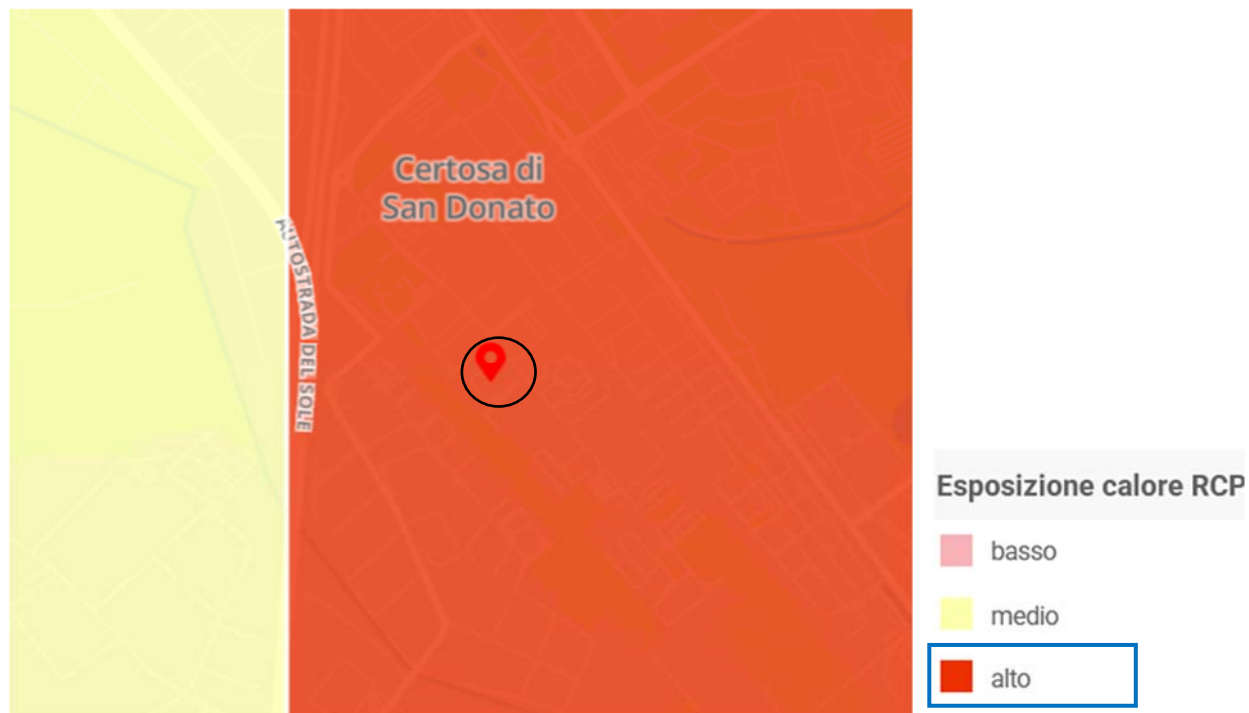
Allegato 1: Documentazione di supporto per la verifica climatica per la resilienza

Allegato 1: Documentazione di supporto per la verifica climatica per la resilienza

CALORE

A.1 ESPOSIZIONE

A.1.1 Secondo la mappa di esposizione al pericolo calore, qual è il valore dell'esposizione nell'area in cui è collocato il progetto?



Fonte dati: <https://www.dati.lombardia.it/Ambiente/Mappa-esposizione-al-pericolo-calore-RCP-8-5-2041-/ph5e-whd2>

TEMPESTE DI VENTO

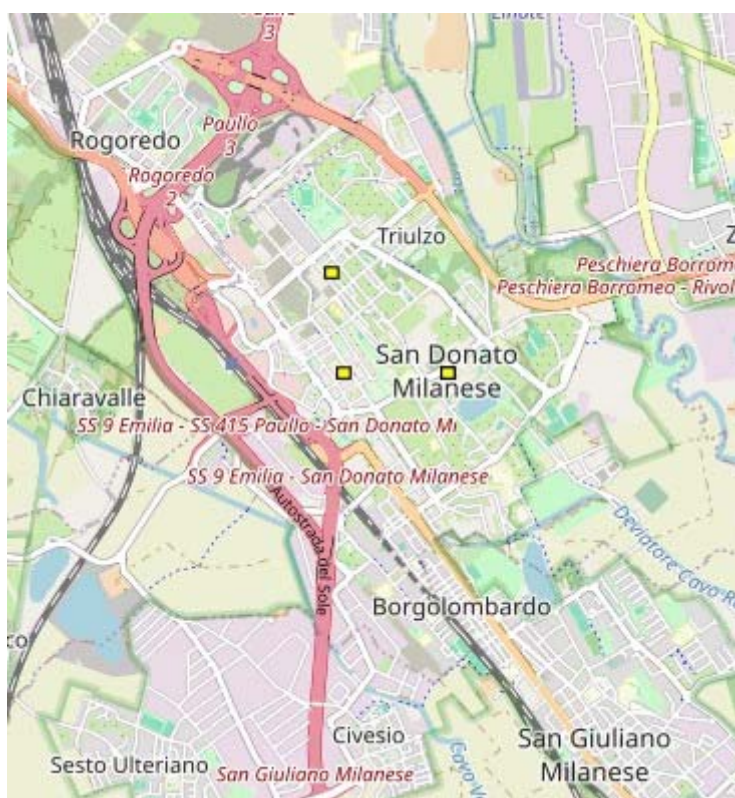
A.1 ESPOSIZIONE

La tempesta è un evento meteorologico caratterizzato da **forti raffiche di vento** con velocità superiori a **75 km/h**; possono essere accompagnate da **forti piogge**.

Da una velocità del vento di 118 km/h, la tempesta è chiamata uragano. Le raffiche di vento più forti si registrano solitamente durante le tempeste invernali.

La scala Beaufort, nata nel settore della navigazione, è usata per categorizzare la forza del vento in 13 gradi, da "calma" a "uragano".

La scala Beaufort classifica il vento forte a partire dai 60 km/h.



Fonte dati: <https://www.essl.org/cms/>

Il database dell'*European Severe Storms Laboratory* registra nell'area n. 3 eventi di quelle che vengono definite **raffiche di vento violente**, ovvero la cui velocità è stata misurata almeno a 25 m/s (90 km/h) oppure che ha provocato danni tali che è probabile che si sia verificata una velocità del vento di 25 m/s o superiore.

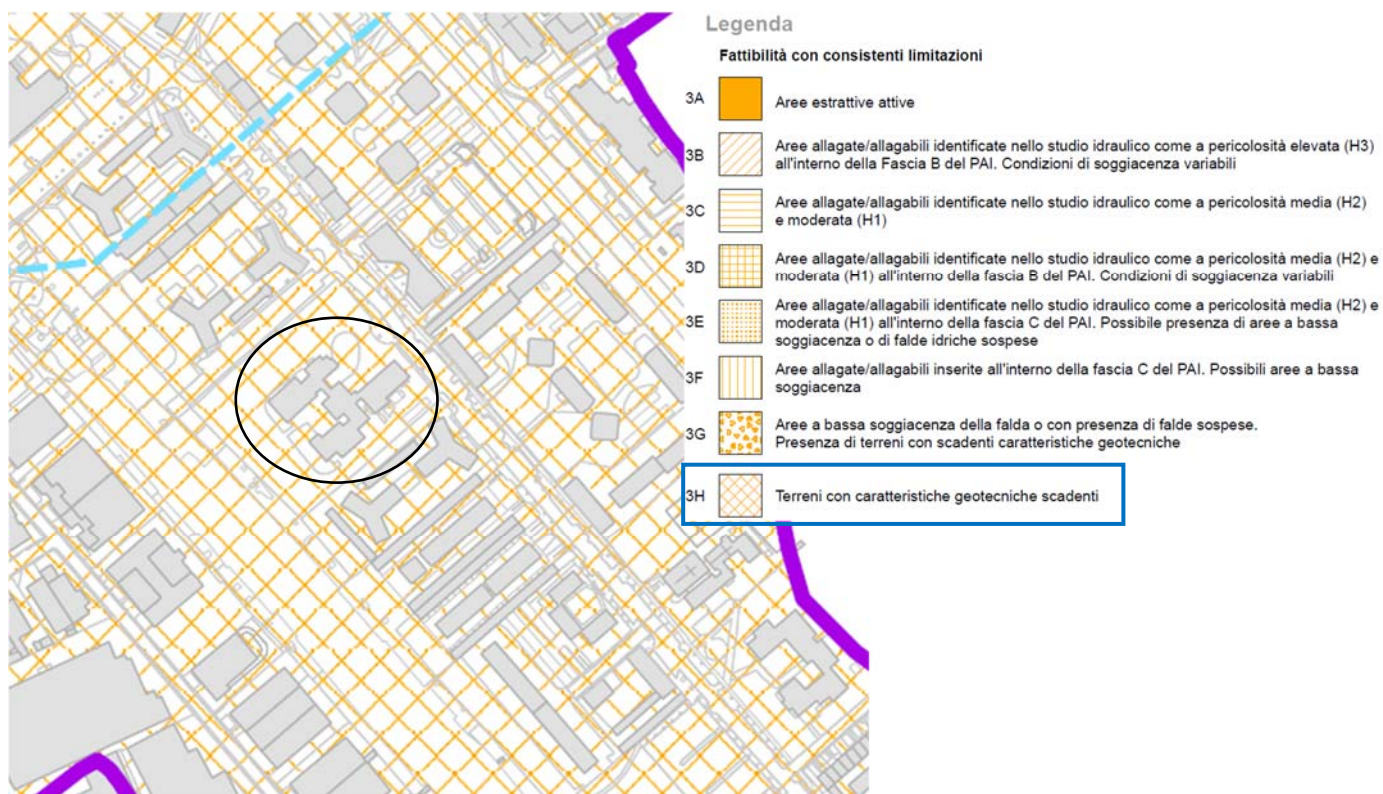
Tali eventi hanno tutti avuto luogo dal 2022 a oggi, mentre non sono stati registrati fenomeni dal 2000 al 2022.

L'azione del vento sulle costruzioni è calcolata secondo il DM 17/01/2018, paragrafo 3.3, Tabella 3.3.I, facendo riferimento alla velocità del vento, ai coefficienti di profilo (per considerare l'altezza e la rugosità del terreno) e ai coefficienti di forma (per considerare la geometria degli edifici).

Per il caso specifico di San Donato Milanese, la velocità di calcolo risulta pari a **90 km/h**.

ALLUVIONI E FRANE

A.1 ESPOSIZIONE



Fonte dati: Studio relativo alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT - Carta della fattibilità delle azioni di piano



Fonte dati: Studio relativo alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT - Carta PAI – PGRA

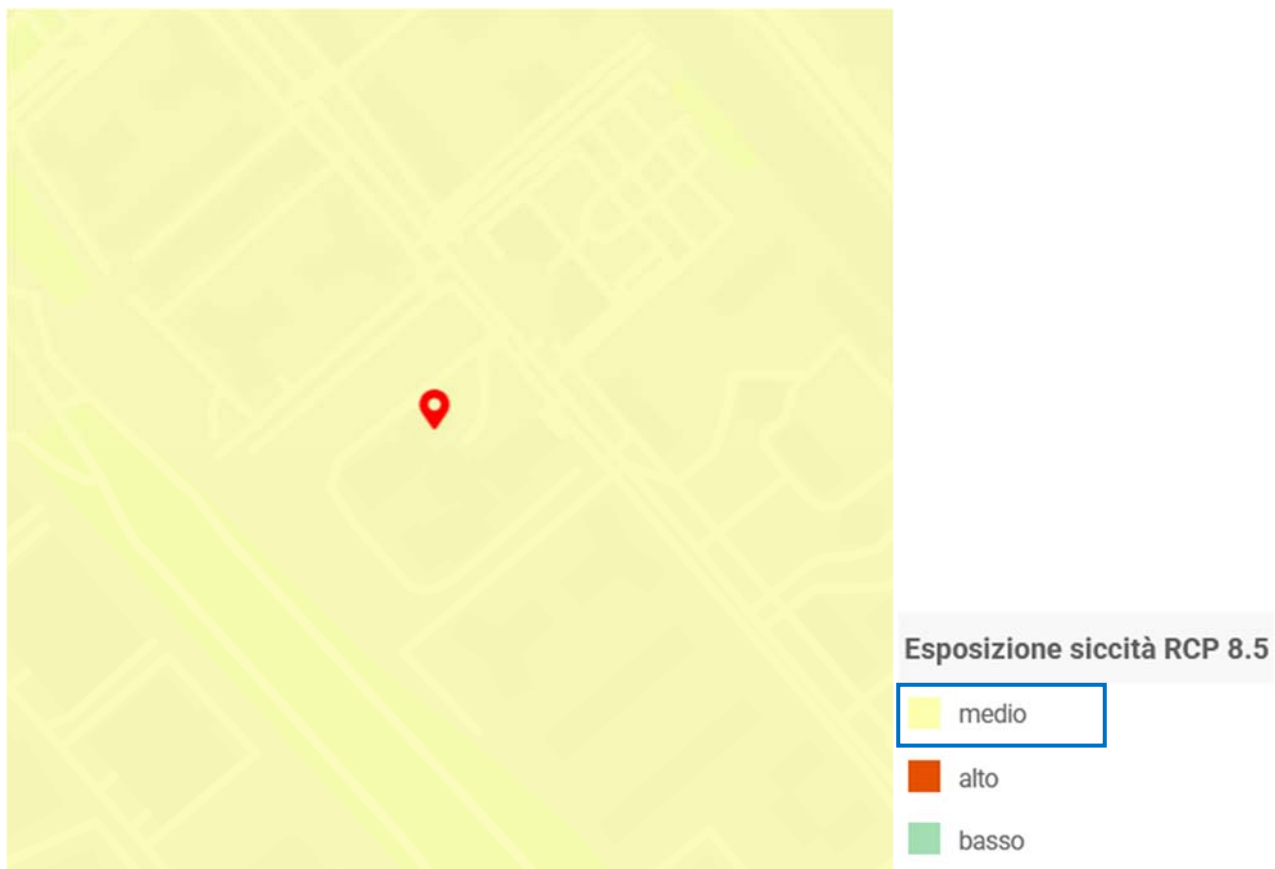
Scenari pluviometrici



Fonte dati: <https://www.dati.lombardia.it/Ambiente/Mappa-esposizione-precipitazioni-intense-future/48ep-hfh2>

SICCITA'

A.1 ESPOSIZIONE



Fonte dati: <https://www.dati.lombardia.it/dataset/Mappa-esposizione-siccit-RCP-8-5-2041-2060/q7mx-u7ye>