

COMUNE DI MONTECORICE

Provincia di Salerno

- PROGETTO ESECUTIVO -

Oggetto: riconversione edificio pubblico esistente da destinare ad asilo nido - Plesso scolastico di Agnone Cilento.

"Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia" - Nex Generation EU -
Codice CUP E55E25000040006



ELABORATO

1

Relazione tecnica

SCALA

COMMITTENTE

Amministrazione Comunale

Responsabile del Procedimento

Ing. Emanuela Marrocco

PROGETTISTA

Ing. Clotilde Santoro

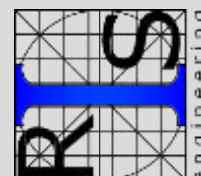


Data: 26/08/2025

FUTURA



**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



STUDIO di INGEGNERIA
RAGO&SANTORO

Via Lavis 32 Agnone Cilento - 84060 Montecorice (SA) - Cell: 349.6463103
mail: studioingrigo@tiscali.it - pec: clotilde.santoro@ordingsa.it

RELAZIONE TECNICA GENERALE

INDICE

PREMESSA

- 1. Descrizione dell'edificio oggetto di intervento**
 - 1.1 Localizzazione e caratteristiche generali
 - 1.2 Epoca di costruzione e vincoli storico-artistici
 - 1.3 Inquadramento paesaggistico
 - 1.4 Condizioni statiche e verifica sismica
 - 1.5 Stato di consistenza e articolazione interna
- 2. Dimensionamento e verifica di conformità agli standard degli asili nido**
 - 2.1 Riferimenti normativi
 - 2.2 Calcolo delle superfici minime
 - 2.3 Adeguatezza delle superfici esistenti
 - 2.4 Riformulazione funzionale dei locali
- 3. Descrizione degli interventi di progetto**
 - 3.1 Interventi di efficientamento energetico
 - 3.1.1 Sostituzione infissi esterni
 - 3.2 Interventi di adeguamento impiantistico
 - 3.2.1 Impianto elettrico
 - 3.2.2 Impianto termo-idrico sanitario
 - 3.3 Interventi di finitura interna
 - 3.4 Sistemazioni esterne
- 4. Accessibilità, sicurezza e superamento delle barriere architettoniche**
 - 4.1 Principi generali
 - 4.2 Riferimenti normativi
 - 4.3 Accessibilità interna ed esterna
 - 4.4 Servizi igienici accessibili
 - 4.5 Sicurezza generale e comfort
- 5. Compatibilità paesaggistica e ambientale**
 - 5.1 Inquadramento normativo e territoriale
 - 5.2 Caratteristiche paesaggistiche dell'intervento
 - 5.3 Compatibilità ambientale e rispetto DNSH
 - 5.4 Gestione del suolo e del cantiere
- 6. Cronoprogramma degli interventi**
 - 6.1 Articolazione temporale delle fasi progettuali ed esecutive
 - 6.2 Rispetto del principio del "cronoprogramma vincolato"
- 7. Gestione del cantiere e sicurezza nei luoghi di lavoro**
 - 7.1 Riferimenti normativi
 - 7.2 Coordinamento della sicurezza
 - 7.3 Localizzazione e organizzazione del cantiere
 - 7.4 Misure per la tutela ambientale e la salute pubblica
 - 7.5 Misure per la tutela dei lavoratori

8. Manutenzione programmata dell'edificio e degli impianti

- 8.1 Principi generali
- 8.2 Piano di manutenzione
- 8.3 Componenti edilizie
- 8.4 Impianti tecnologici
- 8.5 Sostenibilità nella gestione

9. Quadro economico dell'intervento

- 9.1 Premessa
- 9.2 Quadro tecnico-economico
- 9.3 Considerazioni conclusive

10. Conclusioni

PREMESSA

La presente relazione tecnica generale è redatta ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36, in conformità a quanto previsto dall'Allegato I.7 del medesimo decreto, quale parte integrante della documentazione del progetto esecutivo relativo all'intervento denominato:

“Riconversione edificio pubblico esistente da destinare ad asilo nido – plesso scolastico di Agnone Cilento”, localizzato in Via Vittorio Emanuele n. 5, nel Comune di Montecorice (SA) – CUP: E55E25000040006.

L'intervento è stato ammesso a finanziamento nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR, Missione 4 – Istruzione e Ricerca, Componente 1 – 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, finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU, per un importo complessivo di € 480.000,00, di cui € 350.000,00 destinati ai lavori (comprensivi degli oneri per la sicurezza). Nessun cofinanziamento locale è previsto.

L'intervento ha origine dalla manifestazione di interesse presentata dal Comune di Montecorice in forma aggregata con il Comune di Serramezzana (ai sensi dell'art. 2, comma 4 dell'Avviso pubblico prot. n. 68047 del 15.05.2024) ed è stato formalizzato con la stipula dell'accordo di concessione tra il Ministero dell'Istruzione e del Merito – Unità di missione PNRR e il Comune di Montecorice, quale soggetto attuatore, in data successiva al decreto ministeriale n. 101 del 23.05.2025.

L'edificio oggetto di riconversione è di proprietà pubblica, non già destinato a nido, ed è ubicato in area sottoposta a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, elemento che comporta il rispetto delle specifiche prescrizioni in materia di beni culturali e paesaggio.

L'intervento è finalizzato a creare 24 nuovi posti nido, contribuendo al raggiungimento dei target europei del PNRR, con particolare riferimento al riequilibrio territoriale dell'offerta educativa, alla promozione della parità di genere e all'inclusione delle famiglie.

L'attuazione dell'intervento avviene nel rispetto del cronoprogramma vincolante previsto dall'accordo di concessione, che fissa le seguenti milestone:

- Aggiudicazione dei lavori: entro il 30 settembre 2025;
- Avvio lavori: entro il 31 ottobre 2025;
- Ultimazione lavori: entro il 31 marzo 2026;

- Collaudo: entro il 30 giugno 2026;
- Rendicontazione finale: entro il 30 giugno 2026.

Il progetto è stato elaborato in conformità con il principio del "non arrecare un danno significativo" (DNSH), di cui all'art. 17 del Regolamento (UE) 2020/852, nel rispetto della Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01, delle Linee guida MEF (circ. 33/2022 e 22/2024) e della lista di esclusione prevista dall'art. 12 dell'Avviso, che vieta attività legate a combustibili fossili, impianti ETS ad alta emissione, discariche, inceneritori e smaltimenti a lungo termine non sostenibili.

Il progetto si conforma inoltre:

- al Regolamento (UE) 2021/241, istitutivo del dispositivo per la ripresa e resilienza;
- alla legge 29 luglio 2021, n. 108, di conversione del D.L. 77/2021, recante governance del PNRR;
- all'art. 9 del medesimo Regolamento (UE) 2021/241, sul divieto di doppio finanziamento;
- agli articoli 22 e 34 del regolamento (UE) 2021/241, in tema di monitoraggio, trasparenza e comunicazione;
- al sistema di gestione e controllo ReGiS, per la registrazione e tracciabilità informatica delle spese e delle fasi procedurali.

Tutte le attività progettuali sono state pianificate per garantire l'efficienza energetica, la compatibilità ambientale, la funzionalità educativa e la rispondenza alle esigenze sociali del territorio, nel quadro dei principi di sana gestione finanziaria, trasparenza, non discriminazione, pari opportunità e divieto di conflitto di interessi.

1. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO

1.1 Localizzazione e caratteristiche generali

L'edificio oggetto di intervento è situato nella frazione Agnone del Comune di Montecorice (SA), in zona urbanizzata e pianeggiante, con accesso da Via Vittorio Emanuele, su un'area catastalmente identificata al foglio 22, particella 149 del N.C.E.U. del medesimo Comune.

L'immobile presenta una superficie coperta di circa 495 mq, con area pertinenziale di circa 860 mq, ed è attualmente completamente recintato e dotato di accesso sia carrabile che pedonale. La destinazione d'uso originaria era quella di scuola elementare; successivamente è stato integrato anche il servizio per la scuola materna.

La struttura portante è di tipo misto, con murature in pietrame e porzioni in calcestruzzo armato, copertura a falde inclinate su solaio latero-cementizio con manto in tegole. L'edificio si sviluppa su un unico piano fuori terra. Esternamente presenta finiture in intonaco civile e tinteggiatura, risultando collegato alle reti elettrica, idrica, fognaria e telefonica.

1.2 Epoca di costruzione e assenza di vincolo storico

L'edificazione risale a un periodo compreso tra il 1960 e il 1967, come desumibile da analisi documentale e testimonianze storiche locali. Pertanto, non sussistono i presupposti per l'assoggettabilità dell'edificio alla tutela di interesse storico-artistico ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), in quanto l'opera non ha ancora raggiunto i settant'anni previsti per l'avvio del procedimento di verifica dell'interesse culturale (art. 12 del medesimo decreto legislativo).

1.3 Tutela paesaggistica

L'area ricade tuttavia in zona sottoposta a vincolo paesaggistico, ricadendo all'interno del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano (Zona D) e del Piano Territoriale Paesistico del Cilento Costiero – RUA. Tuttavia, le opere previste di ristrutturazione e riconversione funzionale, nel rispetto dell'impianto morfologico esistente, non comportano alterazioni rilevanti del paesaggio, in quanto l'intervento non prevede nuovi volumi né modifiche significative dell'altezza e della sagoma, configurandosi come intervento compatibile ai sensi del Codice dei beni culturali e delle disposizioni regionali di settore.

1.4 Condizioni statiche e verifica sismica

È stata effettuata una verifica preliminare dello stato di conservazione strutturale, dalla quale non sono emerse criticità immediate o segni evidenti di dissesto o compromissione statica. In ogni caso, come previsto dalla normativa vigente, sarà eseguita la verifica della vulnerabilità sismica dell'edificio esistente, secondo quanto disposto:

- dal D.M. 17 gennaio 2018 (Norme tecniche per le costruzioni – NTC 2018),
- dalla Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019, esplicativa delle NTC 2018,
- nonché dal D.Lgs. 81/2008 per la sicurezza nei luoghi di lavoro, laddove applicabile.

Tale verifica è funzionale alla corretta impostazione dell'intervento di miglioramento sismico eventualmente necessario, secondo i livelli di prestazione richiesti per la nuova destinazione d'uso a struttura educativa.

1.5 Stato di consistenza e articolazione interna

L'edificio, destinato all'accoglienza della scuola materna ed elementare della frazione Agnone, presenta una distribuzione funzionale interna articolata in più ambienti, come segue:

Locale	Superficie (mq)
Aula 1	33
Aula 2	33
Aula 3	33
Aula 4	36
Aula asilo 1	36
Aula asilo 2	27
Salone	120
Servizi igienici	45
Deposito 1	20
Deposito 2	17
Totale complessivo	400

La distribuzione planimetrica attuale risponde a una logica tipica degli edifici scolastici degli anni '60, con aule a pianta regolare, un ampio salone centrale polifunzionale e locali di servizio adeguati per l'epoca.

Gli ambienti sono complessivamente in discreto stato di conservazione, ma necessitano di interventi di adeguamento normativo in materia di barriere architettoniche, impiantistica e requisiti igienico-sanitari, in coerenza con la nuova destinazione a nido d'infanzia.

2. DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DI CONFORMITÀ AGLI STANDARD DEGLI ASILI NIDO

2.1 Riferimenti normativi

Ai fini del corretto dimensionamento funzionale e spaziale degli asili nido, si fa riferimento ai seguenti atti normativi e tecnici:

- D.M. 18 dicembre 1975 – “Norme tecniche aggiornate relative all’edilizia scolastica”;
- L. 6 dicembre 1971, n. 1044 – “Piano quinquennale per l’istituzione di asili-nido comunali con il concorso dello Stato”;
- D.P.R. 20 marzo 2009, n. 89 – per quanto riguarda l’organizzazione dei servizi educativi;
- Normative regionali e linee guida sanitarie, ove applicabili, con riferimento ai requisiti minimi igienico-sanitari dei locali destinati alla prima infanzia.

2.2 Calcolo delle superfici minime

Secondo gli standard stabiliti dal D.M. 18/12/1975 e confermati da prassi applicative consolidate, un asilo nido deve garantire, per ogni bambino iscritto:

- una superficie coperta interna non inferiore a 4,5 mq/bambino;
- una superficie esterna scoperta pari ad almeno 6,0 mq/bambino (salvo deroghe in caso di centri urbani densi o difficoltà morfologiche).

2.3 Adeguatezza delle superfici esistenti

Pertanto, per un asilo nido da 24 posti bambino, occorre prevedere:

- Superficie interna utile minima: $24 \times 4,5 = 108$ mq;
- Superficie esterna minima: $24 \times 6,0 = 144$ mq.

L’immobile oggetto di intervento dispone di:

- Superficie coperta complessiva (attuale): 383 mq, come già riportato nel capitolo precedente;
- Superficie scoperta pertinenziale: circa 860 mq, completamente recintata.

Dunque, sia la superficie interna, sia quella esterna risultano ampiamente adeguate agli standard previsti, garantendo una dotazione spaziale superiore a quella minima richiesta dalla normativa di riferimento.

2.4 Riformulazione funzionale dei locali

La progettazione è stata realizzata tenendo a riferimento le “Linee guida per la progettazione di un asilo nido (Estratto del Capitolato Tipo per la costruzione di asili nido approvato con DD.G.R. nn. 54-3346 del 8.06.1975 e 77-3869 del 7.07.1976)”

C A P O I I

(Criteri da seguire nella progettazione)

Articolo 4

Caratteristiche tipologiche e dimensionali

Sono richiesti 4 modelli tipologici per la capienza di 30-45-60-75 posti bambino.

Gli ambienti e gli spazi più oltre elencati dovranno essere preferibilmente distribuiti su un solo piano fuori terra; tuttavia potranno essere proposte anche soluzioni risolte con edifici realizzati su due piani di cui uno eventualmente seminterrato, sempreché tutti i locali ad uso dei bambini siano ubicati al piano rialzato.

La superficie utile totale relativa ai 4 modelli dovrà essere:

- per gli asili nido di 30 posti mq. 345
- per gli asili nido di 45 posti mq. 465
- per gli asili nido di 60 posti mq. 635
- per gli asili nido di 75 posti mq. 750

Sono ammesse variazioni in più o in meno del 10%.

Per le altezze dei locali valgono le prescrizioni delle Norme Tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica approvate con D.M. del 18/12/1975.

Gli spazi degli asili nido dovranno rispettare le caratteristiche che seguono:

A) SPAZI INTERNI AD USO DEI BAMBINI: si intende il complesso degli ambienti che servono allo svolgimento delle seguenti funzioni:

- cambio di abiti;
- scambio di informazioni quotidiane fra genitori ed assistenti;
- attività di gioco ed occupazioni varie;
- alimentazione;
- riposo;
- funzioni igieniche;
- contenimento di oggetti ed attrezzature di uso quotidiano.

Gli spazi necessari per tali funzioni dovranno essere divisi fra spazi per il gruppo dei lattanti e spazi per il gruppo dei divezzi.

Il dimensionamento degli spazi relativi ai due gruppi dovrà essere fatto nell'ipotesi che il rapporto tra il numero dei lattanti e quello dei divezzi, sia di uno a quattro.

In relazione alle 4 capienze richieste si avranno:

- nidi da 30 posti: n. 6 lattanti e n. 24 divezzi;
- nidi da 45 posti: n. 9 lattanti e n. 36 divezzi;
- nidi da 60 posti: n. 12 lattanti e n. 48 divezzi;
- nidi da 75 posti: n. 15 lattanti e n. 60 divezzi.

Il nostro intervento rientra nel primo caso e precisamente i bambini risultano essere:

4 lattanti e 20 divezzi (divisi in due sottogruppi da 10)

a) Spazi per il gruppo lattanti

Si dovranno prevedere i seguenti ambienti e rispettare di massima le superfici unitarie a fianco indicate:

- a1 zona di ingresso (filtro termico) e deposito carrozzine..... sup. utile unit. 1,00 mq/bamb.
- a2 spazio di accettazione.....sup. utile unit. 0,60 mq/bamb.
- a3 soggiorno e zona per alimentazione..... sup. utile unit. 3,00 mq/bamb.
- a4 riposo (in ambiente separato)sup. utile unit. 2,00 mq/bamb.
- a5 servizi igienici.....sup. utile unit. 1,00 mq/bamb.

Totale sup. utile unit. 7,60 mq/bamb.

a6 cucinetta per la preparazione pappe (direttamente comunicante con lo spazio per il pranzo)
.....sup. utile tot. 6,00 mq.

Sul totale delle voci a1-a2-a3-a4-a5 e sulla singola voce a6 sono ammesse variazioni in più o in meno del 10%.
Il soggiorno dei lattanti dovrà essere contiguo e comunicante con gli spazi di soggiorno dei gruppi di bambini di età maggiore.

b) Spazi per il gruppo divezzi

Gli spazi per i divezzi destinati alle singole funzioni, dovranno rispecchiare le necessità di una suddivisione organizzativa del gruppo in più sottogruppi in rapporto alla capienza totale del nido.

Per i nidi della capienza di 30 e 45 posti bambino è richiesta una suddivisione del gruppo divezzi in almeno 2 sottogruppi.

Si dovranno prevedere i seguenti ambienti e rispettare di massima le superfici unitarie a fianco indicate:

b1 uno o più ingressi e depositi carrozzine (è possibile la soluzione con un unico deposito per lattanti e divezzi) sup. utile unit. 0,30 mq/bamb.

b2 una o più accettazioni (deve essere possibile l'aggregazione con gli spazi di sogg.)sup. utile unit. 0,60 mq/bamb.

b3 soggiorno pranzo (è richiesto un ambiente separato per ogni sottogruppo) sup. utile unit. 3,70 mq/bamb.

b4 riposo (è richiesto un ambiente separato per ogni sottogruppo, comunicante con il relativo soggiorno).....sup. utile unit. 2,00 mq/bamb.

b5 servizi igienici (è richiesto un servizio separato per ogni sottogruppo) sup. utile unit. 1,20 mq/bamb.

b6 eventuali disimpegni o ripostiglisup. utile unit. 0,20 mq/bamb.

Totale sup. utile unit. 8,00 mq/bamb.

Sul totale delle voci b1-b2-b3-b4-b5-b6 sono ammesse variazioni in più o in meno del 10%.

Lo spazio per il soggiorno-pranzo, relativo ad ogni sottogruppo, dovrà essere tale da permettere nel suo interno sia le attività collettive dell'intero sottogruppo (ad es. pranzo, audizioni, etc.), sia attività diverse svolte contemporaneamente da piccoli gruppi di 3-5 bambini ed un adulto; sia attività individuali.

Per rendere possibile tale varietà di situazioni dovrà essere posta una particolare attenzione nella articolazione degli spazi, nella ubicazione delle sorgenti di luce naturale (finestre, lucernari, etc.), nello studio dei percorsi interni, nonché nella ubicazione dei mobili di arredo tipo elencati nelle tabelle n. 5', n. 5'', n. 5'''. Inoltre si richiede che gli ambienti di soggiorno-pranzo relativi ad ogni sottogruppo, pur essendo, come già detto, fra di loro separati, *siano ampiamente comunicanti almeno a due a due (ad es. attraverso porte a più battenti)*, in modo da rendere più vasta in talune occasioni la possibilità di scelta da parte del bambino dell'attività e del gruppo di volta in volta più congeniale.

Gli ambienti per il riposo per il gruppo lattanti e per i sottogruppi divezzi di età fino a 20-24 mesi saranno usati per il sonno più volte nella giornata, non contemporaneamente da tutti i bambini: dovranno perciò essere rigorosamente separati dagli ambienti di attività.

Gli ambienti di riposo per i sottogruppi di età superiore saranno invece usati per il sonno solo nelle prime ore pomeridiane; per una più completa utilizzazione di essi, dovranno essere progettati, oltre che come spazi per il sonno, come luoghi per attività e come tali integrabili al soggiorno.

Nei servizi igienici sarà opportuna una divisione fra lo spazio contenente i W.C. ed i bagnetti (zona sporca) e quella contenente i lavabi ad uso dei bambini (zona pulita); questa ultima dovrà essere chiaramente comunicante con lo spazio di soggiorno.

I percorsi di collegamento fra cucina, lavanderia, guardaroba e gli spazi ad uso dei bambini potranno essere previsti anche all'interno di questi ultimi purché siano evitate interferenze con gli spazi di riposo.

B) SPAZI INTERNI PER I SERVIZI GENERALI

Si intende il complesso degli ambienti che servono sia il gruppo lattanti che il gruppo divezzi. Sono da prevedersi i seguenti locali:

- *cucina, dispensa;*
- *lavanderia, guardaroba-stireria, deposito materiale;*
- *spogliatoio personale, servizi igienici per adulti;*
- *locale pluriuso per il personale (pranzo, riunione, segreteria, preparazione materiale d'uso, etc.);*
- *ambulatorio pediatrico.*

La superficie utile totale richiesta per tale nucleo di servizi, compresi eventuali disimpegni interni, è:

- per i nidi da 30 e 45 posti- bambino mq. 100

Sono ammesse variazioni in più o in meno del 10%.

Tali parametri garantiscono il rispetto:

- della flessibilità funzionale e del comfort ambientale;
- delle esigenze educative, ludiche e di accoglienza;
- dei requisiti minimi previsti per l'autorizzazione e l'accreditamento del servizio.

Le nuove destinazioni consentono inoltre una ottimale distribuzione dei flussi, separando correttamente le aree dedicate ai bambini da quelle per il personale e i servizi accessori.

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Il progetto esecutivo prevede una serie coordinata di interventi edilizi, impiantistici ed energetici, finalizzati alla rifunzionalizzazione e all'adeguamento dell'edificio esistente alle normative vigenti in materia di edilizia scolastica, efficienza energetica, sicurezza, accessibilità e benessere indoor. Gli interventi sono stati progettati nel rispetto delle disposizioni del D.Lgs. 36/2023, delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018), del D.Lgs. 192/2005 (come modificato dal D.Lgs. 48/2020), e delle norme UNI/CEI e CEI di settore.

3.1 Interventi di efficientamento energetico

3.1.1 Sostituzione infissi esterni

Gli infissi esistenti verranno sostituiti con nuovi infissi a taglio termico in PVC con triplo vetro basso emissivo, con trasmittanza termica $U_g \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ per il vetrocamera e U_w complessivo $\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, in conformità a quanto previsto dal D.M. 26/06/2015 (requisiti minimi) e dalla UNI EN ISO 10077-1/2.

Saranno adottati sistemi di apertura antinfortunistica, maniglie con sicurezza bambini, dispositivi di microventilazione e vetri stratificati di sicurezza conformi alla UNI 7697:2021. Gli infissi garantiranno tenuta all'aria classe 4, permeabilità all'acqua classe E1200 e resistenza al vento classe C5, ai sensi della UNI EN 12207-12208-12210.

3.2 Interventi di adeguamento degli impianti tecnologici

3.2.1 Impianto elettrico

Sarà realizzato un nuovo impianto elettrico conforme al D.M. 37/2008 e alla norma CEI 64-8, con suddivisione in:

- circuiti per illuminazione con corpi illuminanti a LED ad alta efficienza (classe A);
- prese FM-TVD e punti rete in ogni ambiente;
- illuminazione di sicurezza a LED con autonomia ≥ 1 ora secondo UNI EN 1838.

Saranno installati differenziali a bassa soglia di intervento (≤ 30 mA), interruttori di protezione magnetotermici e quadro generale con protezione contro le sovratensioni (SPD).

3.2.2 Impianto termo-idrico sanitario

L'impianto sarà completamente rifatto e dimensionato nel rispetto del D.M. 18 dicembre 1975 e della UNI EN 806-2. Per il riscaldamento/raffrescamento si adotterà un sistema a pompa di calore aria-aria in multisplit, a inverter, con classe energetica A++, in grado di rispondere alle esigenze di raffrescamento estivo prevalente nella zona climatica C.

I terminali saranno split canalizzati per le zone comuni e unità a parete per gli ambienti didattici. Il sistema sarà integrato con un impianto per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo, supportato da pannelli solari termici su copertura.

Tuttavia, al fine di evitare ogni procedura autorizzativa paesaggistica, si prevede:

- l'integrazione dei pannelli solari nella falda di copertura, su lato non visibile dalla pubblica via, in aderenza e senza sporgenza, in conformità all'Allegato A, punto A.6 del D.P.R. 31/2017, che esclude tali interventi dall'autorizzazione;
- la collocazione delle unità esterne delle pompe di calore in area retrostante l'edificio, a quota suolo e all'interno di vano tecnico schermato, secondo quanto previsto dall'Allegato A, punto A.17 del D.P.R. 31/2017, anch'esso escluso da autorizzazione paesaggistica se non visibile da spazi pubblici.

3.3 Rifacimento pavimentazioni, infissi interni e servizi igienici

Saranno rimosse le pavimentazioni esistenti e sostituite con:

- pavimenti vinilici antibatterici e antiscivolo classe R10, certificati CE, resistenti all'usura e idonei ad ambienti scolastici (UNI EN 649);
- infissi interni a battente in laminato con guarnizioni fonoisolanti e maniglie antitrauma;
- servizi igienici suddivisi per sezioni, con sanitari a misura di bambino, accessori ergonomici e rubinetterie con limitatori di flusso.

Le dotazioni saranno conformi al D.M. 18/12/1975 e alla normativa per l'eliminazione delle barriere architettoniche (D.M. 236/1989 e L. 13/1989).

3.4 Opere di finitura e sistemazioni varie

Le opere di finitura previste includono:

- tinteggiature interne con idropitture traspiranti certificate Ecolabel;
- intonaci interni premiscelati a base di calce idraulica per migliorare il microclima indoor;
- rivestimenti a parete in ceramica smaltata per h 120 cm nei servizi e nei locali adibiti a mensa;

- sistemazione esterna dell'area cortiliva con pavimentazione antitrauma drenante e zone verdi ombreggiate per il gioco all'aperto.

4. ACCESSIBILITÀ, SICUREZZA E SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

4.1 Principi generali

La progettazione dell'intervento è stata condotta nel rispetto dei principi di universal design e delle normative vigenti in materia di accessibilità, fruibilità e sicurezza degli edifici destinati a servizio pubblico, con particolare riferimento alla destinazione d'uso a nido d'infanzia.

L'obiettivo prioritario è garantire a tutti gli utenti, compresi i bambini con disabilità motorie, sensoriali o cognitive, nonché il personale educativo e ausiliario, la piena e sicura fruizione degli ambienti, delle attrezzature e degli impianti, in conformità ai requisiti previsti dalla legislazione nazionale e tecnica di settore.

4.2 Riferimenti normativi

Gli interventi progettati risultano conformi ai seguenti riferimenti normativi:

- Legge 9 gennaio 1989, n. 13 – “Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”;
- D.M. 14 giugno 1989, n. 236 – “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici pubblici e privati”;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 – “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”;
- D.M. 18 dicembre 1975 – “Norme tecniche sull'edilizia scolastica”;
- D.M. 3 agosto 2015 (cosiddetto “Codice di prevenzione incendi” e sue RTV);
- Norme UNI 11034:2003 – “Servizi educativi per l'infanzia – Requisiti del servizio”;
- UNI EN 17210:2021 – “Accessibility and usability of the built environment – Functional requirements”.

4.3 Accessibilità interna ed esterna

L'edificio, sviluppato su un unico livello, presenta una conformazione planimetrica favorevole al superamento delle barriere architettoniche. L'accesso all'edificio avviene mediante percorso pedonale con pendenza $\leq 5\%$, conforme all'art. 4.1.12 del D.M. 236/1989.

Le porte d'ingresso e interne avranno luce netta ≥ 85 cm, maniglie antitrauma, e superfici lisce per facilitare la manovrabilità. I corridoi di distribuzione avranno larghezza minima di 120 cm, e i pavimenti saranno continui, antisdrucciolo e non riflettenti.

Tutti i locali, comprese le aule, la sala mensa, i servizi igienici e i locali di servizio, saranno accessibili anche a utenti su sedia a rotelle, senza necessità di soluzioni adattive successive.

4.4 Servizi igienici accessibili

Il blocco dei servizi igienici è stato progettato per includere:

- un servizio igienico per persone con disabilità, conforme agli artt. 4.1.6 e 8.1.6 del D.M. 236/1989, con spazio di manovra ≥ 140 cm, corrimano orizzontali, lavabo sospeso, WC con apertura frontale e maniglioni laterali ribaltabili;
- servizi a misura di bambino con sanitari ribassati e miscelatori antiscottatura, come previsto dalle Linee guida sanitarie regionali e dalla norma UNI 11034.

4.5 Sicurezza generale e comfort

Tutti i materiali e componenti installati saranno atossici, ignifughi, certificati CE e idonei all'uso in ambienti frequentati da bambini 0–3 anni.

Saranno inoltre garantiti:

- livelli acustici interni conformi alla UNI 11532-1:2018, con rivestimenti fonoassorbenti in ambienti comuni;
- illuminazione naturale ed artificiale conforme alla UNI EN 12464-1, per garantire comfort visivo e prestazioni didattiche ottimali;
- controllo dei parametri di qualità dell'aria indoor, con possibilità di aerazione naturale e predisposizione per sistemi di ventilazione meccanica controllata.

5. COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA E AMBIENTALE

5.1 Inquadramento normativo e territoriale

L'intervento proposto ricade all'interno del territorio comunale di Montecorice (SA), e più precisamente nella frazione di Agnone, in zona urbanizzata ma assoggettata a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 – “Codice dei beni culturali e del paesaggio”.

In particolare, l'area è inclusa:

- nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, quale ambito di protezione paesaggistica e ambientale;
- nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – area classificata come Zona D – ambiti di protezione diffusa;
- nell'ambito del Regolamento Urbanistico Attuativo del Piano Paesistico del Cilento Costiero.

5.2 Caratteristiche dell'intervento sotto il profilo paesaggistico

L'intervento progettuale in oggetto prevede la riqualificazione di un edificio pubblico esistente, senza alterazioni volumetriche né ampliamenti, ma mediante opere di ristrutturazione edilizia interna e miglioramento energetico dell'involucro esterno.

Ricade in zona vincolata ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004, ma rientra tra gli interventi di lieve entità (D.P.R. 31/2017, All. A), con impatto paesaggistico nullo.

Le opere previste, quindi, in dettaglio:

- non comportano aumento di volume;
- non modificano sagoma e altezze dell'edificio esistente;

- non alterano il rapporto con il contesto visivo e ambientale;
- prevedono l'utilizzo di materiali e finiture compatibili con l'ambiente circostante, come intonaci ai silicati e tegole in laterizio;
- introducono elementi migliorativi dal punto di vista energetico, climatico e ambientale.

5.3 Compatibilità ambientale e DNSH

L'intervento è stato progettato nel pieno rispetto del principio di "non arrecare danno significativo" all'ambiente – DNSH, di cui all'art. 17 del Regolamento (UE) 2020/852, e alle linee guida MEF per i progetti finanziati dal PNRR (Circ. RGS n. 33/2022 e n. 22/2024).

Nello specifico, si evidenzia che:

- non sono previsti usi di combustibili fossili;
- non vengono introdotti impianti ETS;
- non vi è produzione o smaltimento di rifiuti pericolosi o contaminanti;
- i materiali utilizzati saranno ecocompatibili, certificati CAM e sostenibili;
- le tecniche costruttive privilegiano la durabilità, la manutenzionabilità e il basso impatto ambientale.

L'intervento contribuisce inoltre a:

- migliorare l'efficienza energetica dell'edificio;
- promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso la riduzione delle dispersioni termiche;
- assicurare il benessere ambientale e acustico degli spazi interni.

5.4 Impatto sul suolo e gestione del cantiere

Le opere saranno realizzate interamente all'interno del sedime esistente, senza movimenti terra significativi né consumo di suolo ulteriore.

In fase di cantiere sarà predisposto un Piano di Gestione Ambientale, che disciplinerà:

- la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti;
- il contenimento delle emissioni polverose e acustiche;
- l'uso razionale di risorse idriche ed energetiche;
- la protezione delle aree verdi e alberature esistenti.

Il cantiere sarà organizzato in modo da non interferire con la normale fruibilità pubblica della zona, né con gli ecosistemi circostanti, nel rispetto delle indicazioni del Parco e delle norme del Piano Paesaggistico vigente.

6. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Il presente intervento è stato ammesso a finanziamento con risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 – Componente 1 – Investimento 1.1, ed è vincolato al rispetto di scadenze attuative tassative, individuate dall'Allegato A del Decreto del Ministero dell'Istruzione e del Merito n. 101 del

23.05.2025, nonché dall'accordo di concessione sottoscritto tra il Comune di Montecorice e l'Unità di Missione per il PNRR del MIM.

L'intervento deve rispettare le seguenti milestone principali:

Fase procedurale	Termine massimo
Aggiudicazione dei lavori	30 settembre 2025
Avvio dei lavori	31 ottobre 2025
Ultimazione dei lavori	31 marzo 2026
Collaudo e fine lavori	30 giugno 2026
Rendicontazione finale	30 giugno 2026

6.1 Articolazione temporale delle fasi progettuali ed esecutive

Il cronoprogramma operativo prevede la seguente articolazione temporale delle macrofasi progettuali e realizzative:

Fase	Durata prevista	Periodo stimato
Progetto esecutivo e validazione	30 gg	Agosto – Settembre 2025
Procedura di gara e aggiudicazione	30 gg	Settembre 2025
Stipula contratto e consegna lavori	15 gg	Ottobre 2025 (entro il 31/10)
Esecuzione lavori edilizi e impiantistici	120 gg	Novembre 2025 – Marzo 2026
Verifiche e collaudo tecnico-amministrativo	30 gg	Aprile – Giugno 2026
Rendicontazione finale e caricamento su ReGiS	30 gg	Maggio – Giugno 2026

6.2 Rispetto del principio del “cronoprogramma vincolato”

Tutte le fasi dell'intervento saranno monitorate attraverso il sistema ReGiS – Piattaforma RGS-PNRR, in conformità all'art. 34 del Regolamento (UE) 2021/241 e alle disposizioni del Manuale Operativo del Ministero dell'Istruzione e del Merito.

Ai sensi del decreto di finanziamento e dell'accordo di concessione, il mancato rispetto dei termini sopra riportati comporta la revoca del finanziamento e il recupero delle somme già erogate, ai sensi dell'art. 8 del medesimo accordo.

Per tale motivo, le attività saranno affidate e realizzate con priorità assoluta, in tempi compatibili con i vincoli PNRR, secondo logiche di massima efficienza esecutiva, anche mediante ricorso a forme di affidamento semplificato ove consentito dal D.Lgs. 36/2023.

7. GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

7.1 Riferimenti normativi

L'organizzazione e la conduzione del cantiere sono progettate nel rispetto delle seguenti disposizioni normative:

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 – “Testo unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro” e ss.mm.ii.;
- Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili (artt. 88-160 del D.Lgs. 81/2008);
- Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 – contenente i contenuti minimi del PSC;
- D.Lgs. 36/2023, art. 41 – Programma generale delle lavorazioni e obblighi in materia di sicurezza;
- Norme UNI di riferimento, in particolare:
 - UNI 10966 – Sicurezza nei cantieri;
 - UNI EN ISO 45001:2018 – Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro.

7.2 Coordinamento della sicurezza

Trattandosi di intervento da realizzarsi con presenza di più imprese esecutrici, sarà nominato un Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP) e un Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE), ai sensi degli artt. 90 e 91 del D.Lgs. 81/2008.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) verrà predisposto in fase esecutiva secondo le indicazioni dell’Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e comprenderà:

- analisi dettagliata dei rischi interferenti e specifici;
- organizzazione del cantiere e delimitazioni di sicurezza;
- indicazione delle misure di protezione collettiva e individuale;
- valutazione delle attività ad alto rischio (es. lavori in copertura, utilizzo PLE, movimentazione carichi);
- gestione dei rischi residui e delle emergenze.

7.3 Localizzazione e organizzazione del cantiere

Il cantiere sarà interamente localizzato all’interno dell’area recintata di pertinenza dell’edificio, senza occupazione di suolo pubblico, garantendo:

- un accesso carrabile indipendente per i mezzi di cantiere;
- una separazione fisica netta tra zona operativa e aree esterne scolastiche;
- l’installazione di barriere di cantiere opache e segnaletica di sicurezza.

Gli ambienti scolastici interni saranno interdetti al pubblico durante tutta la durata dei lavori. Le aree destinate a spogliatoi, depositi e uffici di cantiere saranno predisposte nel rispetto della normativa igienico-sanitaria e di sicurezza.

7.4 Misure per la tutela ambientale e la salute pubblica

Nell’ambito del cantiere saranno adottate specifiche misure di contenimento ambientale:

- limitazione di emissioni polverose con nebulizzazione localizzata;
- copertura dei materiali da costruzione stoccati all’aperto;
- abbattimento dei livelli sonori in prossimità di zone sensibili;
- raccolta differenziata dei rifiuti da costruzione e demolizione ai sensi del D.Lgs. 152/2006;

- controllo dei consumi idrici ed energetici durante l'intero ciclo di cantiere.

Il trasporto dei materiali sarà effettuato con mezzi a bassa emissione e, per quanto possibile, sarà incentivato l'utilizzo di forniture locali, nel rispetto dei criteri ambientali minimi (CAM).

7.5 Misure per la tutela dei lavoratori

Tutte le maestranze saranno dotate di DPI certificati CE, adeguati alla tipologia delle mansioni svolte (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, protezioni uditive, imbracature, ecc.).

Le imprese esecutrici dovranno presentare:

- Documento di valutazione dei rischi (DVR),
- POS (Piano Operativo di Sicurezza),
- attestazioni di formazione e addestramento,
- iscrizione a Cassa Edile e DURC regolare.

La direzione lavori verificherà il rispetto sistematico delle norme in materia di sicurezza, igiene e sorveglianza sanitaria, con possibilità di sospensione immediata delle attività in caso di violazioni.

8. MANUTENZIONE PROGRAMMATA DELL'EDIFICIO E DEGLI IMPIANTI

8.1 Principi generali

L'intervento è stato concepito tenendo conto non solo dei requisiti prestazionali iniziali delle opere, ma anche della necessità di garantire nel tempo efficienza, sicurezza, durabilità e sostenibilità gestionale dell'edificio.

La manutenzione programmata costituisce parte integrante della strategia gestionale post-intervento ed è finalizzata a:

- preservare nel tempo le caratteristiche tecniche e funzionali dei materiali e degli impianti;
- evitare degradi precoci delle componenti edilizie;
- contenere i costi di gestione e assicurare la continuità dei servizi educativi;
- rispettare le prescrizioni derivanti dalla normativa sulla sicurezza (es. D.Lgs. 81/2008, D.M. 37/2008, normativa antincendio, ecc.).

8.2 Piano di manutenzione

In conformità all'art. 41 del D.Lgs. 36/2023 e all'Allegato I.7 dello stesso decreto, il progetto esecutivo è corredato dal Piano di manutenzione dell'opera, che comprende:

- il manuale d'uso dell'edificio e dei suoi impianti;
- il manuale di manutenzione programmata;
- il programma degli interventi manutentivi, con periodicità e istruzioni operative.

Tale documentazione sarà consegnata all'ente gestore dell'asilo nido e costituirà riferimento obbligatorio per il mantenimento delle condizioni ottimali di esercizio.

8.3 Componenti edilizie

Per quanto riguarda le **componenti edilizie**, la manutenzione programmata prevede:

Elemento	Intervento manutentivo previsto	Frequenza consigliata
Infissi esterni	Pulizia meccanismi e verifica tenuta	Semestrale
Copertura e lattonerie	Ispezione e pulizia canali / gronde	Annuale
Pavimentazioni viniliche	Lavaggio professionale e verifica giunti/saldature	Trimestrale / Annuale
Tinteggiature interne	Ritinteggiatura / manutenzione igienica	Ogni 3–5 anni
Serramenti interni	Verifica ferramenta e chiusure	Annuale

8.4 Impianti tecnologici

Per gli impianti tecnologici, il piano di manutenzione è redatto in conformità a:

- D.M. 37/2008, per impianti elettrici e termo-idraulici;
- UNI 7129, per impianti a gas (ove presenti);
- UNI EN 806, per impianti idrici;
- UNI 9795 e UNI 11224, per impianti antincendio (se installati);
- CEI 64-8, per l'impianto elettrico.

Le operazioni principali previste sono:

Impianto	Intervento manutentivo	Frequenza
Impianto elettrico	Verifica generale, messa a terra, quadri, differenziali	Annuale
Illuminazione di emergenza	Prova autonomia e sostituzione batterie	Semestrale
Impianto di riscaldamento/raffrescamento	Pulizia filtri, verifica gas refrigeranti, prove di rendimento	Semestrale
Impianto idrico-sanitario	Disincrostazione, controllo pressioni e perdite	Annuale

Tutti gli interventi saranno affidati a operatori specializzati e regolarmente abilitati secondo il D.M. 37/2008, con rilascio di verbale di controllo da conservare agli atti.

8.5 Sostenibilità nella gestione

Il progetto garantisce una ridotta incidenza dei costi di manutenzione ordinaria e straordinaria, grazie all'impiego di:

- materiali a lunga durabilità e bassa manutenzione (intonaci ai silicati, PVC vinilico, cappotto in lana di roccia);
- sistemi impiantistici ad alta efficienza e controllo digitale;
- predisposizioni per il monitoraggio remoto dei consumi (domotica KNX).

Il tutto coerentemente con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui al D.M. 23 giugno 2022, obbligatori per gli edifici pubblici finanziati con fondi

9. QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

9.1 Premessa

Il presente intervento rientra tra quelli finanziati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 “Istruzione e Ricerca”, Componente 1 “Potenziare l’offerta dei servizi di istruzione”, Investimento 1.1 “Piano per gli asili nido e le scuole dell’infanzia”.

La redazione del quadro economico è stata effettuata in conformità a quanto previsto:

- dall’art. 41 del D.Lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici);
- dall’Allegato I.10 al medesimo decreto;
- dalla normativa vigente in materia di IVA, contributi e incentivi tecnici (art. 45 D.Lgs. 36/2023).

L’importo complessivo del progetto, comprensivo di lavori, somme a disposizione e IVA, ammonta a € 480.000,01.

9.2 Quadro tecnico-economico

Il quadro economico si articola come segue:

A) IMPORTO DEI LAVORI

Totale lavori: € 377.924,39, così suddivisi:

- a1) Oneri per la sicurezza: compresi nei lavori, non soggetti a ribasso 17.762,45;
- a2) Costi della manodopera: inclusi;
- a3) Importo soggetto a ribasso: € 360.161,94

B) SOMME A DISPOSIZIONE

Totale: € 95.256,62, così ripartite:

- b1) Imprevisti: € 9.070,19
- b2) Contributo ANAC: € 225,00
- b3) Incentivi tecnici (art. 45 D.Lgs. 36/2023): € 6.191,91
- b4) Pubblicità: [voce non valorizzata nel quadro]
- b5) Commissione di gara: 1.782,28
- b6) Spese tecniche (incl. cassa previdenziale): € 37.792,44
- b7) Oneri di scarica: [voce non valorizzata nel quadro]
- b8) IVA 22% su spese tecniche e altri costi: € 8.314,34
- b12) IVA 10% sui lavori e sugli imprevisti: € 37.792,44 + [impredisti da calcolare]
– Totale IVA al 10%: € 47.013,79

TOTALE QUADRO ECONOMICO:

€ 480.000,00

9.3 Considerazioni conclusive

Il quadro economico è stato formulato in modo da assicurare:

- la copertura integrale dei costi progettuali e realizzativi;
- l'inserimento delle somme per oneri obbligatori (sicurezza, manodopera);
- la copertura delle prestazioni professionali e degli adempimenti amministrativi;
- l'inserimento degli incentivi al RUP e al gruppo di progettazione secondo normativa vigente;
- il rispetto dei limiti di finanziamento concessi.

L'importo totale è coerente con il massimale finanziabile per il lotto assegnato, risultando pienamente sostenibile sia sotto il profilo economico che amministrativo.

RELAZIONE DNSH

(Linee guida allegato circolare RGS n. 22 del 14 maggio 2024 e s.m.i.)

SCHEDA 2 – Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

Art. 1 PREMESSA

Il documento 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 "RICONVERSIONE EDIFICIO PUBBLICO ESISTENTE DA DESTINARE AD ASILO NIDO – PLESSO SCOLASTICO DI AGNONE CILENTO"- CUP : E55E25000040006 nell'edificio scolastico sito in località Agnone Cilento.

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)⁽¹⁾ 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⁽²⁾: Rispetto del "do no significant harm".

Art. 2 Codici NACE

LINEA DI FINANZIAMENTO:

- Missione: 4 – Istruzione e Ricerca
- Componente: 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

La Stazione appaltante è stata ammessa al finanziamento per l'intervento in epigrafe individuato rientrando lo stesso nell'Investimento n. 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia nell'ambito del Piano Nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).

La presente relazione fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedono la riconversione di edificio pubblico esistente.

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere

correlate ai seguenti codice NACE⁽²⁾:

- **F43 - Lavori di costruzione specializzati**

Art. 3 Applicazione

La presente scheda si applica agli interventi di:

- **ristrutturazione importante di edifici residenziali e non residenziali;**

L'intervento ha quindi ad oggetto la funzionale del plesso scolastico inni località Agnone Cielnto.

Art. 4 Principio guida

L'intervento fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, riducendo i consumi energetici e le emissioni di gas a effetto serra ad esso associati.

Pertanto, NON sono ammesse le ristrutturazioni o riqualificazioni di 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⁾.

Inoltre, viene prestata attenzione a:

- adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici;
- utilizzo razionale delle risorse idriche;
- corretta selezione dei materiali;
- corretta gestione dei rifiuti di cantiere.

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono adottati solo negli appalti pubblici.

In molti casi infatti, il rispetto del requisito dei CAM coincide con il rispetto del requisito tassonomico.

In particolare, il rispetto dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvati con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, garantisce il rispetto dei vincoli relativi all'uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, all'economia circolare, alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento e infine una parte dei requisiti per la protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi.

Qualora i CAM non dovessero essere obbligatori, tutti i vincoli del DNSH applicabili devono comunque essere verificati.

Sebbene non riguarda il nostro caso per la costruzione di nuovi edifici è prevista l'esplicita esclusione delle caldaie a gas.

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 - Rispetto del "do no significant harm".

1. Mitigazione del cambiamento climatico

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

Per essere ammessi al finanziamento, le procedure prendono in considerazione i seguenti criteri per i rispettivi interventi.

Gli interventi di ristrutturazione classificati in Regime 2, possono riguardare anche attività di ristrutturazione diverse dall'efficientamento energetico quali, ad esempio:

- soluzioni fisiche e non fisiche per la riduzione sostanziale dei più importanti rischi climatici fisici che pesano sull'attività svolta nell'edificio;
- riduzione del rischio sismico dell'edificio;
- bonifica di materiali contenenti amianto e/o fibre artificiali vetrose pericolose;
- interventi finalizzati al superamento delle barriere architettoniche.

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.

Per lo svolgimento dell'analisi dei rischi climatici fisici attuali e futuri, nell'ambito del Piano Nazionale, è stata considerata la seguente metodologia, legata alle dimensioni dell'appalto:

i Criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici (Appendice A dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139) - Si tratta di un processo di analisi più sintetico nell'ambito di interventi al di sotto dei 10 milioni di euro;

Elementi di verifica ex ante

La redazione del report di analisi dell'adattabilità - Per investimenti al di sotto dei 10 milioni di Euro.

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

Le criticità rilevabili esclusivamente in merito all'installazione di apparecchi idraulici nell'ambito di lavori di ristrutturazione sono le seguenti:

- eccessivo consumo di acqua dovuto a sistemi idrici inefficienti;
- interferenza della struttura con la circolazione idrica superficiale e sotterranea;
- impatto del cantiere sul contesto idrico locale (inquinamento).

In merito all'installazione di apparecchi idraulici nell'ambito dei lavori di ristrutturazione sono state adottate le indicazioni dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi" - DM 23 giugno 2022 - relative al risparmio idrico degli impianti idrico sanitari e precisamente:

- i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto; le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;
- i vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico hanno una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3,5 litri;
- gli orinatoi utilizzano al massimo 2 litri/vaso/ora. Gli orinatoi a scarico d'acqua hanno una capacità di scarico completa massima di 1 litro.

Elementi di verifica ex ante

- Il progetto prevede l'impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli standard internazionali di prodotto.

Elementi di verifica ex post

- 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.

Il progetto prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi⁽⁶⁾ 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.

A tal riguardo sono stati rispettati i criteri relativi a:

- demolizione selettiva, recupero e riciclo (2.6.2), ai sensi del DM 23 giugno 2022, n. 256

Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi;

- disassemblaggio e fine vita (2.4.14), ai sensi del DM 23 giugno 2022, n. 256 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi.

Elementi di verifica ex ante

- Redazione del piano di gestione rifiuti;
- Disassemblaggio e la demolizione selettiva in linea con quanto previsto dai CAM vigenti.

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale attestante la quantità e l'indicazione dei rifiuti prodotti e la relativa destinazione ad un'operazione "R".

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:

- la presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione (compreso amianto);
- la presenza di contaminanti nei componenti edilizi;
- la presenza di rifiuti da costruzione e demolizione pericolosi derivanti dalla ristrutturazione edilizia;
- la presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

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; a tal proposito sono fornite le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate (tale vincolo è soddisfatto con il rispetto del criterio 2.5 - specifiche tecniche per i prodotti da costruzione - Criteri ambientali minimi DM 23 giugno 2022);
- gestione ambientale del cantiere - è realizzata nel rispetto del criterio 2.6.1 - prestazioni ambientali del cantiere - Criteri ambientali minimi DM 23 giugno 2022 e con la redazione del Piano ambientale di cantierizzazione;
- il censimento dei materiali fibrosi, quali amianto o FAV.

Qualsiasi attività di bonifica dell'amianto (rimozione del rivestimento, rottura o perforazione meccanica avvitarimento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto) è eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo gli interventi, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

Tali vincoli sono rispettati mediante il ricorso ai "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", DM 23 giugno 2022 n. 256:

- prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1);

- specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (2.5).

Elementi di verifica ex ante

- Censimento dei Manufatti Contenenti Amianto (MCA);
- redazione del piano ambientale di cantierizzazione;
- indicazione delle limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali⁽⁷⁾ che si prevede di utilizzare in cantiere e delle relative prove di verifica definite nei CAM (tenendo conto delle schede tecniche di sostanze e materiali impiegati).

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:

- danni diretti per localizzazione impropria;
- danni indiretti agli ecosistemi forestali dovuti all'utilizzo di prodotti del legno provenienti da foreste

non gestite e certificate in modo sostenibile.

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, poiché il progetto di ristrutturazione occupa una superficie $\geq 1000 \text{ m}^2$ (distribuita su uno o più edifici), almeno l'80% del legno vergine utilizzato detiene certificazione FSC/PEFC o equivalente.

Gli altri prodotti in legno, invece, sono stati realizzati con legno riciclato/riutilizzato rispettando le indicazioni dei CAM relative ai prodotti legnosi, come attestato nella Scheda tecnica del materiale.

Detto vincolo è verificato in quanto rispetta i "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", DM 23 giugno 2022 n. 256, in particolare quello relativo a:

- prodotti legnosi (2.5.6);
- prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1);

Elementi di verifica ex ante

- Verifica dei consumi di legno e definizione delle condizioni di impiego⁽⁸⁾.

Elementi di verifica ex post

- Certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente;
- schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

Si riporta di seguito la scheda 2 specifica per l'intervento:

RELAZIONE CAM

(DM 23 giugno 2022)

Art. 1 PREMESSA

La presente relazione verte sulla verifica dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) in riferimento agli interventi di

““RICONVERSIONE EDIFICIO PUBBLICO ESISTENTE DA DESTINARE AD ASILO NIDO – PLESSO SCOLASTICO DI AGNONE CILENTO”” - CUP E55E25000040006”.

Il sottoscritto ha ricevuto incarico, per i lavori suindicati, con Determina del Responsabile del Servizio n. 399 del 12.08.2025 della progettazione e direzione dei lavori nonché del coordinamento per la sicurezza.

L'intervento è finanziato con fondi PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Componente 1 – 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.

I criteri ambientali minimi sono requisiti volti a individuare, nelle varie fasi del ciclo di vita dell'opera, la migliore soluzione progettuale, il prodotto o il servizio sotto il profilo ambientale.

I CAM mirano ad orientare i processi edilizi verso un'economia circolare attraverso l'analisi del ciclo di vita dell'opera e dei relativi componenti.

La stazione appaltante considera la valutazione del ciclo di vita degli edifici (LCA) a monte delle scelte progettuali e dei materiali.

La relazione si pone l'obiettivo di:

- descrivere e motivare le scelte progettuali che garantiscono la conformità ai singoli CAM e le relative modalità di applicazione;
- verificare la conformità al criterio attraverso informazioni, metodi e documenti;
- indicare gli elaborati progettuali (elaborati grafici, schemi, tabelle di calcolo, elenchi, ecc.) nei quali sia evidenziato lo

stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam che attesti il rispetto dei CAM;

- specificare i requisiti dei materiali e prodotti da costruzione conformi alle indicazioni dei CAM;
- indicare i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori presenta alla direzione dei lavori.

La relazione dà, altresì, evidenza dei motivi di carattere tecnico che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione(3) di un determinato criterio. Resta inteso che la stazione appaltante ha comunque l'obiettivo di applicare sempre e nella misura maggiore possibile i CAM.

Art. 2 STRUTTURA

La presente relazione si articola nelle seguenti specifiche tecniche, in ottemperanza a quanto riportato dal DM 23 giugno 2022:

1. specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico;
2. specifiche tecniche progettuali per gli edifici;
3. specifiche tecniche per i prodotti da costruzione;
4. specifiche tecniche progettuali relative al cantiere.

I requisiti dei prodotti da costruzione dettati dalle specifiche tecniche sono riportati anche nel progetto di fattibilità tecnico economica.

Si richiamano di seguito i criteri di interesse e le relative modalità di verifica. L'attività di verifica descrive le informazioni, i metodi e la documentazione attestante la conformità di ciascun criterio ambientale.

Art. 3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE URBANISTICO

Al momento della definizione del presente appalto la stazione appaltante ha effettuato un'analisi delle proprie esigenze e della eventuale disponibilità di edifici ed aree dismesse. L'obiettivo è quello di salvaguardare il territorio e gli habitat presenti, rispettivamente contenendo il consumo di suolo e favorendone la permeabilità, contrastando l'estinzione degli ecosistemi e delle biodiversità ad essi correlate.

Le specifiche tecniche progettuali di livello territoriale urbanistico mirano a:

- ridurre la pressione ambientale dell'intervento sul paesaggio, sulla morfologia, sugli ecosistemi e sul microclima urbano;
- contribuire alla resilienza dei sistemi urbani rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici;
- garantire livelli adeguati di qualità ambientale urbana.

Nel caso specifico le opere interessano edifici esistenti con interventi all'interno di essi senza impegno di altre superfici edificate.

3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico

Per la ubicazione dell'intervento il progetto garantisce la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento (torrenti e fossi), e la relativa vegetazione ripariale (boschi, arbusteti, cespuglieti e prati in evoluzione, siepi, filari arborei, muri a secco, vegetazione ruderale, impianti arborei artificiali legati all'agroecosistema, seminativi arborati).

I suddetti habitat sono il più possibile interconnessi fisicamente ad habitat esterni all'area di intervento e interconnessi anche fra di loro all'interno dell'area di progetto.

Il progetto garantisce, altresì, il mantenimento dei profili morfologici esistenti.

3.2 Permeabilità della superficie territoriale

Il progetto ha tenuto conto del presente criterio nel seguente modo: Non si modificano le superfici permeabili ed impermeabili attualmente presenti.

3.3 Riduzione dell'effetto isola di calore estiva e dell'inquinamento atmosferico

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

3.5 Infrastrutturazione primaria

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

3.7 Approvvigionamento energetico

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

3.8 Rapporto sullo stato dell'ambiente

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

3.9 Risparmio idrico

Trattandosi di opere di adeguamento con conversione di locali scuola ad asilo nido sono previste tutte le opere relative all'impiantistica con previsione di risparmio idrico come previsto per legge e documentato negli elaborati contabili.

Art. 4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DEGLI EDIFICI

Le specifiche tecniche progettuali degli edifici pongono l'attenzione sull'edificio nel suo complesso e mirano a:

- migliorare l'efficienza energetica dell'edificio, tenendo conto dell'involucro, degli impianti e della rispettiva interazione, in modo tale da contenere il più possibile le dispersioni ed i consumi;
- garantire livelli di comfort per gli occupanti;
- minimizzare eventuali radiazioni, emissioni e concentrazioni di inquinanti;
- recuperare.

4.1 Diagnosi energetica

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

4.2 Prestazione energetica

Il materiale utilizzato per la coibentazione energetica dovrà rispettare i CAM.

4.3 Impianti di illuminazione per interni

E' previsto l'uso di sistemi di illuminazione a basso consumo energetico ed alta efficienza luminosa

4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria

Per la tipologia sono previsti i lavori di installazione di climatizzazione a basso contenuto energetico.

4.6 Benessere termico

Per la tipologia di opere previste – che non altera l'assetto climatico preesistente – il presente paragrafo non si applica

4.7 Illuminazione naturale

Per la tipologia di opere previste – che non alterano l'assetto aeroilluminante preesistente – il presente paragrafo non si applica

4.8 Dispositivi di ombreggiamento

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

4.9 Tenuta dell'aria

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

4.11 Prestazioni e comfort acustici

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

4.12 Radon

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

4.13 Disassemblaggio e fine vita

Il progetto prevede che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

Il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva è redatto sulla base della norma ISO 20887, o della UNI/PdR75 o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili.

Art. 5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

Le specifiche tecniche per i prodotti da costruzione esaminano i singoli prodotti da costruzione e materiali costituenti l'edificio in un'ottica di economia circolare, riciclaggio e recupero. A tal fine il progetto, per ciascun elemento, individua il valore % del contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti da computare come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti) sul peso del prodotto:

Il valore suddetto è dimostrato attraverso un certificato nel quale sia riportato:

- il numero di identificazione dello stesso;
- il valore percentuale relativo al contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti;
- il nome del prodotto certificato;
- date di rilascio e scadenza.

I certificati di conformità variano a seconda del materiale considerato:

1. dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDItaly©, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
2. certificazione "ReMade in Italy®" con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
3. marchio "Plastica seconda vita"(1) con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato;
4. certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 "Use of recycled PVC" e 4.2 "Use of PVC by-product", del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura - per i prodotti in PVC;
5. certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti;
6. certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla

prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità.

I mezzi di prova della conformità qui indicati sono presentati dall'appaltatore al direttore dei lavori per le necessarie verifiche prima dell'accettazione dei materiali in cantiere.

5.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti pari ad almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti).

Tale percentuale si calcola come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua:

Nello specifico il contenuto percentuale di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti dovrà essere superiore a tale soglia.

5.2 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso

Nel caso di:

- prodotti prefabbricati in calcestruzzo il contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti è pari ad almeno il 5%

sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti).

- blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato il contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti è pari

ad almeno il 7,5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti).

Il contenuto percentuale di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti relativo ai prodotti prefabbricati in calcestruzzo dovrà essere superiore a tale soglia.

5.3 Acciaio

L'acciaio impiegato per usi strutturali ha un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) calcolato sul peso del prodotto pari al:

- 75% - se prodotto da forno elettrico non legato;
- 60% - se prodotto da forno elettrico legato(1);
- 12% - se prodotto da ciclo integrale.

L'acciaio impiegato per usi non strutturali ha un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) calcolato sul peso del prodotto pari al:

- 65% - se prodotto da forno elettrico non legato;
- 60% - se prodotto da forno elettrico legato(1);
- 12% - se prodotto da ciclo integrale.

Nello specifico, il contenuto percentuale di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti relativo ad acciaio impiegato per uso strutturale deve rispettare i requisiti suddetti.

5.4 Laterizi

I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (sul secco),

pari al:

- 15% sul peso del prodotto;
- 10% sul peso del prodotto se contengono solo materia riciclata, recuperata.

I laterizi usati per pavimenti del marciapiede, lato Vallone, hanno un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate,

sottoprodotti (sul secco), pari al:

- 7,5% sul peso del prodotto;
- 5% sul peso del prodotto se contengono solo materia riciclata, recuperata.

Nello specifico, il contenuto percentuale di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti relativo a laterizi usati per il bauletto sul muro e sui pilastri presenti lungo il marciapiede dovrà essere superiore a tale soglia.

5.5 Isolanti termici ed acustici

Gli isolanti presenti nel progetto, con esclusione di eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori relativi ai prodotti finiti, rispettano i seguenti requisiti:

a) i materiali isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio (esclusi quelli usati per l'isolamento degli impianti) devono possedere la marcatura CE.

La marcatura CE viene apposta al materiale tramite dichiarazione di prestazione(1) del fabbricante (DoP) oppure Valutazione Tecnica Europea (ETA).

b) le sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti secondo il regolamento REACH, se presenti all'interno dell'isolante, devono avere una concentrazione < 0,1% (peso/peso);

c) gli isolanti non devono essere prodotti con agenti espandenti che causano la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;

d) gli isolanti non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati, o nel corso della formazione della schiuma di plastica;

e) qualora gli isolanti siano prodotti da una resina di polistirene espandibile, gli agenti espandenti devono avere un contenuto < 6% del peso del prodotto finito;

f) qualora gli isolanti siano costituiti da lane minerali, devono essere conformi alla Nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP);

g) qualora gli isolanti siano costituiti da uno o più dei materiali elencati nella seguente tabella(2), tali materiali devono contenere le quantità minime di materiale riciclato, recuperato, sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso del prodotto come somma delle tre frazioni.

Materiale

Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato, sottoprodotti

Cellulosa 80 %

Lana di vetro 60 %

Lana di roccia 15 %

Vetro cellulare 60 %

Fibre in poliestere 50 %

(per gli isolanti composti da fibre di poliestere e materiale rinnovabile, tale percentuale minima può essere del 20% se il contenuto di materiale da fonte rinnovabile è almeno pari all'85% del peso totale del prodotto.

Secondo la norma UNI EN ISO 14021 i materiali rinnovabili sono composti da biomasse provenienti da una fonte vivente e che può essere continuamente reintegrata.)

Polistirene espanso sinterizzato (di cui quantità minima di riciclato 10%) 15 %

Polistirene espanso estruso (di cui quantità minima di riciclato 5%) 10 %

Poliuretano espanso rigido 2 %

Poliuretano espanso flessibile 20 %

Agglomerato di poliuretano 70 %

Agglomerato di gomma 60 %

Fibre tessili 60 %

La rispondenza al criterio è data da:

- dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata da documentazione tecnica, quali schede dei dati di sicurezza (SDS), o rapporti di prova - per i punti da a) a e);
- scheda informativa attestante la conformità della fibra minerale alla Nota Q o alla Nota R (ai sensi dell'articolo 32 del Regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006). La conformità alla Nota Q si verifica tramite una certificazione (per esempio EUCEB) conforme alla norma ISO 17065 che dimostri, tramite almeno una visita ispettiva all'anno, che la fibra è conforme a quella campione sottoposta al test di bio-solubilità - per il punto f);
- per il punto g), le percentuali di riciclato indicate sono verificate secondo quanto previsto dalle specifiche tecniche per i prodotti da costruzione.

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

5.6 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti, realizzati con sistemi a secco, hanno un contenuto minimo di materiale recuperato, riciclato, sottoprodotti pari al:

- 10% (sul peso del prodotto);
- 5% (sul peso del prodotto) nel caso di prodotti a base di gesso.

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

5.7 Murature in pietrame e miste

Per la tipologia di opere previste il presente paragrafo non si applica.

5.8 Pavimenti

Pavimentazioni in PVC

Il progetto indica che in fase di consegna dei materiali la rispondenza al criterio è verificata utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- Marchio Ecolabel UE;

- dichiarazione ambientale ISO di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNIEN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD® o EPDItaly®, qualora nella dichiarazione ambientale siano presenti le informazioni specifiche relative ai criteri sopra richiamati.

In mancanza di questi, la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio, validata da un organismo di valutazione della conformità, è presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Pavimenti resilienti(2)

Il progetto prevede che il contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) calcolato sul peso del prodotto sia pari al:

- 20% - nel caso di pavimentazioni costituite da materie plastiche;
- 10% - nel caso di pavimentazioni costituite da gomma.

Sono esclusi i prodotti con spessore < 1mm

Le pavimentazioni non sono prodotte utilizzando ritardanti di fiamma che siano classificati pericolosi ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.. Tale requisito è verificato tramite documentazione tecnica del fabbricante con allegate le schede dei dati di sicurezza, rapporti di prova o altra documentazione tecnica di supporto attestante che le pavimentazioni non siano prodotte utilizzando ritardanti di fiamma classificati pericolosi dal regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP).

5.9 Tubazioni in polietilene

Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Le tubazioni in polietilene previste hanno un contenuto minimo di materie riciclate, recuperate, sottoprodotti pari al 30% sul peso del prodotto.

5.10 Pitture e vernici

Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti:

- recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;
- non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione > 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca;
- non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

La rispondenza al criterio è data da:

- prodotti recanti il Marchio Ecolabel UE;
- rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, con evidenza delle concentrazioni dei singoli metalli pesanti sulla vernice secca;
- dichiarazione del legale rappresentante, con allegato un fascicolo tecnico datato e firmato con evidenza del nome commerciale della vernice e relativa lista delle sostanze o miscele usate per preparare la stessa (pericolose o non pericolose e senza indicarne la percentuale).

Per dimostrare che all'interno del composto non ci siano sostanze o miscele pericolose, andrà fornita identificazione (nome chimico, CAS o numero CE) e Classificazione della sostanza o della miscela con l'eventuale indicazione del pericolo. Al fascicolo vanno allegate le schede di dati di sicurezza (SDS), se

previste dalle norme vigenti, o altra documentazione tecnica di supporto.

Art. 6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

Le specifiche tecniche progettuali relative al cantiere individuano criteri progettuali per l'organizzazione e gestione sostenibile del cantiere.

Tali criteri vanno ad integrare quanto contenuto nel progetto di cantiere e nel capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo.

6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Preparazione e gestione del cantiere sono eseguite secondo le prescrizioni di seguito indicate:

- a) individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione;
- b) definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali;
- c) rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive – non si prevede alcuna rimozione di specie arboree e arbustive
- d) protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.. Per i lavori a farsi questo punto è non applicabile.
- e) disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di 10 metri). Per i lavori a farsi questo punto è non applicabile;
- f) definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, ecc.);
- g) definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- h) definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili(1)";
- i) definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- j) definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- k) definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;

l) definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;

m) definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;

n) misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;

o) misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Il progetto stabilisce che le demolizioni previste vengano eseguite in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale.

Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, escludendo gli scavi, deve essere destinato a riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Il progetto stima pertanto la quota parte di rifiuti che può essere destinato a riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero(1).

La stima include:

- valutazione delle caratteristiche dell'edificio;
- individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione.

A seguito della stima il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;

- rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti(2):

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a riutilizzo nell'ambito dello stessocantiere e, qualora non fosse possibile, in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a riciclo o ad altre forme di recupero;
- frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

CRONOPROGRAMMA LAVORI						
giorni lavorativi naturali e consecutivi						
	10	30	70	90	110	120
allestimento cantiere						
demolizioni e trasporti						
opere impiantistiche						
opere edili e finiture						
smobilizzo cantiere						

10. CONCLUSIONI

Il presente progetto esecutivo è stato redatto nel rispetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 (Codice dei contratti pubblici), con particolare riferimento agli articoli relativi alla progettazione (artt. 41 e seguenti) e agli allegati tecnici (in particolare Allegati I.7, I.8, I.9 e I.10), nonché in conformità alle Linee guida tecniche del Ministero dell'Istruzione e del Merito per gli interventi finanziati con fondi PNRR – Missione 4, Componente 1, Investimento 1.1.

Il progetto ha come obiettivo la riqualificazione funzionale ed energetica di un edificio pubblico esistente da adibire a nido d'infanzia con capienza di 24 posti, attraverso interventi mirati che garantiscano:

- la conformità normativa in materia edilizia, impiantistica, igienico-sanitaria, di sicurezza e prevenzione incendi;
- il miglioramento dell'efficienza energetica e la sostenibilità ambientale, nel rispetto del principio DNSH;
- il superamento delle barriere architettoniche e l'accessibilità universale per tutti gli utenti;
- il raggiungimento di elevati standard di comfort, sicurezza, fruibilità e durabilità nel tempo;
- la piena compatibilità paesaggistica e ambientale nel contesto vincolato in cui l'intervento si colloca.

L'intervento è stato pianificato nel rispetto dei termini imposti dal decreto di concessione del finanziamento (MIM D.D. n. 101/2025) e secondo un cronoprogramma vincolato, tale da assicurare l'effettivo rispetto delle milestone PNRR e il completamento delle attività entro i limiti previsti, a tutela della regolarità della spesa e dell'obiettivo pubblico da conseguire.

Il quadro economico rispetta i vincoli di spesa e garantisce una gestione finanziaria equilibrata, con adeguata copertura per oneri di sicurezza, progettazione, direzione lavori, imprevisti ed IVA, nel rispetto delle regole contabili del PNRR.

In conclusione, la proposta progettuale presentata risulta tecnicamente valida, economicamente sostenibile e giuridicamente conforme, idonea a realizzare un'infrastruttura educativa moderna, sicura, efficiente e perfettamente integrata nel territorio, contribuendo al rafforzamento dell'offerta pubblica per la fascia 0–3 anni nel Comune di Montecorice.