

COMMITTENTE
Azienda Speciale Consortile Servizi Intercomunali
Via Tiziano Zalli n.5 | Lodi (LO)
RUP: **Arch. Florindo Alessandro Macalli**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

ARCHITETTONICO



PROGETTO ESECUTIVO

Ristrutturazione di n. 3 alloggi siti in C.so Ettore Archinti, n. 10 Lodi (LO) – progetto
"Housing First " – Linea Sub-Investimento 1.3.1 Housing First

CUP C24H22000110007 | CIG B654156833

C051-23_PE_SOS_A00A00_01_SDN_RO

RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA
E DNSH

Scala	-	Revisione	RO
Data	Maggio 2025	Redatto da	GB



PROGETTAZIONE
INTEGRATA

A&I PROGETTAZIONE INTEGRATA S.C.A.R.L.

Via G. Oberdan, 10 | 25128 Brescia
t. 030 2532734 | lavori@aei-consorzio.it
www.aei-consorzio.it

NO. DI REG. 52495



PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



**DELTA
PROJECT**
STUDIO DI
ARCHITETTURA

DELTA PROJECT S.R.L.

Via G. Oberdan, 10 | 25128 Brescia
t. 030 2532734 | architettura@studiodeltaproject.it
progettazione@studiodeltaproject.it | www.studiodeltaproject.it

Direttore tecnico
Progettista

Geom. Fabiano Faini
Arch. Nicola Mandelli

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	CODICI NACE	4
3	OBIETTIVI PRIMARI DELL'OPERA	4
3.1	APPLICAZIONE	5
4	ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DI "NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO"	7
4.1	NOTA INTRODUTTIVA	7
4.2	PRINCIPIO GUIDA	8
5	CRITERI DI VALUTAZIONE DNSH	8
5.1	MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI	10
5.2	ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	10
5.3	USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE	12
5.4	TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE	12
5.5	prevenzione e riduzione dell'inquinamento	12
5.6	PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' E DEGLI ECOSISTEMI	13
6	STIMA DEGLI IMPATTI SOCIO-ECONOMICI DELL'OPERA	14
6.1	NOTA	14
7	MISURE DI TUTELA DEL LAVORO	14
7.1	NOTA INTRODUTTIVA	14
7.2	CONTRATTI COLLETTIVI NAZIONALI E TERRITORIALI DI SETTORE	14
8	UTILIZZO DI SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE	15
8.1	NOTA INTRODUTTIVA	15
8.2	SOLUZIONI PROGETTUALI	16
9	CHECKLIST DNSH	16

1 PREMESSA

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:

"RISTRUTTURAZIONE DI N. 3 ALLOGGI – PROGETTO "HOUSING FIRST".

Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea - **Regolamento UE 852/2020** - ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinante 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 ovvero 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.

Di seguito si riportano i dati sintetici dell'intervento:

Tabella 1. Dati sintetici dell'intervento in progetto

Oggetto	RISTRUTTURAZIONE DI N. 3 ALLOGGI – PROGETTO “HOUSING FIRST”
Missione	5 (M5): Inclusione e coesione
Componente	M5C2 – Investimenti 1.1, 1.2 e 1.3 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
Committente	Comune di Lodi
Codice CUP	C24H22000110007
Codice CIG	B654156833

2 CODICI NACE

L'intervento si inserisce nella seguente linea di finanziamento:

- Missione: 5 (M5): Inclusione e coesione;
- Componente M5C2 – Investimenti 1.1, 1.2 e 1.3 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
- Intervento: RISTRUTTURAZIONE DI N. 3 ALLOGGI – PROGETTO “HOUSING FIRST” - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR. Piano Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare.

La Stazione appaltante è stata ammessa al finanziamento per l'intervento in epigrafe individuato rientrando nell'Investimento 1.1 – Sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti, Investimento 1.2 – Percorsi di autonomia per persone con disabilità, Investimento 1.3 – Housing first e stazioni di posta, 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:

- ✓ F41.2 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali

3 OBIETTIVI PRIMARI DELL'OPERA

La presente relazione illustrativa dell'intervento fa parte della documentazione di base per la stesura del Progetto Esecutivo (PE) per la Ristrutturazione di n. 3 alloggi facenti parte del progetto “Housing first”.

Il D.Lgs 06.05.2021 n. 59, coordinato con la Legge di conversione del 01.07.2021 n. 101, recante: “Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti”, approva il piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano

Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e pone il rafforzamento della rete territoriale come uno dei due obiettivi principali in merito al tema della Salute.

La Legge del 29.07.2021 n. 108 approva definitivamente la "Governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR", all'interno del quale è prevista la Missione 05 - inclusione e coesione.

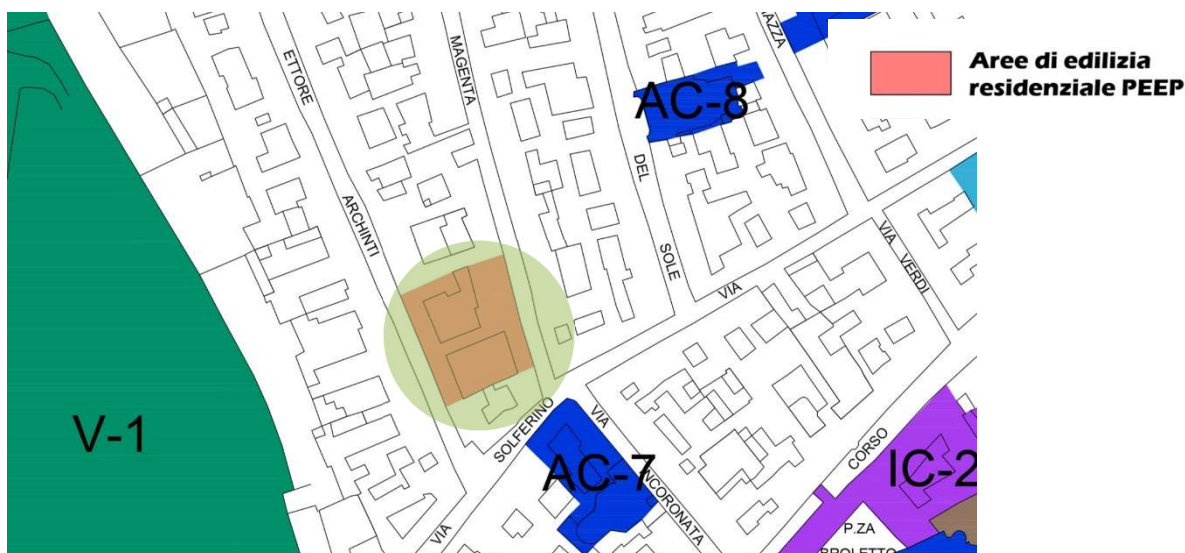
3.1 APPLICAZIONE

Il Comune di Lodi è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibere del Consiglio Comunale n. 35 del 13 marzo 2011, n. 36 del 15 marzo 2011 e n. 38 del 16 marzo 2011. Variante al PGT L'area oggetto dell'intervento è soggetta a tutela paesaggistica in base al D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 e l'edificio rientra tra i beni culturali ai sensi dell'art. 10 del Decreto Legislativo, approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 77 del 28/05/2013.



Ortofoto aerea del lotto di intervento

Il Piano dei Servizi del suddetto P.G.T., tavola 2.e, classifica l'area come "Servizi di interesse sovracomunale – Aree di edilizia residenziale PEEP", regolamentata dall'art. 4 delle Norme PdS.





Estratto mappa catastale Foglio 38, Particella 175, sub. 713, 714 e 715

Gli edifici oggetto d'intervento sono individuati catastalmente al Foglio 38, particella 175, sub. 713, 714, 715.

Gli alloggi sono facenti parte dell'Edilizia Residenziale Sociale, che costituiscono un'assistenza alloggiativa temporanea di ampio respiro per la realizzazione di un percorso individuale verso l'autonomia, di proprietà del Comune di Lodi; questi sono destinati per piccoli o singoli gruppi di individui, con difficoltà estrema che non possono immediatamente accedere all'edilizia residenziale pubblica e che necessitano di una presa in carico continuativa per un periodo di massimo 24 mesi.

L'edificio in oggetto, che attualmente internamente versa in uno stato di degrado significativo, ha uno sviluppo lineare semplice e ogni alloggio si sviluppa su due piani.

L'ingresso al plesso avviene direttamente dalla strada di Corso Archinti, mentre gli accessi ai tre alloggi, si trovano all'interno della corte. Accanto al portone d'ingresso si trova un'insegna commemorativa che rimanda all'origine storica dell'edificio nella quale si evince *"da questa casa nel XXXI marzo MDCCCXLVIII quartier generale dell'esercito sabaudo Carlo Alberto emanò il proclama agli italiani della Lombardia della Venezia di Piacenza di Reggio divinando il Fausto destino della patria comune col motto Italia sarà"*

L'edificio occupa un'area trapezoidale compresa tra corso Archinti e via Magenta. Tutti i corpi di fabbrica sono a due piani, fatta eccezione per il lato verso l'inizio di corso Archinti (a destra del portone di ingresso) che è a un solo piano. In asse con l'ingresso è situato un portico ad archi ribassati su piloni in laterizio che divide lo spazio interno in due cortili; in fondo al portico è situato un vano scale, con il pianerottolo costituito da uno spazio quadrato voltato a crociera.

L'attuale edificio occupa parte dell'antico complesso ecclesiastico dei SS. Naborre e Felice, già titolo dell'antica Lodi, citato per la prima volta nel 1173 e soppresso nel 1786.

Tutti gli alloggi hanno lo stesso sviluppo planimetrico: l'ingresso si trova al piano terra con accesso diretto nella zona giorno composta dall'area soggiorno e la cucina, la zona notte è raggiungibile grazie ad una scala a chiocciola dalla quale si accede in camera da letto e i servizi igienici.

I lavori per lo più sono riguardanti la riqualificazione energetica, in accordo con la committenza si è deciso di portare avanti le seguenti proposte progettuali:

- Creazione di un locale antibagno, come previsto da normativa;
- Non è prevista una ridistribuzione interna degli spazi, che rimarranno per lo più invariati: zona living al piano terra e zona notte al primo piano;
- Rifacimento completo degli impianti idrotermosanitario, gas ed elettrico;
- Rifacimento ed isolamento della pavimentazione al piano terra, con realizzazione di vespaio;
- Rifacimento della pavimentazione al piano primo per installazione del sistema di riscaldamento a pavimento;
- Isolamento dall'interno del solaio verso la copertura;
- Sostituzione dei serramenti;
- Realizzazione di un nuovo parapetto del soppalco;
- Sostituzione della scala a chiocciola con struttura prefabbricata della stessa tipologia e dimensione;
- Rifacimento delle tinteggiature interne.

4 ASSEVERAZIONE DEL RISPETTO DI "NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO"

4.1 NOTA INTRODUTTIVA

L'asseverazione del rispetto del principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm" – DNSH) è richiesta dal Regolamento UE 852/2020, dal Regolamento (UE) 2021/241 e come esplicitato dalla Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 1054 (Orientamenti tecnici sull'applicazione del citato principio, a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza). Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal Europeo).

Nell'ambito del presente intervento, l'asseverazione del rispetto del principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm" – DNSH) è dovuta in quanto il medesimo rientra nell'ambito del "Regime 2", in cui non è previsto un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, ma il mero rispetto del principio di non arrecare danno all'ambiente.

4.2 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;
- 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, inceneritori ed impianti di trattamento meccanico biologico.

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

5 CRITERI DI VALUTAZIONE DNSH

L'intervento rientra negli obiettivi dell'Azienda Speciale Consortile Servizi Intercomunali di Lodi finalizzati al rafforzamento della rete erogativa di prestazioni assistenziali sul territorio grazie al potenziamento e alla creazione di strutture e presidi territoriali quali dormitori in accordo e secondo le direttive Regionali.

Trattasi di intervento finalizzato alla ristrutturazione di n. 1 dormitorio finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nell'ambito della misura così classificata:

- Missione: M5 – Inclusione e coesione.
- Componente: 2 – Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
- Sottocomponente 1 "Servizi sociali, disabilità e marginalità sociale"
- Id: Investimento 1.1 – Sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti, Investimento 1.2 – Percorsi di autonomia per persone con disabilità, Investimento 1.3 – Housing first e stazioni di posta.

in sigla M5C2-1.1,1.2,1.3

Per tutti i progetti finanziati dal PNRR è prevista l'applicazione del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH), mediante il rispetto di criteri specifici che vanno ad implementare le disposizioni contenute, in linea generale, in ambito nazionale, nei "Criteri minimi ambientali per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", approvati con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell'11 ottobre 2017 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale n° 259 del 06/11/2017; il progetto risulta quindi in linea con i principi del Do No Significant Harm [DNSH], principio del non arrecare danno all'ambiente così come specificato dal Regolamento UE 2020/852 Tassonomia per la finanza sostenibile.

Il Regolamento individua sei criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno degli obiettivi ambientali.

Ai fini del regolamento s'intendono per obiettivi ambientali:

- a) la mitigazione dei cambiamenti climatici (l'intervento non devono produrre significative emissioni di gas ad effetto serra, tali da non permettere il contenimento dell'innalzamento delle temperature di 1,5 C° fino al 2030. Sono pertanto escluse iniziative connesse con l'utilizzo di fonti fossili);
- b) l'adattamento ai cambiamenti climatici (l'intervento non deve indurre ad eventuali rischi indotti dal cambiamento del Clima, quali ad esempio innalzamento dei mari, siccità, alluvioni, esondazioni dei fiumi, nevicate abnormi);
- c) l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine (l'intervento non deve compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche con una indebita pressione sulla risorsa);
- d) la transizione verso un'economia circolare *utilizzare in maniera inefficiente materiali e risorse naturali e produrre rifiuti pericolosi per i quali non è possibile il recupero* (l'intervento non deve introdurre sostanze pericolose, quali ad esempio quelle elencate nell'Authorization List del Regolamento Reach, ovvero se l'intervento porta a significative inefficienze nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo dei rifiuti, al loro incenerimento smaltimento, causando danni significativi a lungo termine);
- e) la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento (l'intervento non deve determinare un aumento delle emissioni di inquinamento nell'aria, nell'acqua e nel suolo);
- f) la protezione e il rispetto della biodiversità e degli ecosistemi (l'intervento non deve essere dannoso per le buone condizioni e resilienze degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compreso quelle di interesse per la Unione Europea).

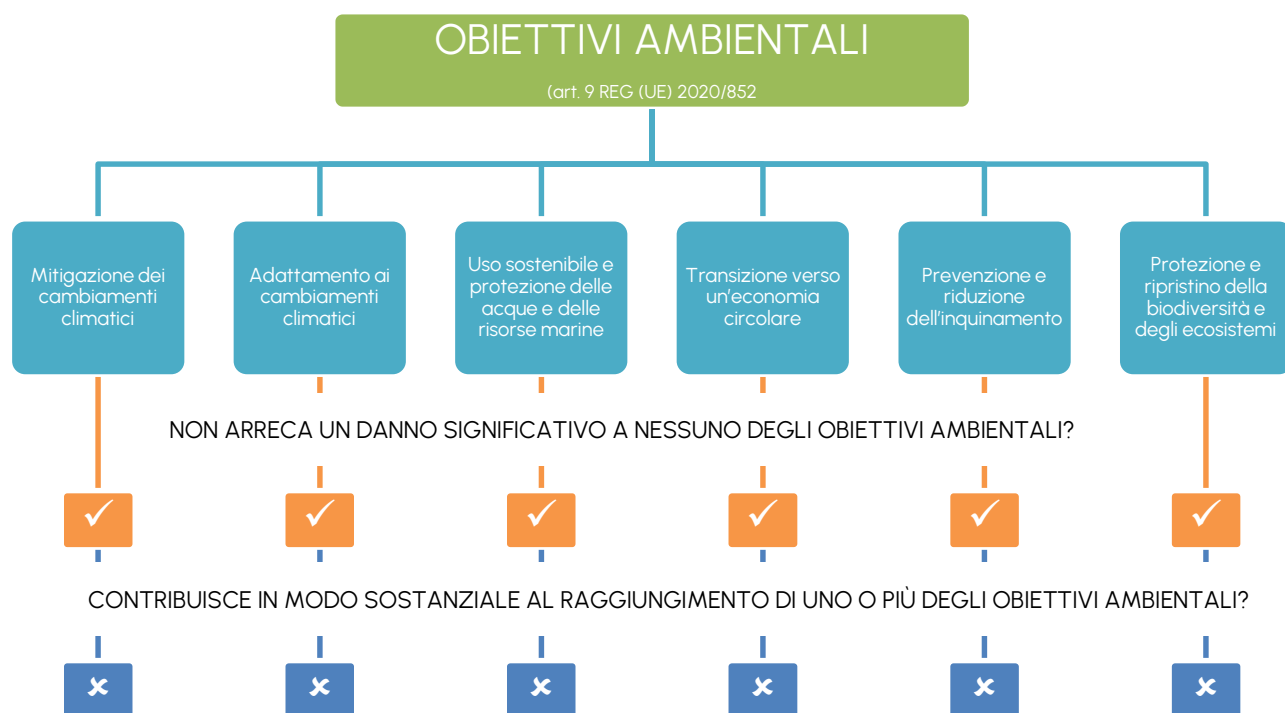


Figura 4. Ambito di azione del progetto rispetto agli obiettivi ambientali

Il principio Do No Significant Harm (DNSH) presume che gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all'ambiente: questo principio è fondamentale per accedere ai finanziamenti.

A livello nazionale, il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha emesso la Circolare del 30 dicembre 2021 n. 32 "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente".

Con successiva circolare n. 33 del 13 ottobre 2022 del medesimo Ministero la Guida operativa è stata aggiornata.

5.1 MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Elementi di verifica Ex-ante: *L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.*

La verifica è positiva in quanto si tratta di edificio ad uso Abitazione.

5.2 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Elementi di verifica ex ante: *è stato redatto un report di analisi dell'adattabilità*

Come riportato nelle faq del sito della presidenza del consiglio dei ministri dedicato al PNRR (www.italiadomani.gov.it), per quanto riguarda l'analisi di adattamento ai cambiamenti climatici la prima linea guida da seguire è l'Appendice A dell'allegato 1 del Regolamento della tassonomia, riportata per comodità come appendice alla Guida Operativa.

L'Appendice A riporta le seguenti fasi di analisi come procedura per la valutazione del rischio:

- 1) identificazione dei rischi climatici fisici applicabili all'attività economica (nel caso in esame: istituto scolastico) fra quelli elencati nella tabella di sezione II;
- 2) se dall'analisi di cui al punto precedente, l'attività risulta a rischio, elaborare una valutazione del rischio;
- 3) valutare le soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico individuato.

In relazione al primo punto della procedura, data la natura dell'intervento in oggetto (Ristrutturazione e riqualificazione) e la posizione geografica dell'edificio su cui si interviene, si identificano i seguenti rischi nella tabella di sezione II della citata Appendice A (cfr. tabella alla pagina successiva).

Dall'analisi della tabella di cui alla pagina seguente:

- si evince che la tipologia di intervento/attività non risulta quindi influenzabile dai rischi climatici fisici elencati nella sezione II dell'Appendice A;

l'intervento non determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni. Non è pertanto necessario elaborare una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità e delle possibili soluzioni di adattamento.

II. 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 ODELLE PRECIPITAZIONI	DEGRADAZIONE DELSUOLO
	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 (COMPRESSE 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	
		RISCHIO NON INFLUENTE PER L'EDIFICIO IN OGGETTO		
		RISCHIO NON RILEVANTE PER L'ATTIVITA' DI PROGETTO		
		RISCHIO RILEVANTE		
		RISCHIO MOLTO RILEVANTE		

Elementi di verifica ex post: Verifica di adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito

dell'analisi dell'adattabilità realizzata.

Come enunciato nell'elemento di verifica ex-ante, la natura dell'intervento non ha alcuna rilevanza per quanto attiene questo vincolo DNSH.

5.3 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

Elementi di verifica ex ante: *Prevedere impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli standard internazionali di prodotto.*

La tipologia di fabbricato è a connotazione sanitaria, non consente, per ovvie ragioni di sicurezza igienico sanitaria, di creare delle reti duali per il riuso delle acque meteoriche. Pertanto, si demanda ad eventuali interventi più ampi e comprendenti sistemazioni delle coperture e delle reti meteoriche interne ed esterne alla struttura l'eventuale recupero, trattamento e riuso delle acque piovane ad uso irriguo.

Elementi di verifica ex post: *Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.*

Come enunciato nell'elemento di verifica ex-ante, la natura dell'intervento non ha alcuna rilevanza per quanto attiene questo vincolo DNSH

5.4 TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE

Elementi di verifica ex ante: *Redazione del piano di gestione dei rifiuti*

Il richiesto piano di gestione rifiuti è sviluppato nell'ambito del *piano ambientale per la gestione del cantiere* e dovrà essere integrato e completato da parte dell'appaltatore; inoltre è stata redatta la *relazione sui criteri ambientali minimi*.

Elementi di verifica ex post: *Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"*

Nel capitolato speciale d'appalto del presente progetto esecutivo saranno inserite le prescrizioni per appaltatore e ufficio direzione dei lavori relative alla raccolta della documentazione ed alla verifica, mediante relazione tecnica finale, delle percentuali richieste.

Gli interventi previsti da un punto di vista impiantistico sono stati studiati rispettando le funzioni richieste. In particolare, si è minimizzato l'impatto di inquinamento ambientale locale prevedendo tipologie di impianti a bassi consumi.

5.5 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Elementi di verifica ex ante: *censimento dei manufatti contenenti amianto (MCA)*

L'Amministrazione Appaltante ha in capo il Censimento materiali fibrosi, quali Amianto o FAV. I lavori in oggetto non prevedono interventi che riguardano l'interessamento di tali materiali.

Elementi di verifica ex ante: *Redazione del piano ambientale di cantierizzazione (PAC) ove previsto dalle normative regionali e nazionali*

È stato redatto il Piano ambientale di cantierizzazione, allegato al piano di sicurezza, e dovrà essere integrato e completato da parte dell'Appaltatore.

Elementi di verifica ex ante: Verifica del Rischio Radon associato all'area su cui sorge il bene e definizione delle eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare

La valutazione del rischio legato alla presenza del gas Radon non è necessaria nel comune di Verolanuova in quanto il comune ha una concentrazione al di sotto della soglia minima.

Elementi di verifica ex ante: Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere

Si prescrive all'interno della *Relazioni criteri minimi ambientali* che l'Appaltatore non potrà utilizzare componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate.

Elementi di verifica ex post: Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito

La caratterizzazione del sito si trova all'interno della relazione geotecnica

Elementi di verifica ex post: Radon – dare evidenze implementazione eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate

Come enunciato nell'elemento di verifica ex-ante, il rischio Radon è stato valutato non necessario in quanto il progetto è ubicato nel comune di Verolanuova da una concentrazione al di sotto della soglia minima.

5.6 PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' E DEGLI ECOSISTEMI

Elementi di verifica ex ante: Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)

L'80% del legno vergine utilizzato dovrà avere certificazione FSC/PEFC o equivalente, gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella scheda tecnica del materiale, tale prescrizione è inserita anche all'interno del capitolato speciale d'appalto

Elementi di verifica ex post: Presentazione certificazioni FSC/PEFC o equivalente

Nel capitolato speciale d'appalto del presente progetto definitivo/esecutivo saranno inserite le prescrizioni per appaltatore e ufficio direzione dei lavori relative alla raccolta della documentazione contenente le specifiche tecniche

Elementi di verifica ex post: Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)

Nel capitolato speciale d'appalto del presente progetto definitivo/ esecutivo saranno inserite le prescrizioni per appaltatore e ufficio direzione dei lavori relative alla raccolta della documentazione contenente le specifiche tecniche

6 STIMA DEGLI IMPATTI SOCIO-ECONOMICI DELL'OPERA

6.1 NOTA

Nell'ambito dell'ambito dell'intervento è stata condotta una specifica analisi volta ad identificare le dinamiche di implementazione del sistema di accoglienza territoriale avente lo scopo di:

- Realizzazione di alloggi/strutture di accoglienza finalizzati al reinserimento e all'autonomia (housing led, housing first);
- Sviluppo di un sistema di presa in carico anche attraverso equipe multiprofessionali e lavoro di comunità;
- Realizzazione di strutture di accoglienza post-acuzie h24 per persone senza dimora in condizioni di fragilità fisica o in salute fortemente compromesse dalla vita di strada, che abbiano subito ricoveri ospedalieri, interventi chirurgici, cui dedicare i servizi di dimissione protette di cui alla componente 1.1.3.

Gli immobili oggetto d'intervento si configurano come edifici con destinazione a Edilizia Residenziale Sociale, ovvero ad un'assistenza alloggiativa temporanea di ampio respiro per il contrasto alla povertà in favore di persone in condizione di povertà estrema o senza dimora per la realizzazione di un percorso individuale verso l'autonomia.

7 MISURE DI TUTELA DEL LAVORO

7.1 NOTA INTRODUTTIVA

Le Convenzioni d'Appalto prevedono numerose disposizioni che tutelano direttamente o indirettamente i lavoratori dall'impresa che realizza l'opera e delle altre imprese esecutrici coinvolte nella fase di costruzione.

7.2 CONTRATTI COLLETTIVI NAZIONALI E TERRITORIALI DI SETTORE

Nell'ambito del presente intervento è stato previsto che:

- l'Appaltatore, e gli altri soggetti esecutori devono osservare tutte le norme e prescrizioni dei contratti collettivi nazionali e di zona stipulati tra le parti sociali firmatarie di contratti collettivi nazionali comparativamente più rappresentative, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione, assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori;
- l'Appaltatore e gli altri soggetti esecutori sono tenuti, nell'ambito della Provincia di esecuzione dei lavori, ad aprire una posizione Inps, Inail e Cassa edile e un Registro degli Infortuni relativo ai cantieri per l'esecuzione del presente appalto;
- la richiesta per l'autorizzazione al subappalto e ai contratti ad esso assimilati deve essere inoltre corredata da una dichiarazione con cui l'Appaltatore attesta l'avvenuta applicazione al subappalto di prezzi congrui, e corresponsione degli oneri della sicurezza senza ribasso;
- l'Appaltatore è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni, così come meglio precisato nell'art. 30, comma 4 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. È, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;

- l'Appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono, prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani di sicurezza di cui al D. Lgs. 81/2008. Il Committente, ove, ai sensi della disciplina vigente, accerti il ritardo dell'Appaltatore nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente impiegato nell'esecuzione dei lavori, senza che lo stesso Appaltatore abbia adempiuto entro il termine assegnatogli ovvero senza che abbia contestato formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, provvede, anche in corso d'opera, a corrispondere direttamente ai lavoratori, in sostituzione dell'Appaltatore, quanto di loro spettanza, detraendo il relativo importo dalle somme dovute allo stesso Appaltatore. La previsione di cui al precedente periodo è applicabile anche nel caso di ritardo nei pagamenti nei confronti del proprio personale dipendente da parte del subappaltatore, del cottimista, del prestatore di servizi e del fornitore, nell'ipotesi in cui sia previsto che il Committente proceda al pagamento diretto del subappaltatore, del cottimista, del prestatore di servizi o del fornitore. Nel caso di formale contestazione delle richieste, le richieste le contestazioni sono inoltrate alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti;
- l'Appaltatore deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, prezzi congrui che garantiscano il rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nella Convenzione;
- l'Appaltatore deve corrispondere i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. L'Appaltatore è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;

a questo si aggiunge che in ogni contratto di subaffidamento, ivi compresi i noli a caldo, dovrà inoltre essere specificato l'ammontare degli oneri della sicurezza posti a carico del subaffidatario e dovrà essere allegato l'elenco delle voci di prezzo utilizzate per determinare l'importo indicato, garantendo il rispetto di tutte le condizioni di seguito riportate:

- le declaratorie delle voci di prezzo utilizzate devono essere coincidenti con quelle riportate
- nel Computo Metrico estimativo degli oneri della sicurezza di cui al PSC allegato al progetto esecutivo dell'opera;
- il valore economico di ciascuna voce di prezzo utilizzata non può essere inferiore a quello indicato nel sopra menzionato Computo Metrico Estimativo di PSC.

oltre al fatto che l'Appaltatore, all'interno delle fatture relative ai pagamenti ai subappaltatori, è tenuto ad indicare in modo specifico l'eventuale somma corrisposta per oneri della sicurezza.

8 UTILIZZO DI SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE

8.1 NOTA INTRODUTTIVA

Come già indicato, l'intervento in oggetto risulta essere caratterizzato da intervento di ristrutturazione e riqualificazione di un edificio pubblico ad uso dormitorio, sono presenti soluzioni tecnologiche innovative.

8.2 SOLUZIONI PROGETTUALI

Fermo restando quanto sopra indicato, nell'ambito dell'intervento è stata previsto l'utilizzo di materiali tecnologicamente avanzati dal punto di vista termico.

All'interno dell'edificio è previsto l'isolamento del sottotetto mediante pannelli in fibra cellulosa da 16 cm, è prevista l'installazione di nuovi serramenti in alluminio a taglio termico, per rendere l'immobile efficiente dal punto di vista energetico.

È prevista la sostituzione delle caldaie in ciascun appartamento e il rifacimento della distribuzione dell'impianto di riscaldamento a radiatori e idrico sanitario.

9 CHECKLIST DNSH

La seguente checklist **"Scheda 2" (Ristrutturazione e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali) – Regime 2** è stata scaricata dal sito *Italia Domani* al seguente link <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/dnsh.html> e rappresenta l'ultimo aggiornamento disponibile (datato 05/05/2023).

SCHEDA 02 – RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONI DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (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⁽²⁾; - 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⁽³⁾; - attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori⁽⁴⁾ e agli impianti di trattamento meccanico biologico⁽⁵⁾.	Si	Edificio ad uso abitativo
	2	Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei	Si	Il progetto prevede l'utilizzo di materiali tecnologicamente avanzati dal punto di vista termico

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex Ante		requisiti di efficienza energetica comprovati dalla relazione tecnica?		
	3	È stato redatto il report di analisi dell'adattabilità?	Na	Il report di adattabilità va redatto solo per investimenti superiori ai 10 milioni di euro. Il presente progetto non supera i 10 milioni di euro.
	<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	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	Le opere non superano la soglia dei 10 milioni 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 vincoli 4,5,6,7,8 e 9. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.</i>			
	4	È stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	Si	In accordo con quanto esplicitato nei disciplinari descrittivi prestazionali allegati al presente progetto, gli impianti idrici sanitari e le attrezzature dei servizi igienici rispondono agli standard internazionali di prodotto e sono conformi con i principi del CAM 2.3.9 "Risparmio idrico".
	5	È stato redatto il Piano di gestione dei rifiuti che considera i requisiti necessari specificato nella scheda?	Non applicabile	Trattasi di PFTE
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Si	Le prescrizioni tecniche sono contenute nei capitolati speciali d'appalto e nella Relazione sui Criteri Ambientali Minimi.
	7	È Stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	No	Non presente
	8	È presente un piano ambientale di cantierizzazione (PAC)?	Non applicabile	Trattasi di PFTE
	9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	Si	Le prescrizioni tecniche sono contenute nei disciplinari descrittivi prestazionali e nella Relazione sui Criteri Ambientali Minimi.

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
EX POST	10	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	I materiali devono rispettare le prescrizioni di progetto nella sezione dei disciplinari descrittivi prestazionali parte tecnica e con particolare riguardo ai CAM
	11	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	L'attuazione di tali misure sarà concretizzata durante la realizzazione dell'opera e garantita dall'impresa esecutrice e dalla DL.
	<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 vincoli 16, 17, 18, 19 e 20. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.</i>			
	12	Sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?	Si	Tali documenti saranno forniti dall'Appaltatore al termine dei lavori in conformità a quanto previsto dai disciplinari descrittivi prestazionali allegati al presente progetto.
	13	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?	Si	Tali documenti saranno forniti dall'Appaltatore al termine dei lavori in conformità a quanto previsto dai disciplinari descrittivi prestazionali allegati al presente progetto.
	14	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	Si	Tali documenti saranno forniti dall'Appaltatore al termine dei lavori in conformità a quanto previsto dai disciplinari descrittivi prestazionali allegati al presente progetto.
	15	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?	Si	Le certificazioni saranno fornite dall'impresa esecutrice durante la realizzazione dell'opera o al termine dei lavori.
	16	Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	Si	Tali documenti saranno forniti dall'Appaltatore al termine dei lavori in conformità a quanto previsto dai disciplinari descrittivi prestazionali allegati al presente progetto.
	21	Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIncA?	Non applicabile	L'intervento è escluso dalla VIncA in quanto non ricadente all'interno o in prossimità di Aree Natura 2000, pertanto non si prevedono azioni

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
				mitigative per habitat e specie animali e vegetali.

Brescia, Maggio 2025

IL TECNICO

(Documento firmato digitalmente)