

coglianiarch@libero.it

Via M. Contardi n. 1 int. 2 - 83040 CARIFE (AV)
cell. +39 338.8884204



Via Fontananuova snc
83031 Ariano Irpino (AV)

P.IVA 02706910649

**AZIENDA SPECIALE CONSORTILE
PER LA GESTIONE DELLE POLITICHE SOCIALI
NEI COMUNI DELL'AMBITO TERRITORIALE N.A1**

**Interventi di cui alla Missione 5 "Inclusione e Coesione"
Componente 2 - Sottocomponente 1
"Servizi Sociali, Disabilità e Marginalità Sociale"
Investimento 1.2
Percorsi di Autonomia per Persone con Disabilità
CUP: H94H22000390006**

**Intervento comune
di Grottaminarda e di Vallesaccarda**

Il Progettista:

Arch. Carmine Cogliani

Il R.U.P.:

Vincenzo Solomita

Progettazione:

ESECUTIVA

Tavola:

G09

Sezione:

GENERALE

Layout tavola: Progettazione esecutiva

Nome cartella: Piano Soc. Ambito A1

Data: Febbraio 2026

Elaborato:

- Relazione di verifica CAM

Visto:

CARMINE COGLIANI

ARCHITETTO

PIANO SOCIALE AMBITO A01

PNRR M5C2I1.2

INTERVENTI DI CUI ALLA MISSIONE 5 "INCLUSIONE E COESIONE"

COMPONENTE 2 - SOTTOCOMPONENTE 1

"SERVIZI SOCIALI, DISABILITÀ E MARGINALITÀ SOCIALE"

INVESTIMENTO 1.2

PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITÀ

OGGETTO: REALIZZAZIONE PERCORSI DI AUTONOMIA PER PERSONE CON DISABILITÀ - INTERVENTO
COMUNE DI GROTTAMINARDA – VALLESACCARDA"
CUP: H94H22000390006

RELAZIONE DI VERIFICA DEI CAM

1 PREMESSA

I Criteri Minimi Ambientali (CAM) sono i requisiti ambientali, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato. Il DM 24/11/2025, entrato in vigore il 2 febbraio 2026, sostituisce il DM abroga il DM 256/2022 che, a sua volta, abrogava il DM 11 ottobre 2017, introduce i Nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento dei servizi di progettazione e dei lavori relativi agli interventi edilizi in materia di contratti pubblici; i CAM sono prescrizioni di sostenibilità obbligatori o premianti per i nuovi edifici e gli interventi su edifici esistenti della pubblica amministrazione.

I CAM riportano delle indicazioni generali volte a indirizzare gli enti pubblici verso una razionalizzazione dei consumi e degli acquisti e forniscono delle "considerazioni ambientali", collegate alle diverse fasi delle procedure di gara volte a qualificare dal punto di vista della riduzione dell'impatto ambientale gli affidamenti e le forniture lungo l'intero ciclo di vita del servizio/prodotto.

I CAM sono un utile e necessario riferimento nell'ambito dell'attuazione del PNRR, in quanto hanno lo scopo di selezionare i prodotti, i servizi o i lavori migliori sotto il profilo ambientale, tenuto conto della disponibilità in termini di offerta. Il DNSH acronimo di Do No Significant Harm è l'altro strumento importante in materia di edilizia sostenibile. Si tratta di un principio fondamentale introdotto a livello europeo per allineare gli investimenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il principio stabilisce che qualsiasi progetto o intervento finanziato con fondi pubblici, non causi nessun danno significativo ai seguenti obiettivi ambientali:

- Mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Adattamento ai cambiamenti climatici;
- Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine;
- Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti;
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo;
- Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli eco-sistemi.

Gli obiettivi CAM e il rispetto DNSH sono i due criteri che devono essere coordinati durante tutto l'iter progettuale degli appalti pubblici.

Qualora uno o più criteri ambientali minimi siano in contrasto con normative tecniche di settore, il progettista, nella relazione tecnica di progetto, fornisce la motivazione della non applicabilità del criterio ambientale minimo indicando i riferimenti normativi che determinano la non applicabilità dello stesso.

La presente relazione affronta le soluzioni individuate al fine di ottemperare ai **Criteri aggiornati dal D.M. 24/11/2025** "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi" per quanto attiene al

progetto dell'intervento denominato: *"Realizzazione percorsi di autonomia per persone con disabilità. - Intervento comuni di Grottaminarda – Vallesaccarda"*

2 CRITERI MINIMI AMBIENTALI

2.1 CAPACITÀ DEI CANDIDATI

2.1.1 Capacità tecnica professionale

Campo di applicazione:

Stazione appaltante.

Esigenze da soddisfare:

L'operatore ha eseguito almeno una delle seguenti prestazioni:

- Progetti che integrano i Criteri Ambientali Minimi.
- Progetti sottoposti a certificazione sulla base dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale.
- Progetti che abbiano conseguito documentate prestazioni conformi agli standard nZEB, Casa Passiva, Plus Energy house e altri assimilabili.
- Progetti con impiego di materiali e tecnologie da costruzioni a basso impatto ambientale verificati tramite LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Cost).
- Progetti sottoposti a processo di Commissioning.

Verifica criterio:

La Stazione Appaltante dovrà dimostrare di aver eseguito almeno una delle prestazioni sopraelencate.

2.2 CLAUSOLE CONTRATTUALI

2.2.1 Relazione CAM

Campo di applicazione:

Interventi di realizzazione di nuove costruzioni, ristrutturazioni, demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti, riqualificazioni.

Esigenze da soddisfare:

Elaborazione di una Relazione CAM in cui, per ogni criterio ambientale minimo vengono descritte le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio; indicati gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi e dettagliati i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi contenuti nel presente documento e indica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.

Verifica criterio:

Criterio rispettato.

Esigenze progettuali:

La presente relazione costituisce la Relazione di verifica dei CAM. Negli elaborati progettuali vengono dettagliati i relativi requisiti al rispetto dei suddetti criteri e le prestazioni previste.

2.2.2 Specifiche del progettoCampo di applicazione:

Interventi di realizzazione di nuove costruzioni, ristrutturazioni, demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti, riqualificazioni.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto integra le specifiche tecniche di cui ai capitoli "2.3-Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico", "2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici", "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere".

Il capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo deve inoltre integrare le clausole contrattuali di cui al capitolo "3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi".

Verifica criterio:

Il criterio è rispettato nei punti che interessano il progetto

Esigenze di progetto:

L'azione progettuale è finalizzata al contenimento energetico ed al rispetto della normativa antincendio dei locali, presenta sugli elaborati indicazioni specifiche sui materiali tipo certificati da impiegare.

2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE URBANISTICO**2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico**Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi, deve garantire la conservazione degli habitat e l'interconnessione tra le aree anche esterne all'area di intervento (reti ecologiche regionali; interregionali; provinciali e locali).

Per i progetti che prevedono la realizzazione o la riqualificazione di aree verdi vanno rispettati i criteri previsti dal D.M. 20 marzo 2020 n.63.

Verifica criterio:

L'intervento di ristrutturazione non reca danno e garantisce la conservazione degli habitat esistenti.

2.3.2 Permeabilità della Superficie TerritorialeCampo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto di interventi di nuova costruzione prevede una superficie territoriale permeabile non inferiore al 60% (ad esempio le superfici a verde e le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile come percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili, piste ciclabili). Per superficie permeabile si intendono, ai fini del presente documento, le superfici con un coefficiente di deflusso inferiore a 0,50. Tutte le superfici non edificate permeabili ma che non permettano alle precipitazioni meteoriche di giungere in falda perché confinate da tutti i lati da manufatti impermeabili non possono essere considerate nel calcolo.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosfericoCampo di applicazione:

Nuovi edifici o gli interventi di ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi deve avere le seguenti caratteristiche:

- la superficie da destinare a verde non deve essere inferiore al 60% della superficie permeabile del progetto identificata nel criterio precedente;
- che le aree di verde pubblico siano progettate in conformità al decreto ministeriale 10 marzo 2020 n. 63 "Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde";
- una valutazione dello stato quali-quantitativo del verde eventualmente già presente e delle strutture orizzontali, verticali e temporali delle nuove masse vegetali;
- una valutazione dell'efficienza bioclimatica della vegetazione, espressa come valore percentuale della radiazione trasmessa nei diversi assetti stagionali, in particolare per le latifoglie decidue. Nella scelta delle essenze, si devono privilegiare, in relazione alla esigenza di mitigazione della radiazione solare, quelle specie con bassa percentuale di trasmissione estiva e alta percentuale invernale;
- che le superfici pavimentate, le pavimentazioni di strade carrabili e di aree destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli abbiano un indice SRI (Solar Reflectance Index, indice di riflessione solare) di almeno 29;

- che le superfici esterne destinate a parcheggio o allo stazionamento dei veicoli siano ombreggiate prevedendo che:
 - almeno il 10% dell'area lorda del parcheggio sia costituita da copertura verde;
 - il perimetro dell'area sia delimitato da una cintura di verde di altezza non inferiore a 1 metro;
 - siano presenti spazi per moto, ciclomotori e rastrelliere per biciclette, rapportati al numero di fruitori potenziali.
- che le coperture degli edifici siano previste sistemazioni a verde, tetti ventilati o materiali di copertura che garantiscono un indice SRI di almeno 29 per pendenze maggiori del 15% e SRI di almeno 76 per pendenze inferiori o uguale al 15%.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Si rimanda alla Relazione Generale e al Computo Metrico Estimativo per maggiori specifiche.

2.3.4 Riduzione dell'impatto il sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Campo di applicazione:

Nuovi edifici o gli interventi di ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto garantisce e prevede:

- Il ripristino della naturalità degli ecosistemi fluviali per tutta la fascia ripariale esistente anche se non iscritti negli elenchi delle acque pubbliche provinciali nonché il mantenimento di condizioni di naturalità degli alvei e della loro fascia ripariale escludendo qualsiasi immissione di reflui non depurati.
- La manutenzione (ordinaria e straordinaria) consistente in interventi di rimozione di rifiuti e di materiale legnoso depositatosi nell'alveo e lungo i fossi.
- La realizzazione di impianti di depurazione delle acque di prima pioggia provenienti da superfici scolanti soggette a inquinamento.
- La realizzazione di interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate.
- la realizzazione di interventi in grado di prevenire o impedire fenomeni di erosione, compattazione e smottamento del suolo o di garantire un corretto deflusso delle acque superficiali attraverso opere di ingegneria naturalistica.
- Il progetto prescrive azioni in grado di prevenire sversamenti di inquinanti sul suolo e nel sottosuolo (acque sotterranee).

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.5 Infrastruttura primaria

2.3.5.1 RACCOLTA, DEPURAZIONE E RIUSO DELLE ACQUE METEORICHE

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

È prevista la realizzazione di una rete separata per la raccolta delle acque meteoriche. Le acque provenienti da superfici scolanti non soggette a inquinamento devono essere convogliate direttamente nella rete delle acque meteoriche e poi in vasche di raccolta per essere riutilizzate a scopo irriguo ovvero per alimentare le cassette di accumulo dei servizi igienici. Le acque provenienti da superfici scolanti soggette a inquinamento devono essere preventivamente convogliate in sistemi di depurazione e disoleazione, anche di tipo naturale, prima di essere immesse nella rete delle acque meteoriche.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.5.2 RETE DI IRRIGAZIONE DELLE AREE A VERDE PUBBLICO

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Rispetto dei CAM emanati con decreto ministeriale 10 marzo 2020 n. 63 "Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde".

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.5.3 AREE ATTREZZATE PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI.

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Sono previste apposite aree destinate alla raccolta differenziata locale dei rifiuti provenienti da residenze, uffici, scuole, ecc., coerentemente con i regolamenti comunali di gestione dei rifiuti.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali

Non necessarie.

2.3.5.4 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Rispetto dei CAM "Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica", approvati con decreto ministeriale 27 settembre 2017, e pubblicati sulla gazzetta ufficiale n. 244 del 18 ottobre 2017.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.5.5 SOTTOSERVIZI PER INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Sono previste apposite canalizzazioni interrato in cui concentrare tutte le reti tecnologiche previste, per una migliore gestione dello spazio nel sottosuolo. Il dimensionamento tiene conto di futuri ampliamenti delle reti.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto favorisce un mix tra le residenze, luoghi di lavoro e servizi al fine di ridurre gli spostamenti. Inoltre:

- Distanza dai servizi pubblici < 500m.
- Distanza dalle stazioni metropolitane < 800m. Qualora non fosse possibile prevedere servizi navetta, rastrelliere per biciclette in corrispondenza dei nodi di interscambio con il servizio di trasporto pubblico e dei luoghi di maggior interesse.
- Distanza dalle stazioni ferroviarie < 2000m.
- Distanza dalle fermate di trasporto pubblico di superficie < 500m.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.7 Approvvigionamento energetico

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

il fabbisogno energetico (elettrico e termico) complessivo dell'edificio deve essere soddisfatto in parte o in toto, attraverso fonti rinnovabili prodotto in loco o nelle vicinanze:

- centrali di cogenerazione o trigenerazione;
- parchi fotovoltaici o eolici;
- collettori solari termici per il riscaldamento di acqua sanitaria;
- impianti geotermici a bassa entalpia;
- sistemi a pompa di calore;
- impianti a biogas.

È favorita la partecipazione a comunità energetiche rinnovabili.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.8 Rapporto sullo stato dell'ambiente

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuovi edifici o ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Rapporto sullo stato dell'ambiente che descrive lo stato ante operam delle diverse componenti ambientali del sito di intervento (suolo, flora, fauna ecc.), completo dei dati di rilievo, anche fotografico, delle modificazioni indotte dal progetto e del programma di interventi di miglioramento e compensazione ambientale da realizzare nel sito di intervento. Il Rapporto sullo stato dell'ambiente è redatto da un professionista abilitato e iscritto in albi o registri professionali, esperti nelle componenti ambientali qui richiamate, in conformità con quanto previsto dalle leggi e dai regolamenti in vigore.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.3.9 Risparmio idrico

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, i progetti di ristrutturazione e riqualificazione.

Esigenze da soddisfare:

- Impiego di sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata e della temperatura dell'acqua. In particolare, tramite l'utilizzo di rubinetteria temporizzata ed elettronica con interruzione del flusso d'acqua per lavabi dei bagni e delle docce e a basso consumo d'acqua l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri. In fase di esecuzione lavori, per i sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata è richiesta una dichiarazione del produttore attestante che le caratteristiche tecniche del prodotto (portata) siano conformi, e che tali caratteristiche siano determinate sulla base delle norme di riferimento. In alternativa è richiesto il possesso di una etichettatura di prodotto, con

l'indicazione del parametro portata, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità (ad esempio l'etichettatura Unified Water Label -<http://www.europeanwaterlabel.eu/>).

- Orinatori senz'acqua.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione urbanistica.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI

2.4.1 Diagnosi Energetica

Campo di applicazione:

Progetti di ristrutturazione importante di primo livello e di secondo livello con superficie utile uguale o superiore a 1000 m² ed inferiore a 5000 m². Progetti di riqualificazione energetica e ristrutturazione importante di primo e secondo livello di edifici con superficie utile uguale o superiore a 5000 m².

Esigenze da soddisfare:

- 1000 < m² < 5000: Diagnosi energetica standard basata sul metodo quasi stazionario.
- m² > 5000: Diagnosi energetica dinamica.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non prevede interventi sull'involucro dell'edificio.

Evidenze progettuali:

Non necessario.

2.4.2 Prestazione energetica

Campo di applicazione:

Progetti degli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione e di ristrutturazione importante di primo livello.

Esigenze da soddisfare:

Rispetto delle condizioni dettate dalla normativa nazionale di riferimento (DM 26/06/2015) e garantire adeguate condizioni di comfort termico negli ambienti interni tramite una delle seguenti opzioni:

- massa superficiale, riferita ad ogni singola struttura opaca verticale dell'involucro esterno, sia di almeno 250 kg/m²;
- trasmittanza termica periodica Yie riferita ad ogni singola struttura opaca dell'involucro esterno,

inferiore al valore di $0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le pareti opache verticali (ad eccezione di quelle nel quadrante Nordovest/Nord/Nord-Est) e inferiore al valore di $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le pareti opache orizzontali e inclinate.

- verifica che il numero di ore di occupazione del locale, in cui la differenza in valore assoluto tra la temperatura operante (in assenza di impianto di raffrescamento) e la temperatura di riferimento è inferiore a 4°C , risulti superiore all'85% delle ore di occupazione del locale tra il 20 giugno e il 21 settembre.

I progetti degli interventi di ristrutturazione importante di secondo livello, riqualificazione energetica e ampliamenti volumetrici non devono peggiorare i requisiti di comfort estivo.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non prevede interventi sull'involucro dell'edificio.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4.3 Impianti di illuminazione per interni

Campo di applicazione:

Interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione prevedono impianti d'illuminazione conformi alla norma UNI EN 12464-1.

Esigenze da soddisfare:

- accensione, spegnimento e dimmerizzazione in modo automatico su base oraria e sulla base degli eventuali apporti luminosi naturali.
- rilevazione dello stato di occupazione delle aree, livello di illuminamento medio esistente e fascia oraria.
- le lampade a LED per utilizzi in abitazioni, scuole ed uffici hanno una durata minima di 50.000 ore.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento.

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, i progetti di ristrutturazione e riqualificazione.

Esigenze da soddisfare:

I locali tecnici destinati ad alloggiare apparecchiature e macchine devono essere adeguati ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso, indicando gli spazi minimi obbligatori e i punti di accesso ai fini manutentivi lungo tutti i percorsi dei circuiti degli impianti tecnologici.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento non è identificato come nuova costruzione o ristrutturazione e/o riqualificazione.

Evidenze progettuali:

Non necessario.

2.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuove costruzioni, demolizione e ricostruzione, ampliamento e sopraelevazione e le ristrutturazioni importanti di primo livello. Ristrutturazioni importanti di secondo livello e riqualificazioni.

Esigenze da soddisfare:

Sono garantite le portate d'aria esterna previste dalla UNI 10339 oppure è garantita almeno la Classe II della UNI EN 16798-1.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4.6 Benessere termico

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuove costruzioni, demolizione e ricostruzione, ampliamento e sopraelevazione, ristrutturazioni e riqualificazioni.

Esigenze da soddisfare:

È garantito il benessere termico e di qualità dell'aria interna prevedendo condizioni conformi almeno alla classe B secondo la norma UNI EN ISO 7730 in termini di PMV (Voto Medio Previsto) e di PPD (Percentuale Prevista di Insoddisfatti) oltre che di verifica di assenza di discomfort locale.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4.7 Illuminazione naturale

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuove costruzioni, demolizione e ricostruzione, ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Dati verificati almeno nel 50% dei punti di misura all'interno del locale:

- Tutte le destinazioni d'uso: 300 lux.
- Scuole primarie e secondarie: 500 lux.
- Scuole materne e asili nido: 750 lux.

Dati verificati almeno nel 95% dei punti di misura all'interno del locale:

- Tutte le destinazioni d'uso: 100 lux.
- Scuole primarie e secondarie: 300 lux.
- Scuole materne e asili nido: 500 lux.

Nei progetti di ristrutturazione edilizia nonché di restauro e risanamento conservativo, al fine di garantire una illuminazione naturale minima all'interno dei locali regolarmente occupati, se non sono possibili soluzioni architettoniche in grado di garantire una distribuzione dei livelli di illuminamento come sopra indicato, sia per motivi oggettivi che per effetto di norme di tutela dei beni architettonici o per specifiche indicazioni da parte delle Soprintendenze, è garantito un fattore medio di luce diurna maggiore del 2% per qualsiasi destinazione d'uso, escluse quelle per le quali sono vigenti norme specifiche di settore (come sale operatorie, sale radiologiche, ecc.) ed escluse le scuole materne, gli asili nido e le scuole primarie e secondarie per le quali il fattore medio di luce diurna da garantire, è maggiore del 3%.

Verifica criterio:

Il criterio è rispettato.

Evidenze progettuali:

Si rimanda agli elaborati di progetto.

2.4.8 Dispositivi di ombreggiamento

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono nuove costruzioni, demolizione e ricostruzione, ristrutturazione urbanistica.

Esigenze da soddisfare:

Le parti trasparenti esterne degli edifici, sia verticali che inclinate, siano dotate di sistemi di schermatura ovvero di ombreggiamento fissi o mobili verso l'esterno e con esposizione da EST a OVEST, passando da Sud. Il soddisfacimento di tale requisito può essere raggiunto anche attraverso le specifiche caratteristiche della sola componente vetrata (ad esempio con vetri selettivi o a controllo solare). Le schermature solari possiedono

un valore del fattore di trasmissione solare totale accoppiato al tipo di vetro della superficie vetrata protetta inferiore o uguale a 0,35 come definito dalla norma UNI EN 14501.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessari.

2.4.9 Tenuta all'aria

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione edilizia.

Esigenze da soddisfare:

In tutte le unità immobiliari riscaldate è garantito un livello di tenuta all'aria dell'involucro.

I valori n 50 da rispettare, verificati secondo norma UNI EN ISO 9972, sono i seguenti:

Per le nuove costruzioni:

- n50: < 2 - valore minimo
- n50: < 1 - valore premiante

Per gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello:

- n50: < 3,5 - valore minimo
- n50: < 3 - valore premiante

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessari.

2.4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione edilizia.

Esigenze da soddisfare:

Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione indoor a campi magnetici a bassa frequenza (ELF) indotti da quadri elettrici, montanti, dorsali di conduttori etc., la progettazione degli impianti deve prevedere che:

- Il quadro generale, i contatori e le colonne montanti siano collocati all'esterno e non in adiacenza a locali con permanenza prolungata di persone;
- La posa degli impianti elettrici sia effettuata secondo lo schema a «stella» o ad «albero» o a «lisca di pesce», mantenendo i conduttori di un circuito il più possibile vicini l'uno all'altro.
- La posa razionale dei cavi elettrici in modo che i conduttori di ritorno siano affiancati alle fasi di andata e alla minima distanza possibile.

Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione indoor a campi magnetici ad alta frequenza (RF) dotare i locali di sistemi di trasferimento dati alternativi al wi-fi, es. la connessione via cavo o la tecnologia Powerline Communication (PLC).

Verifica criterio:

Il nuovo progetto rispetta quanto richiesto dalla normativa.

Evidenze progettuali:

Si rimanda agli elaborati impiantistici.

2.4.11 Prestazioni e comfort acustici

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione edilizia.

Esigenze da soddisfare:

I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere almeno a quelli della classe II ai sensi della norma UNI 11367. Gli ospedali, le case di cura e le scuole devono soddisfare il livello di «prestazione superiore» riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma 11367. Devono essere altresì rispettati i valori caratterizzati come «prestazione buona» nel prospetto B.1 dell'appendice B alla norma UNI 11367.

Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori indicati per i descrittori acustici riportati nella norma UNI 11532. I descrittori acustici da utilizzare sono: quelli definiti nella UNI 11367 per i requisiti acustici passivi delle unità immobiliari; almeno il tempo di riverberazione e lo STI per l'acustica interna agli ambienti di cui alla UNI 11532.

Nel caso di interventi su edifici esistenti, si applicano le prescrizioni sopra indicate se l'intervento riguarda la ristrutturazione totale degli elementi edilizi di separazione tra ambienti interni ed ambienti esterni o tra unità immobiliari differenti e contermini, la realizzazione di nuove partizioni o di nuovi impianti.

Per gli altri interventi su edifici esistenti va assicurato il miglioramento dei requisiti acustici passivi preesistenti. Detto miglioramento non è richiesto quando l'elemento tecnico rispetti le prescrizioni sopra indicate, quando esistano vincoli architettonici o divieti legati a regolamenti edilizi e regolamenti locali che precludano la realizzazione di soluzioni per il miglioramento dei requisiti acustici passivi, o in caso di impossibilità tecnica ad apportare un miglioramento dei requisiti acustici esistenti degli elementi tecnici coinvolti. La sussistenza dei precedenti casi va dimostrata con apposita relazione tecnica redatta da un tecnico competente in acustica di

cui all'articolo 2, comma 6 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Anche nei casi nei quali non è possibile apportare un miglioramento, va assicurato almeno il mantenimento dei requisiti acustici passivi preesistenti.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4.12 Radon

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione edilizia.

Esigenze da soddisfare:

Adottare strategie progettuali e tecniche idonee a prevenire e a ridurre la concentrazione di gas radon all'interno degli edifici. Il livello massimo di riferimento, espresso in termini di valore medio annuo della concentrazione di radon è di 200 Bq/m³.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4.13 Piano di manutenzione dell'opera

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione edilizia.

Esigenze da soddisfare:

Il piano di manutenzione comprende la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui ai criteri contenuti in questo documento, come per esempio la verifica della prestazione tecnica relativa all'isolamento o all'impermeabilizzazione, ecc.

Tale piano comprende anche un programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna all'edificio, che specifichi i parametri da misurare in base al contesto ambientale in cui si trova l'edificio.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.4.14 Disassemblaggio e fine vitaCampo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione edilizia.

Esigenze da soddisfare:

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. È redatto un piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva secondo le norme vigenti.

Verifica criterio

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE**2.5.1 Emissione negli ambienti confinati (inquinamento indoor)**Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione edilizia.

Esigenze da soddisfare:

Ogni materiale elencato di seguito deve rispettare i limiti di emissione esposti nella tabella riportata nel regolamento CAM (pitture e vernici per interni, pavimentazioni, adesivi e sigillanti, rivestimenti interni, pannelli di finitura interni, controsoffitti, schermi a vapore sintetici per la protezione del pacchetto di isolamento interno).

Verifica criterio:

I mezzi di prova della conformità ai requisiti indicati dovranno essere presentati dall'appaltatore alla Stazione appaltante e al direttore dei lavori, con un congruo anticipo temporale prima del loro ingresso previsto in cantiere, per permettere le necessarie verifiche prima dell'accettazione.

Evidenze progettuali:

Si rimanda all'elaborato Piano di gestione e dei rifiuti per un maggior dettaglio.

2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

Verifica criterio:

L'impresa ha il compito di verificare il rispetto di tale prescrizione richiedendo al fornitore una dichiarazione con la quale certifichi l'utilizzo nei cls forniti di utilizzo minimo del 5% di materia riciclata, a mezzo di una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 1402. Trasmettere tale documentazione alla stazione appaltante e alla DL.

Evidenze progettuali:

Indicazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto.

2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso.

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

I prodotti prefabbricati in calcestruzzo sono prodotti con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica criterio:

L'impresa ha il compito di verificare il rispetto di tale prescrizione richiedendo al fornitore una dichiarazione con la quale certifichi l'utilizzo nei cls forniti di utilizzo minimo del 5% di materia riciclata, a mezzo di una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO

14025, come EPDItaly© o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 1402, trasmettere tale documentazione alla stazione appaltante e alla DL.

Evidenze progettuali:

Indicazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto.

2.5.4 Acciaio

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni. Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti.

Verifica criterio:

L'impresa ha il compito di verificare il rispetto di tale prescrizione richiedendo al fornitore una dichiarazione con la quale certifichi la tipologia di ferro utilizzato prodotto con tipologia di ciclo e il rispetto della normativa CAM per la produzione di materiale da costruzione con un contenuto minimo di materiale da riciclo, dimostrato a mezzo di una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021. Trasmettere tale documentazione alla stazione appaltante e alla DL.

Evidenze progettuali:

Indicazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto..

2.5.5 Laterizi

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto.

Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto.

I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista hanno un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto.

Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica criterio:

Il criterio non è applicabile in quanto le lavorazioni previste con il presente progetto non prevedono l'uso di tali materiali.

Qualora in sede di esecuzione dell'opera, fosse scelto o ritenuto necessario l'utilizzo di laterizi, l'impresa avrà il compito di verificare il rispetto delle percentuali di materia riciclata e/o recuperate sopra indicate, richiedendo al fornitore le relative certificazioni o dichiarazioni.

Si specifica che al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

Evidenze progettuali:

Indicazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto.

2.5.6 Prodotti legnosi

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

Tutti i prodotti in legno utilizzati nel progetto devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali o rispettare le percentuali di riciclato se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, come nel caso degli isolanti.

Verifica criterio:

È previsto per tutti i prodotti legnosi utilizzati in progetto il rispetto del criterio.

Questi prodotti dovranno essere corredati da certificati di catena di custodia nei quali siano chiaramente riportati, il codice di registrazione o di certificazione, il tipo di prodotto oggetto della fornitura, le date di rilascio e di scadenza dei relativi fornitori e subappaltatori.

Gli elementi in legno vergine dovranno essere corredati dalla prova di origine sostenibile ovvero responsabile: una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC).

Per il legno riciclato, l'appaltatore dovrà fornire una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attestino almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC® Riciclato ("FSC® Recycled") che attesta il 100% di contenuto di materiale

riciclato, oppure "FSC® Misto" ("FSC® Mix") con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all'interno dell'etichetta stessa o l'etichetta Riciclato PEFC che attestino almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in Italy® con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.

Le certificazioni FSC o PEFC, in presenza o meno di etichetta sul prodotto, dovranno essere fornite assieme ad un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell'offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura.

I certificati e gli altri mezzi di prova dovranno essere sottoposti dall'appaltatore alla Stazione appaltante e al direttore dei lavori, come mezzi di prova della conformità ai requisiti del presente decreto, con un congruo anticipo temporale prima del loro ingresso previsto in cantiere, per permettere le necessarie verifiche prima dell'accettazione.

Evidenze progettuali:

Indicazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto.

2.5.7 Isolanti termici e acustici

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

I materiali isolanti devono essere provvisti di marcatura CE armonizzati da norma ETA. Non sono aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso).

Se sono costituiti da uno o più dei materiali elencati nella tabella riportata al criterio CAM 2.5.7, tali materiali devono contenere le quantità minime di materiale riciclato ovvero recuperato o di sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso, come somma delle tre frazioni. I materiali isolanti non elencati in tabella si possono ugualmente usare e per essi non è richiesto un contenuto minimo di una delle tre frazioni anzidette.

Verifica criterio:

Il criterio è soddisfatto, il materiale utilizzato come isolante rispetta quanto prescritto:

- Lana di roccia 60%;
- Schiuma poliuretanic rigida 2%;
- Polistirene espanso estruso 10%.

Evidenze progettuali:

Indicazioni contenute negli elaborati progettuali.

2.5.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

Le tramezzature, le contropareti perimetrali e i controsoffitti, realizzati con sistemi a secco, hanno un contenuto di almeno il 10% (5% in caso di prodotti a base gesso) in peso di materiale recuperato, ovvero riciclato, ovvero di sottoprodotti. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica criterio:

Il criterio è soddisfatto.

Nel progetto è stato previsto un controsoffitto in fibre minerali.

Evidenze progettuali:

Si rimanda alle tavole progettuali ed al CME.

2.5.9 Murature in pietrame e miste

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto, per le murature in pietrame e miste, prevede l'uso di solo materiale riutilizzato o di recupero (pietrame e blocchetti).

Verifica criterio:

Le lavorazioni previste con il presente progetto non prevedono l'uso di murature in pietrame e/o miste

Evidenze progettuali:

Non necessario.

2.5.10 Pavimenti

2.5.10.1 PAVIMENTAZIONI DURE

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

Le piastrelle di ceramica devono essere conformi almeno ai criteri inclusi nella Decisione 2009/607/CE, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure, e s.m.i. A partire dal primo gennaio 2024, le piastrelle di ceramica dovranno essere conformi ai criteri inclusi nella Decisione 2021/476 che stabilisce i criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai prodotti per coperture dure. Le pavimentazioni costituite da materie plastiche, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Sono esclusi dall'applicazione del presente criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm.

Le pavimentazioni costituite da gomma, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 10% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Sono esclusi dall'applicazione di tale criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica criterio:

Il criterio è soddisfatto. Le lavorazioni previste con il presente progetto prevedono la realizzazione di pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato.

L'impresa ha il compito di verificare il rispetto di tale prescrizione richiedendo al fornitore una dichiarazione con il quali certifichi che i pavimenti e rivestimenti utilizzati siano costituiti da materiali rispondenti alla normativa CAM, a mezzo di una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del criterio, o che alternativamente riportino il marchio Ecolabel UE o marchiatura equivalente. La documentazione dovrà essere trasmessa alla stazione appaltante e alla DL in sede di esecuzione lavori.

Evidenze progettuali:

Si rimanda alle tavole progettuali, al CME e al Capitolato Speciale d'Appalto.

2.5.11 Serramenti ed Oscuranti in PVC

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

I serramenti in PVC sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione – Non è prevista la sostituzione e/o la posa in opera di nuovi infissi.

Esigenze progettuali:

Non necessari.

2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

Le tubazioni in PVC e polipropilene sono prodotte con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

Verifica criterio:

Le tubazioni di progetto saranno realizzate in PVC.

Esigenze progettuali:

Si rinvia agli elaborati impiantistici.

2.5.13 Pitture e Vernici

Campo di applicazione:

Interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

Esigenze da soddisfare:

Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ad uno o più dei requisiti ambientali quali marchio di qualità ecologica Ecolabel UE; assenza di metalli pesanti (base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio); assenza di sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico.

Verifica criterio:

Il criterio è soddisfatto. Le pitture previste nel presente progetto saranno del tipo ecobiocompatibili a base di resine naturali.

L'impresa ha il compito di verificare il rispetto di tale prescrizione richiedendo al fornitore una dichiarazione con la quale certifichi i componenti impiegati siano costituiti da materiali con marchio di qualità ecologica Ecolabel UE, con l'assenza di metalli pesanti (base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio), l'assenza di sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico. La documentazione dovrà essere trasmessa alla stazione appaltante e alla DL in sede di esecuzione lavori.

Evidenze progettuali:

Indicazioni contenute nel disciplinare tecnico prestazionale.

2.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione importante di primo livello.

Esigenze da soddisfare:

Per la gestione ambientale del cantiere dovranno essere rispettati i requisiti ambientali del cantiere, così come previsto dai CAM.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione importante di primo livello.

Esigenze da soddisfare:

La demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il 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. Prevedere il piano di fine vita del progetto.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione importante di primo livello.

Esigenze da soddisfare:

Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

2.6.4 Rinterri e riempimenti

Campo di applicazione:

I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, e i progetti di ristrutturazione importante di primo livello.

Esigenze da soddisfare:

Per i rinterri, il progetto prescrive il riutilizzo del materiale di scavo, escluso il primo strato di terreno di cui al precedente criterio "2.6.3-Conservazione dello strato superficiale del terreno", proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, ovvero materiale riciclato, che siano conformi ai parametri della norma UNI 11531-1. Per i riempimenti con miscele betonabili (ossia miscele fluide, a bassa resistenza controllata, facilmente removibili, auto costipanti e trasportate con betoniera), è utilizzato almeno il 70% di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242 e con caratteristiche prestazionali rispondenti all'aggregato riciclato di Tipo B come riportato al prospetto 4 della UNI 11104.

Per i riempimenti con miscele legate con leganti idraulici, di cui alla norma UNI EN 14227-1, è utilizzato almeno il 30% in peso di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242.

Verifica criterio:

L'esigenza dettata dal criterio non è applicabile per il progetto in esame in quanto l'intervento di progetto non rientra nel campo di applicazione.

Evidenze progettuali:

Non necessarie.

Sommario

1	PREMESSA	2
2	CRITERI MINIMI AMBIENTALI	3
2.1	CAPACITÀ DEI CANDIDATI	3
2.1.1	Capacità tecnica professionale	3
2.2	CLAUSOLE CONTRATTUALI	3
2.2.1	Relazione CAM	3
2.2.2	Specifiche del progetto	4
2.3	SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE URBANISTICO	4
2.3.1	Inserimento naturalistico e paesaggistico	4
2.3.2	Permeabilità della Superficie Territoriale	5
2.3.3	Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico	5
2.3.4	Riduzione dell'impatto il sistema idrografico superficiale e sotterraneo	6
2.3.5	Infrastruttura primaria	7
2.3.6	Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile	9
2.3.7	Approvvigionamento energetico	9
2.3.8	Rapporto sullo stato dell'ambiente	10
2.3.9	Risparmio idrico	10
2.4	SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI	11
2.4.1	Diagnosi Energetica	11
2.4.2	Prestazione energetica	11
2.4.3	Impianti di illuminazione per interni	12
2.4.4	Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento	12
2.4.5	Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria	13
2.4.6	Benessere termico	13
2.4.7	Illuminazione naturale	14
2.4.8	Dispositivi di ombreggiamento	14
2.4.9	Tenuta all'aria	15
2.4.10	Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni	15
2.4.11	Prestazioni e comfort acustici	16
2.4.12	Radon	17
2.4.13	Piano di manutenzione dell'opera	17
2.4.14	Disassemblaggio e fine vita	18
2.5	SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE	18
2.5.1	Emissione negli ambienti confinati (inquinamento indoor)	18
2.5.2	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	19
2.5.3	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso. 19	
2.5.4	Acciaio	20
2.5.5	Laterizi	20
2.5.6	Prodotti legnosi	21
2.5.7	Isolanti termici e acustici	22
2.5.8	Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti	23
2.5.9	Murature in pietrame e miste	23
2.5.10	Pavimenti	23
2.5.11	Serramenti ed Oscuranti in PVC	24
2.5.12	Tubazioni in PVC e Polipropilene	25
2.5.13	Pitture e Vernici	25
2.6	SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE	26

2.6.1	<i>Prestazioni ambientali del cantiere.....</i>	26
2.6.2	<i>Demolizione selettiva, recupero e riciclo</i>	26
2.6.3	<i>Conservazione dello strato superficiale del terreno</i>	26
2.6.4	<i>Rinterri e riempimenti.....</i>	27