Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



11-DNSH
RELAZIONE DNSH

PNRR.M4C1-1.2 M4C1: POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - I1.2 PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO CUP: H28H22000380006 - AMPLIAMENTO MENSA FELEGARA

-

COMUNE DI MEDESANO
FELEGARA
(PR)

Consegna 22.05.2022

il tecnico arch. Lusardi Marco

Via valli 11- 43044 Collecchio
www.lusardimarcoarchitetto.it

PROGETTO DI AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA - PNRR

Comune di Medesano

Provincia di Parma

RELAZIONE DNSH

Relazione DNSH - Costruzione di nuovi edifici

OGGETTO:	PNRR.M4C1-1.2 M4C1: POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - I1.2 PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO CUP: H28H22000380006 - AMPLIAMENTO MENSA FELEGARA
INVESTIMENTO:	
MISSIONE:	
COMPONENTE:	
PARTE D'OPERA:	PNRR.M4C1-1.2 M4C1: POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - I1.2 PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO CUP: H28H22000380006 - AMPLIAMENTO MENSA FELEGARA
COMMITTENTE:	Comune di Medesano nella figura del RUP Geom. Morselli Simona
Codice CUP:	H28H22000380006
Codice CIG:	-
	$ErEmpty_S0101$, $ErEmpty_S0102$

IL TECNICO

Arch. Lusardi Marco

RELAZIONE DNSH

(Linee guida allegato Circolare MEF 30 dicembre 2021 n. 32 e s.m.i.)

SCHEDA 1 – Costruzione di nuovi edifici

REGIME 2

Art. 1 PREMESSA

Il/La sottoscritto/a Arch. Lusardi Marco, nato a PARMA, prov. PR, il 21/06/1982, C.F. LSRMRC82H21G337V/02573000342, con studio in 43045 - FORNOVO DI TARO (PR), alla via VIA GRAMSCI 10, regolarmente iscritto all'Ordine/Collegio ARCHITETTI, della provincia PARMA, n. 1004, domicilio digitale marco.lusardi@archiworldpec.it, redige la presente Relazione.

La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, obbligatorio per le misure di investimento finanziate dalle risorse dei piani nazionali per la ripresa e resilienza PNRR.
L'intervento ha ad oggetto i lavori di **REALIZZAZIONE AMPLIAMENTO SCUOLA DI FELEGARA DA ADIBIRE A MENSA SCOLASTICA**
Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea - **Regolamento UE 852/2020** - ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinate per l'accesso ai finanziamenti dell'RRF (le misure devono concorrere per il 37% delle risorse alla transizione ecologica).
Il Regolamento UE stila una Tassonomia ovverosia una classificazione delle attività economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo).

Un'attività economica può arrecare un danno significativo:

1. **alla mitigazione dei cambiamenti climatici**: se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. **all'adattamento ai cambiamenti climatici:** se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. **all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine**: se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o nuoce al buono stato ecologico delle acque marine;
4. **all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti**: se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti; comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;
5. **alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento**: se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
6. **alla protezione e al ripristino di 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, comprese quelli di interesse per l'Unione.

L'investimento ricade nel regime 2 e pertanto si limita a non arrecare danno significativo ai 6 obiettivi ambientali.

Art. 2 Codici NACE

La Stazione appaltante è stata ammessa al finanziamento per l'intervento in epigrafe individuato rientrando lo stesso nell'Investimento n. $MANUAL$, nell'ambito del Piano Nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).

La presente relazione fornisce indicazioni gestionali ed operative per gli interventi che prevedono la costruzione di edifici correlati al seguente codice NACE[2]:

- F41.1 - Sviluppo di progetti immobiliari
- F41.2 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali
- F43 - Lavori di costruzione specializzati

Art. 3 Applicazione

Il progetto prevede la costruzione di nuovi edifici, interventi di demolizione e ricostruzione e/o ampliamento[1] di edifici esistenti residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione) e le relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.), nel dettaglio:

A seguito dell'incarico ricevuto per la progettazione Esecutiva relativa

all' ampliamento Scuola Primaria di Felegara realizzazione mensa scolastica, con determina 192 del 21.04.2023, si è proceduto alla progettazione esecutiva del nuovo fabbricato da adibire a Mensa Scolastica.

L'intervento rientra tra quelli finanziati dal Piano Nazionale di ripresa e resilienza – PNRR Missione 4 Istruzione e Ricerca.

La scuola Primaria è situata all'interno della frazione di Felegara nel Comune di Medesano, in un'area ad elevata connotazione Residenziale, dotata di attrezzature e spazi per la collettività, come la Palestra, i campi sportivi, l'asilo, la Chiesa Parrocchiale, un bar, parcheggi ecc. tutto nelle immediate vicinanze.

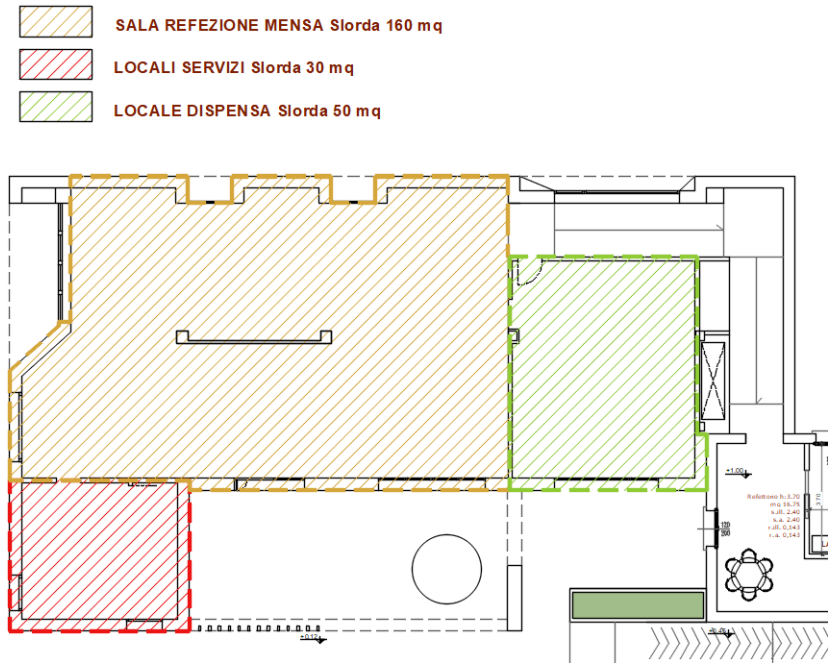
L'intervento oggetto di questo progetto non cambia la destinazione d'uso dell'edificio, ma ne altera i volumi e le superfici.

Catastalmente individuata al F. 55 m. 744 del Comune di Medesano, è di proprietà dell'Ente, così come l'area in cui è prevista la realizzazione dell'ampliamento della stessa, ovvero il mappale 74.

Nel pieno rispetto delle schede di progetto allegate al preliminare qui di seguito il raffronto parametrico delle superfici previste nello studio di fattibilità a confronto delle superfici lorde ricavate in fase progettuale esecutiva

5. CARATTERISTICHE DEGLI SPAZI DELLA MENSA OGGETTO D'INTERVENTO

Tipologia spazio	Presenza	Superficie lorda (m^2)
Sala refezione	■	*160,00*
Locale cucina	❑	
Locale dispensa con accesso diretto dall'esterno	■	*50,00*
Anticucina e locale per lavaggio stoviglie	❑	
Locale spogliatoio per il personale	❑	
Locale/i servizi per studentesse e studenti	■	*30,00*



Da un punto di vista architettonico il fabbricato si differenzia rispetto alla conformazione dell'esistenze, sia da un puto di vista volumetrico sia da un punto di vista architettonico.

Infatti il nuovo fabbricato ad un piano si aggancia all'esistente mantenendo una propria morfologia.



Vi è una differenza di quota tra il piano di pavimento esistente rispetto al progetto di 1 m.

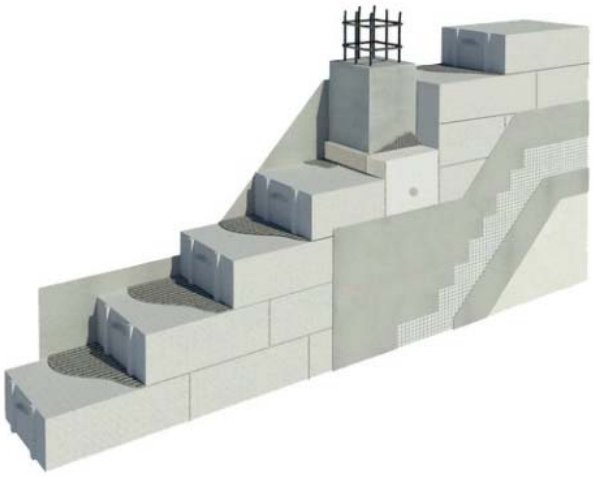
Per questo motivo l'accesso al nuovo volume avviene attraverso una rampa con pendenza massima del 8% per favorire l'accessibilità alle persone con disabilità motorie.

Attraverso la grande rampa si accede alla sala Refettorio che ospita 10 tavoli da 12 persone ciascuno, per un totale di circa 120 posti a sedere.

Dal locale principale si aprono gli ambienti dedicati a deposito e servizi igienici.

Da un punto di vista materico e strutturale tutto l'impianto è realizzato con struttura a telaio in cemento armato travi e pilastri con solaio in laterocemento (per maggiori dettagli si rimanda al relazione strutturale ed elaborati grafici.

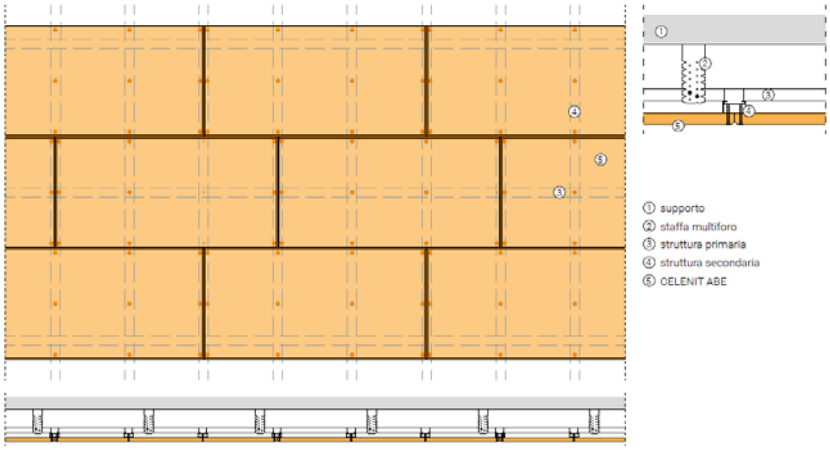
Come tamponamento di muratura è stato previsto l'utilizzo di blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato per garantire elevati standard di isolamento e resistenza meccanica.



Da un punto di vista energetico e manutentivo gli obbiettivi che ci si è posti volgono al pieno rispetto del principio DNSH e CAM. Il principio Do No Significant Harm (DNSH) prevede che gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all'ambiente.
Per questi motivi l'edificio è stato progettato per garantire la prestazione energetica prevista per le nuove costruzioni dal DM 26 giugno 2015 (NZEB, edificio a energia quasi zero). Cio significa che la domanda di energia primaria globale non rinnovabile deve essere pari a quella risultante dal calcolo ai sensi del DM 26 giugno 2015 (edificio di riferimento).
Per quel che riguarda la copertura viene previsto l'utilizzo di membrana impermeabile ecosostenibile tipo DERBIBRITE NT ottenuta con mescola HCB (Hybrid Copolymer Blend) a base di speciali copolimeri nobili additivati con sostanze ignifughe halogen free rispettose dell'ambiente e non tossiche, provvista di armatura composita di velo di vetro e poliestere posizionata sulla parte superiore della sezione della membrana. In fase di produzione l'armatura della membrana è integrata da un coating acrilico di tecnologia Aquatop finitura resistente ai raggi UV bianco riflettente.

Per quel che riguarfda i controsoffitti interni si prevede l'utilizzo di pannelli Acustici tipo Celenit a struttura nascosta.





Art. 4 Principio guida

Gli edifici e le relative pertinenze sono progettati e costruiti minimizzando i consumi energetici e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita; pertanto, non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a:

- estrazione, stoccaggio, trasporto o 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, inceneritori[(3)] ed impianti di trattamento meccanico biologico[(4)].

Le soluzioni realizzative, i materiali ed i componenti utilizzati garantiscono il rispetto dei CAM vigenti.

Art. 5 Vincoli DNSH

La presente relazione riporta gli elementi di verifica ex-ante ed ex-post per il soddisfacimento del singolo obiettivo ambientale.

L'investimento ricade nel regime di seguito indicato:
Regime 2 - non arreca danno significativo ai 6 obiettivi ambientali.

1. Mitigazione del cambiamento climatico

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano il consumo eccessivo di fonti fossili ed emissioni di gas climalteranti.

Il progetto prevede che l'edificio non sia adibito ad estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili, come già evidenziato nel principio guida, e il fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile (EPgl,nren) che definisce la prestazione energetica dell'edificio risulti ≤ della soglia risultante dai requisiti di edifici ad energia quasi zero (NZEB).

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Sono adottate soluzioni in grado di soddisfare i requisiti di efficienza energetica come da allegata relazione tecnica.

Elementi di verifica ex post

Al termine dei lavori, attraverso l'APE (attestazione di prestazione energetica), si attesta la classificazione di edificio NZEB.

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano la ridotta resistenza agli eventi

meteorologici estremi e la mancanza di resilienza a futuri aumenti di temperatura in termini di condizioni di comfort interno.

A seguito di uno studio sulle criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento si è deciso:

1- di realizzare il fabbricato con elevati standard di isolamento garantendone un tipologia di edificio ad energia quasi zero (NZEB).

2- prevedere un manto di copertura chiaro per minimizzare l'isola solare

3- prevedere una vasca di laminazione interrata per evitare che il sistema fognario di acque bianche possa andare in crisi

Il progetto prevede una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità al fine di identificare gli eventuali rischi fisici legati all'attività economica tra quelli riportati nella sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) che integra il Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento e del Consiglio.

La valutazione è stata realizzata tenendo conto del seguente iter operativo:

- screening dei rischi fisici dell'attività economica legati al clima che possono influenzarne il rendimento durante l'arco di vita previsto;
- verifica dell'entità del rischio climatico e della vulnerabilità;
- soluzioni correttive al fine di ridurre il rischio fisico emerso dalla valutazione.

La presente relazione si configura come "Report di analisi dell'adattabilità" così come previsto quale

elemento di verifica ex ante.

I rischi climatici fisici che pesano sull'attività sono stati identificati tra quelli elencati nella tabella di cui alla

sezione II dell'appendice A del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2021/2139 DELLA COMMISSIONE del 4

giugno 2021, che si riporta qui sotto:

II. **Classificazione dei pericoli legati al clima** (6)

	Temperatura	Venti	Acque	Massa solida
Cronici	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento 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
	Scongelamento del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
Acuti	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (comprese 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 di laghi glaciali	

Quindi è stata effettuata una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità conformemente alla procedura indicata nell'Appendice A del medesimo Regolamento, che viene di seguito riportata.

2.1. Esame attività e identificazione rischi climatici fisici

Per giungere all'individuazione e identificazione dei rischi climatici fisici che pesano sull'attività in esame si è partiti dall'analisi dello stato di fatto del territorio sulla base delle informazioni fornite da piani regionali, provinciali e comunali.

Lo studio idrologico ha lo scopo di definire l'entità delle piogge che sollecitano il bacino. Per identificare il regime pluviometrico si sono assunti come riferimento i parametri pluviometrici proposti dal PAI ed in particolare si è presa come riferimento la cella PAI EO126. Le curve sono state elaborate per TR20-100-200-500 a partire dalle altezze di pioggia misurate nelle stazioni pluviometriche presenti sul territorio e interpolate spazialmente con il metodo di Kriging.

La stazione principale di riferimento è rappresentata dalla stazione pluviometrica di Neviano De' Rossi (1966-1986).

Per quanto riguarda la valutazione degli afflussi meteorici si fa riferimento a valori di pioggia con ricorrenza

cinquantennale coerenti con i criteri progettuali delle reti di fognatura. Per i bacini di fognatura di piccole e medie dimensioni le piogge critiche sono rappresentate da scrosci molto intensi e di breve durata e la valutazione dell'intensità di pioggia fa quindi riferimento ad eventi di questo tipo. Per il caso in oggetto, non essendo immediatamente disponibili le curve per eventi con ricorrenza statistica TR=50 anni, si è condotta un'interpolazione giungendo alla seguente curva di possibilità pluviometrica (secondo la legge probabilistica di Gumbel):

$h = 52.47\ tp_{0,326}$

dove

h = altezza in mm

t_p = tempo di pioggia in ore.

Il pericolo legato al clima cui può essere soggetto l'intervento è quindi l'inondazione fluviale.

2.2. Soluzioni di adattamento

Il rischio fisico individuato deve essere affrontato e gestito in fase di progettazione. Nello specifico,"gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti".

L'intervento in progetto rispetta appieno queste condizioni nel pieno rispetto del limite di scarico ed invarianza idraulica fissando la **portata massima di scarico in 7l/s.**

Per tale motivo si procede in fase di progettazione all'utilizzo di vascva di laminazione.

Per la determinazione del volume di laminazione si è adottato il *metodo delle sole piogge*. Tale metodo si basa sull'ipotesi semplificativa di trascurare il ritardo e l'effetto di laminazione dato dal bacino e quindi la pioggia raggiunge istantaneamente la sezione di chiusura (il metodo è quindi cautelativo). Tale scelta è stata dettata sia da ragioni legate alle dimensioni piuttosto modeste del bacino sia in via prudenziale nei confronti degli eventi meteorici particolarmente intensi dell'ultimo periodo.

PER IL CALCOLO DI LAMINAZIONE SI RIMANDA A RELAZIONJE IDRAULICA

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

È stata effettuata un'analisi dei rischi climatici sull'intervento da realizzare, descritta nella relazione idraulica allegata al progetto (10-RL) con definizione delle soluzioni di adattabilità che possano ridurre il rischio fisico climatico eventualmente individuato.

Elementi di verifica ex post

Al termine dei lavori è stata accertata l'avvenuta attuazione delle soluzioni di adattabilità individuate nel documento di analisi.

3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:

- l'eccessivo consumo di acqua causato da sistemi idrici inefficienti;
- l'interferenza della struttura con la circolazione idrica superficiale e sotterranea;
- l'impatto del cantiere sul contesto idrico locale (inquinamento);
- l'eccessiva produzione di rifiuti e la gestione inefficiente degli stessi.

A seguito di uno studio sulle criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento è emerso: (si rimanda a relazione 10-RL ed elaborato grafico A07 dove si prevede Vasca di Laminazione acque bianche

L'intervento garantisce il risparmio idrico delle utenze.

Laddove non fosse previsto il rispetto dei Criteri ambientali minimi, sono state rispettate le seguenti indicazioni[2] per l'installazione di apparecchi idraulici nell'ambito dei lavori:

- flusso di acqua massimo pari a 6 litri/minuto, nel caso di rubinetti di lavandini e lavelli;
- flusso di acqua massimo pari a 8 litri/minuto, nel caso di docce;
- capacità di scarico completa massima pari a 6 litri e media massima pari a 3,5 litri, nel caso di vasi sanitari, compresi quelli accoppiati ad un sistema di scarico;
- capacità massima di acqua pari a 2 litri/vaso/ora nel caso di orinatoi;
- capacità di scarico completa massima pari ad 1 litro, nel caso di orinatoi a scarico d'acqua.

Pertanto, le soluzioni tecniche adottate, rispettano i seguenti standard internazionali di prodotto:

- EN 200 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- EN 816 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10";
- EN 817 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) – Specifiche tecniche generali";
- EN 1111 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";
- EN 1112 "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- EN 1113 "Rubinetteria sanitaria - Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali", che include un metodo per provare la resistenza alla flessione del flessibile;
- EN 1287 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali";
- EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica".

$ErNotFound_NOTA_INIT$ Indicazioni su pressione e portata di acqua:
1. La portata è registrata alla pressione standard di riferimento di 3 -0/+ 0,2 bar o 0,1 -0/+0,02 - per i prodotti limitati ad applicazioni a bassa pressione.
2. La portata alla pressione inferiore di 1,5-0/+0,2 bar è ≥ 60 % della portata massima disponibile.
3. Per le docce con miscelatore, la temperatura di riferimento è 38±1℃.
4. Se il flusso deve essere < 6 L/min, è conforme alla norma di cui al punto 2.
5. Per i rubinetti si segue la procedura della norma EN 200, con le seguenti eccezioni:
   a) per i rubinetti non limitati ad applicazioni a bassa pressione: applicare una pressione di 3-0/+0,2 bar sia alle valvole di ingresso per l'acqua calda sia a quelle per l'acqua fredda in maniera alternata;
   b) per i rubinetti limitati esclusivamente ad applicazioni a bassa pressione: applicare una pressione di 0,4-0/+0,02 bar sia alle valvole di ingresso per l'acqua calda sia a quelle per l'acqua fredda e aprire completamente il regolatore del flusso. $ErNotFound_NOTA_INIT$

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione
Il progetto prevede l'impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli standard internazionali di prodotto.

Elementi di verifica ex post
Alla fine dei lavori i requisiti previsti sono attestati attraverso le certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

4. Economia circolare

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano principalmente l'eccessiva produzione di rifiuti da costruzione e demolizione, la gestione inefficace degli stessi, oltre al fatto che, in parte dei casi, anziché essere efficientemente riciclati/riutilizzati, sono trasportati a discarica e/o impianti di incenerimento.

A seguito di uno studio sulle criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento è emerso: che non visono demolizioni di di grandi dimensioni. In fase di cantiere verrà valutata la possibilità di recuperare per un ulteriore utilizzo le terre derivanti dagli scavi di fondazione.

Il progetto prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi[3] prodotti in cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio ed altre operazioni di recupero, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.
Il progetto rispetta altresì quanto indicato nei criteri ambientali minimi - DM 23 giugno 2022 - in materia di disassemblaggio e fine vita.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione
Il progetto prevede una verifica sui rifiuti derivanti dagli scavi. Non prevediamo in fase di progettazione un piano di gestione rifiuti e/o un piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva.

Elementi di verifica ex post
Alla fine dei lavori, tramite apposita relazione finale, si attesta la quantità dei rifiuti prodotti e la relativa destinazione a recupero.

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Il progetto tiene conto di:

- materiali in ingresso – non sono utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" del regolamento REACH;
- gestione ambientale del cantiere - sono rispettati i requisiti ambientali del cantiere ed è stato redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il progetto prevede:

- schede tecniche di materiali e sostanze impiegate;
- indicazione delle limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere e delle relative prove di verifica definite nei CAM.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:

- l'inappropriata localizzazione dell'edificio;
- gli impatti negativi sugli ecosistemi - se la costruzione interessa un'area di conservazione o un'area ad alto valore di biodiversità;
- i rischi per le foreste dovuti al mancato utilizzo di legno proveniente da foreste non gestite in modo sostenibile e certificate.

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento non ricade in:

- 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[4];
- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN.

L'80% del legno vergine utilizzato per la costruzione di strutture, rivestimenti e finiture detiene certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento.

Gli altri prodotti in legno, invece, sono stati realizzati con legno riciclato/riutilizzato rispettando le indicazioni dei CAM relative ai prodotti legnosi; ciò è attestato dalla scheda tecnica del materiale.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il progetto verifica:

- che la localizzazione dell'opera non ricada all'interno delle aree sopra indicate;

Elementi di verifica ex post

Alla fine dei lavori i requisiti individuati si attestano attraverso:

- certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento - per il legno vergine;
- schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo);
- indicazione delle azioni mitigative adottate previste dalla valutazione di incidenza eventualmente elaborata.

Art. 6 Allegati

Si allegano alla presente relazione i seguenti documenti:

- Relazione tecnica specialistica
- Legge 10 con indicazione Edificio Energia quasi zero (NZEB);
- report analisi dei rischi climatici e della vulnerabilità con le soluzioni di adattabilità(10-RL)
- certificazioni di prodotto delle forniture installate; (10-RL)
- schede tecniche di materiali e sostanze impiegate;

Art. 7 CHECK-LIST

Scheda 01 - Costruzione di nuovi edifici

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex - ante	0	È stata verificata l'esclusione dall'intervento delle caldaie a gas[1]?	**SI**	
	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; • 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.	**SI**	
	2	Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovati dalla relazione tecnica?	**SI**	
	3	È stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida riportate dall'appendice 1 della Guida Operativa?	**SI**	
	Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1			
	3.1	È stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica delle infrastrutture 2021 - 2027?	**NON APPLICABILE**	
	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 vincoli 4,5,6,7,8 e 9. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.			

	4	È stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	**SI**	
	5	È stato redatto il Piano di gestione dei rifiuti che considera i requisiti necessari specificato nella scheda?	**NO**	si verifica in situazione ex post
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	**NO**	demolizioni ridotte
	7	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	**SI**	
	8	È presente un piano ambientale di cantierizzazione?	**NO**	si verifica e siredige in fase di cantiere, aggiornamento PSC
	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)?	**NO**	non si prevede utilizzo di legno
	10	È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto indicate nella scheda tecnica?	**SI**	
	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**	
	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**	
	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**	
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?	**NO**	**verrà emesso a fine lavori, nelle legge 10 allegata al progetto si certifica che il fabbricato sarà ad energia quasi zero NZEB**
	15	Se pertinente, sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?	**NON APPLICABILE**	
	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 vincoli 16, 17, 18, 19 e 20. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.			
	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?		

INDICE

Relazione DNSH - Costruzione di nuovi edifici

1) Premessa ..... pag. 2
2) Codici NACE ..... pag. 2
3) Applicazione ..... pag. 3
4) Principio guida ..... pag. 6
5) Vincoli DNSH ..... pag. 6
6) Allegati ..... pag. 12
7) Check-list di verifica e controllo ..... pag. 12