

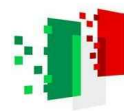


COMUNE DI MIGLIONICO

Provincia di Matera



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

NEXT GENERATION EU - PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 4 Componente 1 Investimento 1.1

**"Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura
per la prima infanzia".**

PROGETTO DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DELLA SCUOLA MATERNA SITA IN VIA DANTE n.7

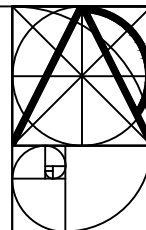
PROGETTO ESECUTIVO

**COMMITTENTE:
COMUNE DI MIGLIONICO**

RUP: Ing. Vito BURDO
Responsabile dell' Area Tecnico-Manutentiva

PROGETTISTA: ARCH. ANNARITA PAOLICELLI

Studio Via Nazario Sauro n.1 – 75024 – Montescaglioso (MT)
Tel.333 6034246 – pec: annarita.paolicelli@archiworldpec.it



DATA: Marzo 2023

SCALA: ---

**Relazione sul rispetto del
principio 'DNSH'**



**TAV.
RP-13**

RELAZIONE DIMOSTRATIVA SUL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH

Premessa

La presente relazione, quindi, parte integrante e sostanziale del progetto, è finalizzata a verificare che la realizzazione dell'intervento proposto "non arrechi un danno significativo" a nessuno degli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento (UE) 2020/852, così come declinati all'art.9:

- a) mitigazione dei cambiamenti climatici;
- b) adattamento ai cambiamenti climatici;
- c) uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
- d) transizione verso un'economia circolare;
- e) prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
- f) protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Il "danno significativo" è definito per i sei obiettivi ambientali come segue:

- un'attività arreca un danno significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
- 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;
- un'attività arreca un danno significativo all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine, se conduce al peggioramento del buono stato o del buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
- 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;
- 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;
- 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.

Localizzazione, identificazione dell'intervento e della linea di finanziamento PNRR

L'edificio attualmente esistente viene realizzato negli anni '70 già in origine come edificio scolastico e ad oggi ospita le attività didattiche di una scuola dell'infanzia. Il progetto prevede la demolizione dell'edificio esistente e la ricostruzione di una scuola dell'infanzia e di un asilo nido. Il lotto su cui sorgerà l'edificio ha accesso da Via Dante al civico n. 7.

LINEA DI FINANZIAMENTO: M4C1- Missione M4 – Istruzione e Ricerca

Componente: C1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.1 – Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia.

L'intervento è compreso nella **Scheda tecnica 1 – Costruzione di Nuovi edifici** e ricade in un investimento per il quale è previsto un contributo sostanziale, deve quindi sottostare ai requisiti previsti per il **Regime 2**, di seguito analizzati.

3) Analisi puntuale dei vincoli DHSN in relazione alla proposta progettuale

A. Mitigazione del cambiamento climatico

La realizzazione del progetto arrecherà un danno significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici se condurrà a significative emissioni di gas a effetto serra. L'edificio, come indicato nella Scheda tecnica 1 – Costruzione di Nuovi edifici, prevederà un fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile inferiore alla soglia fissata per **Edifici NZEB**. L'edificio inoltre non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili. A livello progettuale l'edificio inoltre non prevederà l'allacciamento alla rete gas naturale e prevederà l'utilizzo di sole fonti di energia rinnovabile, l'impianto termico per consentire il riscaldamento degli ambienti prevederà l'utilizzo di una pompa di calore elettrica che riscalderebbe l'acqua e la convoglierebbe all'interno del sistema a pannelli radianti a pavimento integrato con dei radiatori a parete. L'impianto elettrico prevederà l'inserimento di un campo fotovoltaico in copertura sul solaio di copertura, l'acqua calda sanitaria sarà prodotta da un impianto a pannelli solari. Le superfici disperdenti saranno adeguatamente coibentate.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

In fase di progettazione sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica ed è stato redatto *l'Ape di progetto*

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

Attestazione di prestazione energetica (*APE finale*) per certificare la classificazione di edificio NZEB

B. Adattamento ai cambiamenti climatici

Si allega il Report di analisi dell'Adattabilità redatto in conformità a quanto indicato nella Scheda tecnica 1 – Costruzione di Nuovi edifici

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

È stato redatto il Report di analisi dell'adattabilità

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

Verifica dell'adozione delle soluzioni di adattabilità definite

C. Uso sostenibile delle acque e delle risorse marine

Nell'ambito della realizzazione della rete impiantistica idraulica, gli interventi garantiranno il **risparmio idrico** delle utenze. Le soluzioni tecniche adottate dovranno rispettare gli standard internazionali di prodotto nel seguito elencati:

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 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"

EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica"

Non sono state citate le norme EN 1111 ed EN 1287 in quanto non è previsto allo stato attuale l'impiego di miscelatori termostatici.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

In fase di progettazione è stato previsto l'impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

D. Economia circolare

Il requisito da dimostrare è che **almeno il 70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi prodotti per le attività di demolizione e costruzione, sia inviato a recupero (R1-R13). Tale vincolo è posto nella finalità di diminuire il trasporto a discarica e incenerimento di rifiuti ed eccessiva produzione di rifiuti non recuperabili.

Pertanto, sarà necessario avere il controllo della gestione dei rifiuti, anche in applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici.

Al fine di implementare l'efficienza nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, e limitare l'aumento della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, si rimanda al Piano di Disassemblabilità come definito punto 2.4.1.1 dell'Allegato del DM. 11 gennaio 2017, in cui viene dimostrato che almeno il 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

In fase di progettazione è stato redatto il piano di gestione dei rifiuti, di disassemblaggio e demolizione selettiva in linea con quanto previsto dai CAM vigenti.

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

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

E. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

La realizzazione del progetto arrecherà un danno significativo alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se comporterà un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo. È di fondamentale importanza a questo proposito la gestione completa del cantiere, che contempli il controllo dei materiali in ingresso, della gestione ambientale del cantiere e il censimento e la gestione dei rifiuti e dei materiali da demolizione. Per quanto riguarda i materiali in ingresso, impiegati per la realizzazione dell'opera, le soluzioni tecnologiche e progettuali individuate garantiranno il rispetto dei **Criteri Ambientali Minimi** vigenti e l'utilizzo di materiali o prodotti **non contenenti sostanze inquinanti** ("Authorization List" Reg. REACH).

In una corretta gestione ambientale del cantiere, già in fase di scavi e demolizioni, l'appaltatore dovrà valutare ciò che potrà essere riutilizzato, riciclato o recuperato, individuare i rifiuti pericolosi e avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati. A tal fine, prima dell'avvio del cantiere, l'impresa dovrà redigere un Piano di demolizione e recupero. L'appaltatore dovrà inoltre sottoscrivere un impegno a trattare i rifiuti da demolizione e a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti. Non è rilevata, nella situazione attuale, la presenza di materiali contenenti amianto. Qualora si individuasse materiale di sospetta composizione, è necessario avviare le procedure di analisi e informare tempestivamente DL e CSE. L'impresa inoltre sottoporrà le relative schede tecniche e le certificazioni necessarie alla Direzione Lavori per approvazione e per la verifica all'aderenza alle prescrizioni progettuali.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

In fase di progettazione, verifica del rispetto dei requisiti dei materiali impiegati. Verifica delle schede

tecniche dei materiali.

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

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

F. Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine della dimostrazione del rispetto di questo requisito, si evidenzia che il sito di progetto **non comprende il coinvolgimento di siti o aree protette**, né 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, di terreni che corrispondono alla definizione di foresta stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o alla definizione di foresta della FAO, o di Siti di Natura 2000, in quanto l'area risulta già completamente antropizzata. L'edificio insisterà su una zona adibita attualmente a cortile dell'edificio scolastico esistente. Non è previsto inoltre, per strutture, rivestimenti e finiture, l'utilizzo di legno sia vergine che riciclato/riutilizzato.

ELEMENTI DI VERIFICA EX ANTE

Verifica della localizzazione dell'intervento.

ELEMENTI DI VERIFICA EX POST

Verifica di eventuali schede tecniche per eventuale legno da riutilizzo/ riciclo o in alternativa di certificazioni FSC/PEFC, qualora siano inseriti elementi lignei in variante per strutture, rivestimenti o finiture (Dovrà essere garantito che 80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato).

ALLEGATI:

ALLEGATO 1 - Report di analisi dell'Adattabilità

ALLEGATO 2 - Attestato di prestazione energetica di progetto

ALLEGATO 1 - Report di analisi dell'Adattabilità

RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH (Do No Significant Harm)

applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (direttiva europea 2021/C58/01).

1) Mitigazione del cambiamento climatico

2) Adattamento ai cambiamenti climatici

- Vedi Estratto Tabella Sez. II, Appendice A, Allegato 1 ... Atti Delegati della Tassonomia, Documento C (2021)2800

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

4) Economia circolare

5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Premessa

La presente relazione, parte integrante e sostanziale del progetto esecutivo, è finalizzata ad analizzare i rischi climatici che incidono nell'area di progetto ed individuare le strategie atte a rendere adattabile l'edificio alle vulnerabilità individuate. L'edificio è ubicato presso il comune di Miglionico in provincia di Matera.

Il progetto di "demolizione e ricostruzione della scuola materna sita in Via Dante del Comune di Miglionico" riguarda la demolizione dell'esistente asilo e la realizzazione di un nuovo edificio destinato ad ospitare la nuova scuola per l'infanzia e l'asilo nido comunale. Il sito è censito al Catasto Fabbricati al Foglio n.32 Particella 1113 ed è ubicato in via Dante n.7 a Miglionico.

Inquadramento territoriale



Il luogo destinato ad accogliere il nuovo edificio scolastico è inserito in un'area semicentrale del territorio comunale di Miglionico, caratterizzato da una modesta antropizzazione dovuta alla discontinuità dell'andamento territoriale che si presenta a carattere collinare. L'orografia del terreno ha uno sviluppo ripido che sale di quota man mano che si percorre Via Dante verso Nord/Nord-Ovest. Il territorio di Miglionico è situato nella media valle del Bradano, e sorge su una collina tra i fiumi Bradano e Basento nella parte centro-orientale della provincia. Nel suo territorio si trova la riserva regionale San Giuliano, in quanto il versante destro del fiume Bradano e del lago di San Giuliano appartengono in parte al territorio del comune. Si trova a 461 m s.l.m. e confina a nord con il comune di Matera (21 km), ad est con Pomarico (10 km) e Montescaglioso (24 km), a sud con Ferrandina (15 km) e ad ovest con Grottole (13 km). Il sito di insediamento dell'edificio scolastico si trova a poca distanza a Sud-Est rispetto all'imponente Castello del Malconsiglio, centro nevralgico dal punto di vista storico-culturale del piccolo comune lucano. Il territorio circostante è caratterizzato da sprazzi di verdi alberature che si intervallano tra i vari spazi edificati. Il lotto di intervento è delimitato da Sud-Ovest a Nord-Ovest da Via Dante Alighieri che consente una comoda e rapida viabilità, ed è caratterizzato sui lati ad Est ed Ovest da imponenti alberature di pino.



Rischi ambientali collegati

L'area di progetto, inoltre, che si sviluppa su circa 1380 m2 lordi, è localizzata all'interno di un'area urbanizzata. L'edificio di nuova costruzione sostituisce un edificio esistente da demolire. L'intervento ricade nel Regime 2 ed è quindi vincolato al rispetto del "do not significant harm". Si ritiene che il regolare funzionamento della struttura possa essere influenzato dai seguenti pericoli climatici:

Tabella 1. Classificazione dei pericoli legati al clima

	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*
	Scongelo 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*	

Tabella Sez. II, Appendice A, Allegato 1, Atti Delegati della Tassonomia, Documento C(2021)2800

* Pericoli non pertinenti in relazione all'intervento in oggetto.

B) VERIFICA RISCHIO CLIMATICO E VULNERABILITÀ

Evidenziati i pericoli climatici insistenti sull'area (tab. 1), e sulla base degli scenari presenti in letteratura sulle variazioni climatiche in Italia³, viene effettuata una verifica della risposta dell'edificio alle proiezioni climatiche a 10-30 anni.

TEMPERATURA - Come evidenziato dalle proiezioni, nel periodo considerato, si stima un incremento massimo delle temperature pari a circa 2°C (variabilità di temperatura, ondate di calore). Tale valore viene inserito nei modelli energetici realizzati, mediante l'incremento delle temperature di set-point, sia nel periodo di riscaldamento che di raffrescamento⁴, per verificare la risposta sui consumi energetici dell'edificio. Tuttavia, per tenere conto dell'imprevedibilità delle variazioni delle temperature l'impianto di riscaldamento risulta funzionale anche in caso di riduzione della temperatura di set-point di 2°C (variabilità di temperatura, ondate di freddo/gelata). Viene realizzata inoltre una verifica sulle fonti energetiche e sui materiali impiegati per valutare l'impatto sull'ambiente, in termini di variazioni delle temperature, e consentire la previsione di misure di mitigazione degli impatti. In merito si rimanda alla relazione per il rispetto dei requisiti CAM, in cui è effettuata l'analisi dei materiali utilizzati.

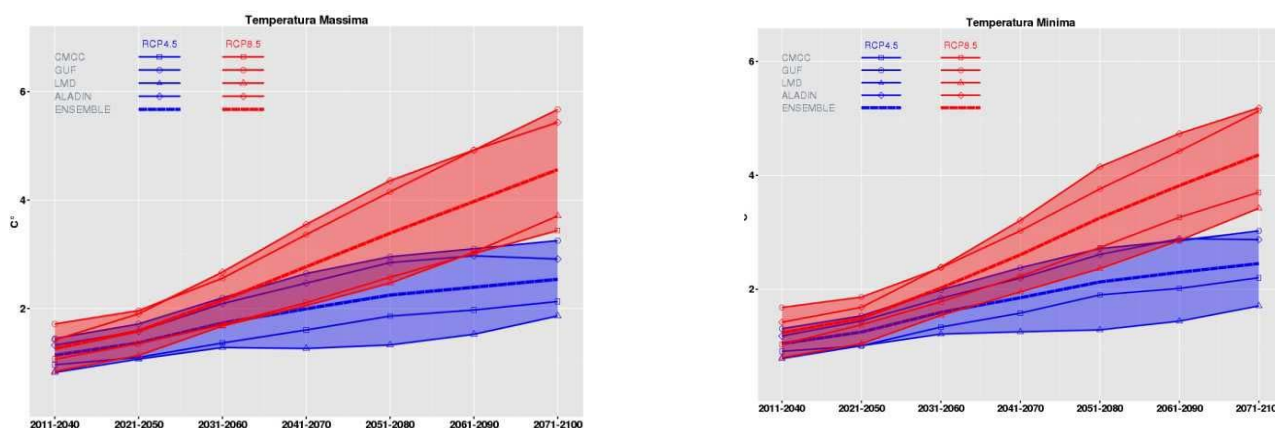


Figura 2 – Temperatura massima e minima. Variazioni rispetto alla media 1971-2000 dei valori previsti dai quattro modelli (media su periodi di 30 anni) nei due scenari RCP4.5 (blu) e RCP8.5 (rosso). L'area colorata rappresenta lo spread delle previsioni dei modelli mentre la linea tratteggiata indica la media delle variazioni previste dai modelli (ensemble mean).

VENTI – L'edificio in progetto non risulta vulnerabile al cambiamento del regime dei venti, mentre le soluzioni tecnologiche adottate dovrebbero risultare adeguate rispetto ai pericoli acuti noti nell'area climatica di progetto come ciclone, uragano, tempeste, tromba d'aria. Il progetto in esame, infatti, per la particolare conformazione e per la ridotta elevazione, non presenta ad oggi criticità evidenti.

ACQUE - Dalle medesime proiezioni climatiche viene evidenziato da tre modelli su quattro una diminuzione della precipitazione cumulata annuale, mentre un modello prevede invece un aumento. Pertanto, la verifica sul rischio climatico viene realizzata sia in uno scenario di riduzione che di incremento delle precipitazioni. L'eventuale probabilità di fenomeni alluvionali è stata mitigata tramite le pendenze esterne e il mantenimento della permeabilità del suolo.

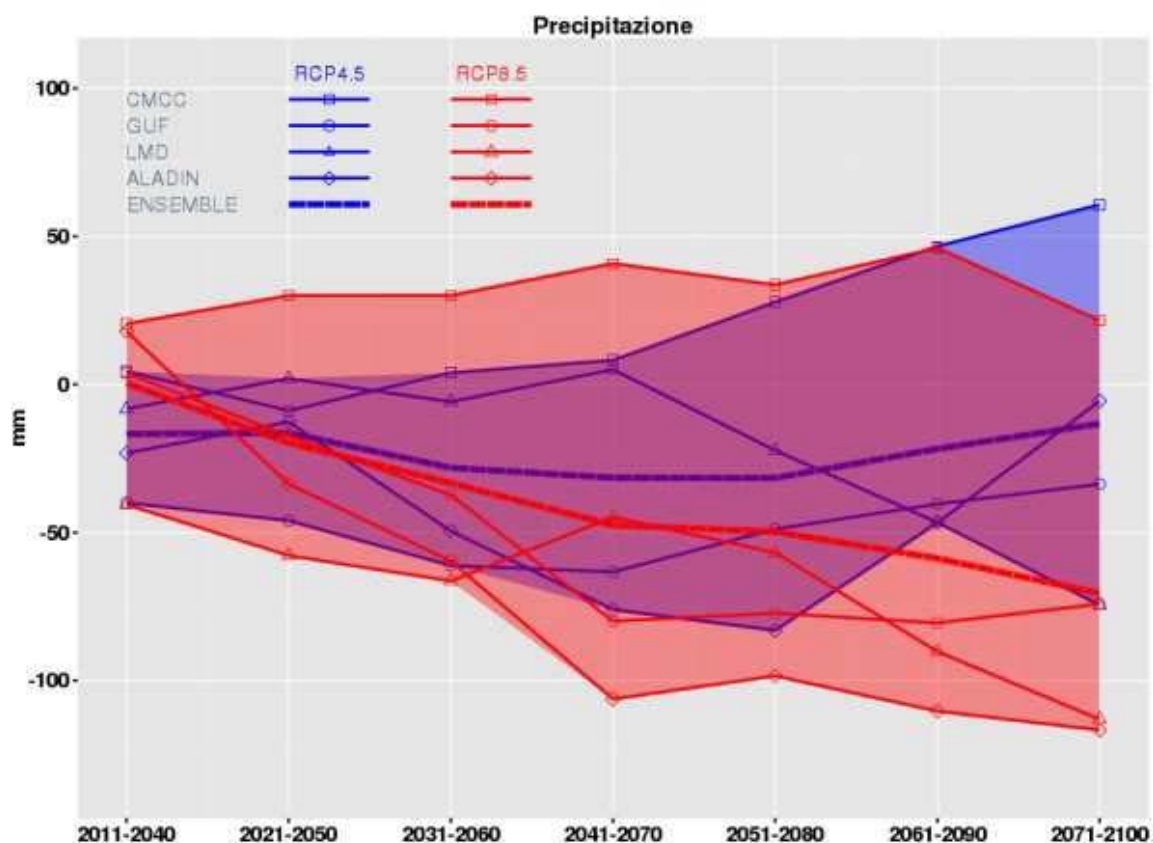


Figura 4 – Precipitazione cumulata. Variazioni rispetto alla media 1971-2000 dei valori previsti dai quattro modelli (media su periodi di 30 anni) nei due scenari RCP4.5 (blu) e RCP8.5 (rosso). L'area colorata rappresenta lo spread delle previsioni dei modelli mentre la linea tratteggiata indica la media delle variazioni previste dai modelli (ensemble mean)

MASSA SOLIDA – L'analisi dell'assetto geologico non ha evidenziato particolari criticità in merito alla

composizione e struttura del suolo. L'area risulta urbanizzata, pertanto si ritiene che l'intervento in esame non comporti un peggioramento della condizione ambientale preesistente. Il fabbricato in progetto è a un piano fuori terra, di conseguenza la variazione delle pressioni sul terreno risulta minima.

C) VALUTAZIONE SOLUZIONI DI ADATTAMENTO

Verificata la vulnerabilità ai rischi climatici vengono effettuate modifiche progettuali che consentano una rispondenza o facile adattamento dell'edificio, pertanto incrementandone la resilienza. Il fabbisogno energetico dell'edificio viene soddisfatto esclusivamente mediante fonti rinnovabili (impianto a pannelli radianti a pavimento e pompa di calore). Un impianto fotovoltaico fornisce invece l'energia elettrica necessaria. L'edificio non è dotato di impianto di raffrescamento, poiché non è previsto l'utilizzo dell'edificio nei mesi più caldi della stagione estiva. Tuttavia l'impianto a pannelli radianti a pavimento e la pompa di calore reversibile sono compatibili con il raffrescamento dell'edificio, e si può prevederne l'utilizzo in caso di utilizzo nel periodo estivo/ondate di calore. In tal caso, l'impianto dovrebbe essere integrato da split e impianto di deumidificazione. Per un miglioramento del comportamento termico dell'edificio in periodo estivo vengono selezionati materiali di involucro ad elevata inerzia termica che favoriscono una migliore risposta agli sbalzi di temperatura del periodo estivo.

Per rispondere a eventuali eventi con incremento dell'intensità media delle precipitazioni giornaliere, si effettua in fase progettuale un sovradimensionamento del sistema di scarico. I solai di copertura dotati di opportune pendenze convoglieranno le acque pluviali in una condotta che le canalizzerà in una vasca di raccolta. In tal modo la pioggia ricadente sulla superficie costruita non graverà sulla capacità di infiltrazione del terreno. Per rispondere a periodi di siccità viene previsto che il progetto rispetti i protocolli e gli standard internazionali di risparmio idrico per un uso razionale delle risorse ambientali. Tale misura sarà implementata da sistema di recupero delle acque piovane. Per rispondere al requisito di non arrecare un danno significativo (Do No Significant Harm) viene previsto il rispetto del requisito NZEB e, mediante l'esclusione di fonti energetiche di origine fossile e l'uso esclusivo di fonti rinnovabili, vengono azzerate le emissioni di gas ad effetto serra associate. Contestualmente viene ridotto il fabbisogno di energia primaria globale. Infine viene previsto il rispetto dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", mentre i materiali in ingresso prevederanno solo l'utilizzo di materiali o prodotti non contenenti sostanze inquinanti ("Authorization List" Reg. REACH).

Scheda 01 - Costruzione di nuovi edifici

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	Non applicabile	L'edificio NON è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili. L'edificio sarà adibito a scuola per l'infanzia.
	2	Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovati dalla Relazione Tecnica?	Si	L'edificio sarà ad alta efficienza energetica grazie all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (pannelli solari termici, pannelli fotovoltaici), involucro ad alte prestazioni di isolamento termico, sistema di raccolta delle acque pluviali, illuminazione a tecnologia LED.
	3	E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida riportate all'appendice 1 della Guida Operativa?	Si	si rimanda alla tav.RP-13
	<i>Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1</i>			
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	Non applicabile	L'intervento è inferiore alla soglia dei 10milioni di euro.
	<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	E' stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	Si	si rimanda alle relazioni specialistiche di riferimento
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Si	si rimanda alla tav.RP-15
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Si	si rimanda alla tav.RP-15
	7	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	Si	In fase di progettazione sono stati scelti tutti i materiali da utilizzare in base ai criteri ambientali da rispettare. In fase di esecuzione la DL avrà cura di verificare tutti i materiali in ingresso conservando in seguito le schede tecniche dei prodotti utilizzati.
	8	E' presente un piano ambientale di cantierizzazione?	Si	si rimanda alla tav.RP-14
	9	E' 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	E' previsto un utilizzo minimo di legno, tuttavia in fase di esecuzione la DL avrà cura di verificare le certificazioni del materiale in ingresso conservando in seguito la documentazione tecnica di riferimento dei prodotti utilizzati.
	10	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto indicate nella scheda tecnica?	Si	L'opera non è localizzata all'interno di aree vietate secondo quanto indicato nella scheda tecnica.
	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 flora-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
	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'area di intervento non ricade in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi.
	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'area di intervento non ricade in aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc...)
	14	E' disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero.	Si	L'edificio è stato progettato per risultare NZEB, è stato redatto il certificato APE in fase di progettazione, successivamente sarà rilasciata l'attestazione di prestazione energetica APE da un soggetto abilitato con la quale si certificherà la classificazione dell'edificio 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?	Si	E' stato redatto il report sull'analisi dell' adattabilità per il quale si rimanda alla tav.RP-13. In fase di esecuzione saranno adottate le soluzioni di adattabilità definite in fase di progettazione esecutiva.
	<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?	No	In fase di progettazione sono stati scelti tutti i materiali da utilizzare in base ai criteri ambientali da rispettare. In fase di esecuzione la DL avrà cura di verificare tutti i materiali in ingresso conservando in seguito le schede tecniche dei prodotti utilizzati.

Ex-post	17	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?	No	In fase di esecuzione la DL redigerà la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione
	18	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	No	In fase di progettazione sono stati scelti tutti i materiali da utilizzare in base ai criteri ambientali da rispettare. In fase di esecuzione la DL avrà cura di verificare tutti i materiali in ingresso conservando in seguito le schede tecniche dei prodotti utilizzati.
	19	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?	No	E' previsto un utilizzo minimo di legno, tuttavia in fase di esecuzione la DL avrà cura di verificare le certificazioni del materiale in ingresso conservando in seguito la documentazione tecnica di riferimento dei prodotti utilizzati.
	20	Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	No	In fase di progettazione sono stati scelti tutti i materiali da utilizzare in base ai criteri ambientali da rispettare. In fase di esecuzione la DL avrà cura di verificare tutti i materiali in ingresso conservando in seguito le schede tecniche dei prodotti utilizzati.
	21	Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VINCA?	Non applicabile	L'intervento non ricade in area sottoposta a VINCA

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/CS8/01).

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.

³ L'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.

⁴ L'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.