



AMET S.p.A.
Fondata nel 1908 già AEM

AMET S.p.A. Trani

Piazza Plebiscito, 20 70059 TRANI

Tel. 0883/481030 - Fax 485025

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE STRADA VICINALE MONACHELLE

Tavola		RT04		rev.	03
Commessa				data	redazione
Elaborato					
RELAZIONE CAM					
Scala					
Modifiche	1	09 Ottobre 2026			
	2	data			
	3	data			
Note					

PROGETTO



PTFE



DEFINITIVO



ESECUTIVO

PROGETTAZIONE



SIA CONSULTING SRL
Ingegnere Scala Alessandro
Via Riviera di Chiaia, 256
Napoli (NA)
Tel. +39 0823378688 - Fax:
ascale@siaconsultingnapi.it

ing. Alessandro SCALA

VERIFICA data

Il Capo Uff. Tecnico
ing. Martino CORALLO

APPROVAZIONE data

Responsabile unico
del Progetto
dott. Paolo ROMANELLI



Comune di TRANI

Provincia di Barletta-Andria-Trani

Relazione CAM
Progettazione interventi edilizi
Relazione CAM - Progettazione interventi edilizi

OGGETTO:

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE

STAZIONE APPALTANTE:

AMET S.p.A.

Napoli, 09/10/2026

IL TECNICO

Ing. Alessandro Scala



RELAZIONE CAM

(DM 24 novembre 2025)

Art. 1 PREMESSA

La presente Relazione CAM di progetto è redatta dal sottoscritto Alessandro Scala, nato a Napoli, prov. NA, il 23/09/1975, C.F. SCLLSN75P23F839G, con studio in 81025 - Marcianise (Caserta (CE)), alla via SS 265 – Zona Industriale Marcianise Nord, regolarmente iscritto all' Ordine degli Ingegneri, della provincia Caserta, n. 3698, domicilio digitale siaconsulting@registerpec.it, ai sensi del criterio 2.1.1 *"Relazione CAM"* dell'Allegato 1 al DM 24 novembre 2025 (recante *"Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi e per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi"*).

La relazione ha lo scopo di dimostrare la conformità del progetto ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) previsti per l'affidamento dei servizi di progettazione, dei lavori e delle attività di manutenzione in ambito edilizio.

In particolare, con riferimento ai criteri ambientali di cui al capitolo *"2 – Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi"*, per ogni criterio ambientale minimo:

- descrive le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio;
- illustra in che modo il progetto ha tenuto conto dei criteri progettuali previsti nelle specifiche tecniche di progetto;
- indica gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi;
- dettaglia i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi;
- indica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.

Per la Stazione appaltante, essa si configura come ausilio di rendicontazione utile per la verifica del rispetto dei criteri.

Art. 2 STRUTTURA

La relazione contiene i paragrafi di seguito descritti:

- Premessa
- Normativa
- Progetto
 - Strategia ambientale di progetto
 - Descrizione del progetto
 - Applicabilità dei criteri al progetto
 - Protocollo di sostenibilità energetico-ambientale
 - Gruppo di lavoro
 - Applicazione dei CAM
 - Criteri premianti
- Allegati

Art. 3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Riferimenti normativi principali:

- DM 24 novembre 2025 – CAM edilizia
- DLgs 36/2023 (Codice dei contratti pubblici)
- Decreti ambientali applicabili
- normativa tecnica UNI/EN/ISO di settore applicabile;

Art. 4 PROGETTO

La presente sezione è finalizzata a illustrare il progetto oggetto dell'intervento, con particolare riferimento alle strategie adottate per assicurare la conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM).

In tale ambito, la sezione "Progetto" rappresenta l'elemento centrale della relazione, in quanto descrive in maniera organica e sistematica: le strategie ambientali implementate, le principali caratteristiche dell'intervento, il grado di applicazione dei singoli criteri CAM e le modalità attraverso cui le soluzioni progettuali individuate consentono di soddisfare le specifiche tecniche previste.

Art. 4.1 STRATEGIA AMBIENTALE DI PROGETTO

La strategia ambientale del progetto è stata definita in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità e circolarità previsti dai Criteri Ambientali Minimi e dal quadro normativo vigente, con particolare riferimento al Decreto Legislativo 36/2023. L'approccio progettuale adottato mira alla riduzione degli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita dell'opera, alla minimizzazione del consumo di risorse naturali e alla massimizzazione dell'efficienza nell'uso dei materiali, favorendo al contempo durabilità, adattabilità e possibilità di recupero a fine vita. Gli approfondimenti e le prescrizioni tecniche relative ai criteri ambientali applicabili all'intervento sono riportati nella presente Relazione CAM e negli elaborati progettuali ad essa correlati (Piano Ambientale di Gestione del Cantiere, Piano di Riutilizzo, Riciclo e Recupero dei Rifiuti da C&D, Screening del Rischio Climatico).

La strategia adottata si basa su:

- ☐ approccio LCA (Life Cycle Assessment);
- ☐ miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro;
- ☐ uso di materiali riciclati e certificati;
- ☒ gestione sostenibile del cantiere;

In un'ottica di sostenibilità ambientale e di economia circolare, il progetto è stato impostato privilegiando soluzioni tecniche durevoli, manutenibili e, ove tecnicamente possibile, facilmente sostituibili e separabili a fine vita. L'intervento prevede l'installazione di componenti elettrici, elettronici e meccanici destinati alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, nonché opere accessorie sul lastrico solare esistente. Per i materiali e i prodotti da costruzione ricadenti nel campo di applicazione dei Criteri Ambientali Minimi, la presente Relazione individua i requisiti ambientali applicabili e le relative modalità di verifica, da recepire negli elaborati contrattuali e nella documentazione di fornitura. Durante l'esecuzione dei lavori dovrà inoltre essere assicurata una corretta gestione dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni, favorendone, ove possibile, il recupero e il riciclo e limitando il ricorso allo smaltimento finale.

Gestione a fine vita dei moduli fotovoltaici e del sistema di accumulo

Nell'ambito della strategia ambientale di progetto assume specifica rilevanza la gestione a fine vita dei principali componenti dell'impianto fotovoltaico e del sistema di accumulo. La corretta pianificazione della fase di dismissione costituisce infatti un elemento significativo ai fini dell'applicazione dei principi di economia circolare all'intero ciclo di vita dell'intervento, con particolare riferimento alla separazione dei componenti dismessi, alla loro corretta gestione come rifiuti e alla valorizzazione delle frazioni recuperabili.

In tale ottica, il progetto considera sin dalla fase di progettazione le modalità generali di gestione dei moduli fotovoltaici e degli accumulatori elettrochimici al termine della relativa vita utile o in caso di sostituzione, prevedendone l'avvio alle specifiche filiere di raccolta e trattamento previste dalla normativa applicabile, al fine di favorire il recupero e il riciclaggio dei materiali e limitare il ricorso allo smaltimento finale.

➤ Moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici costituiscono una delle principali componenti dell'impianto per le quali assume particolare rilevanza la corretta gestione a fine vita, sia in caso di sostituzione durante l'esercizio sia in occasione della futura dismissione dell'impianto. I moduli previsti dal progetto sono del tipo monocristallino in silicio cristallino (c-Si), da 450 W ciascuno, e sono costituiti principalmente da vetro temperato, celle in silicio cristallino, cornice in alluminio, componenti elettrici, scatola di giunzione, connettori e cavi. Tale composizione rende possibile, attraverso specifici processi di trattamento, la separazione e il recupero di diverse frazioni costituenti il modulo.

Al termine della vita utile o in caso di sostituzione, i moduli dismessi dovranno essere gestiti nell'ambito della disciplina relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), secondo quanto previsto dal D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, come successivamente modificato e integrato, e dalla normativa vigente al momento della dismissione. In considerazione della potenza nominale complessiva dell'impianto, pari a 28,80 kWp, superiore alla soglia di 10 kW, i rifiuti derivanti dai moduli fotovoltaici sono classificati come RAEE fotovoltaici professionali.

La gestione a fine vita dovrà essere organizzata assicurando preliminarmente l'identificazione dei moduli da rimuovere e la verifica della disciplina applicabile al momento della dismissione. I moduli dovranno quindi essere disconnessi e rimossi in condizioni di sicurezza, opportunamente movimentati e depositati in modo da evitarne il danneggiamento e affidati alla specifica filiera RAEE attraverso sistemi individuali o collettivi, trasportatori o altri operatori autorizzati, secondo le modalità previste dalla normativa vigente. Il conferimento dovrà avvenire presso impianti autorizzati al trattamento dei RAEE fotovoltaici, assicurando la prevista tracciabilità del rifiuto. La procedura dovrà comprendere la verifica del codice EER applicabile, delle autorizzazioni del trasportatore e dell'impianto destinatario e della documentazione necessaria al trasporto e

al conferimento.

Il trattamento dei moduli dovrà essere finalizzato alla separazione e al recupero delle diverse frazioni costituenti, privilegiando il riciclaggio dei materiali recuperabili, con particolare riferimento al vetro, all'alluminio della cornice, al silicio e alle componenti metalliche ed elettriche, e limitando il ricorso allo smaltimento alle sole frazioni non ulteriormente recuperabili.

Dovrà infine essere conservata la documentazione attestante la corretta gestione dei moduli dismessi, secondo gli obblighi vigenti al momento della sostituzione o della dismissione, in modo da garantire la tracciabilità del flusso dalla rimozione fino al conferimento e al trattamento presso la filiera autorizzata.

➤ **Sistema di accumulo**

Il progetto prevede l'installazione di un sistema di accumulo elettrochimico, integrato con l'impianto fotovoltaico e destinato all'accumulo dell'energia elettrica prodotta. Al termine della vita utile, ovvero in caso di sostituzione anticipata, gli accumulatori dovranno essere gestiti separatamente dagli altri componenti dismessi, nel rispetto del Regolamento (UE) 2023/1542 relativo alle batterie e ai rifiuti di batterie e della normativa nazionale vigente al momento della dismissione. In relazione alla funzione svolta nel sistema di accumulo energetico, le batterie dovranno essere gestite secondo la disciplina applicabile alle batterie industriali.

La gestione a fine vita dovrà prevedere preliminarmente la messa in sicurezza, la disconnessione e la rimozione degli accumulatori, da effettuarsi da parte di personale qualificato e nel rispetto delle indicazioni tecniche e delle prescrizioni di sicurezza applicabili alla specifica tecnologia installata. Le operazioni dovranno essere eseguite in modo da preservare l'integrità degli accumulatori ed evitare condizioni suscettibili di determinare cortocircuiti, danneggiamenti, dispersioni o altri rischi connessi alla loro movimentazione.

Una volta rimossi, i rifiuti di batterie dovranno essere mantenuti separati dagli altri flussi di rifiuto e conferiti attraverso i sistemi di ritiro e raccolta previsti dalla normativa vigente, ovvero affidati a soggetti autorizzati, per il successivo avvio a idonei impianti di trattamento. Le operazioni di deposito, movimentazione e trasporto dovranno essere effettuate adottando modalità e contenitori adeguati alla tipologia, allo stato e alle caratteristiche degli accumulatori e nel rispetto delle specifiche prescrizioni di sicurezza applicabili.

Prima dell'avvio al riciclaggio dovrà essere valutata, ove tecnicamente applicabile e nel rispetto dei requisiti di sicurezza e prestazione, la possibilità di destinare gli accumulatori o loro componenti alle operazioni di preparazione per il riutilizzo, preparazione per il cambio di destinazione o rifabbricazione previste dalla normativa vigente. Qualora tali soluzioni non risultino applicabili, i rifiuti di batterie dovranno essere avviati a impianti autorizzati per il trattamento e il riciclaggio.

Il trattamento a fine vita dovrà essere finalizzato alla massimizzazione del recupero di materia, attraverso processi idonei alla specifica tecnologia degli accumulatori installati, privilegiando il recupero e il riciclaggio dei materiali rispetto allo smaltimento finale e nel rispetto degli obiettivi e delle prescrizioni stabiliti dalla normativa vigente in materia di rifiuti di batterie.

Dovrà infine essere assicurata la tracciabilità dell'intero flusso di gestione, dalla rimozione degli accumulatori fino al relativo conferimento e trattamento, mediante la documentazione prevista dalla normativa vigente al momento della dismissione. Dovranno essere verificati, ove applicabili, la corretta classificazione del rifiuto, l'idoneità dei soggetti incaricati della raccolta e del trasporto, le autorizzazioni degli impianti destinatari e la documentazione attestante il corretto conferimento.

La documentazione tecnica e ambientale relativa ai componenti effettivamente installati dovrà essere conservata unitamente alla documentazione dell'impianto e resa disponibile durante la fase di esercizio, manutenzione, sostituzione e successiva dismissione.

Art. 4.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La presente Relazione verte sulla verifica dei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi (DM 24 novembre 2025), in riferimento alla seguente tipologia di intervento:

- ☐ Nuova costruzione
- ☐ Ristrutturazione urbanistica
- ☐ Ristrutturazione edilizia
- ☐ Demolizione e ricostruzione
- ☐ Restauro e risanamento conservativo
- ☒ Manutenzione ordinaria

☐ Manutenzione straordinaria

con inquadramento funzionale dell'opera: impianto tecnologico per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, connesso alla rete elettrica di distribuzione, installato sulla copertura di un edificio esistente.

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di un impianto fotovoltaico connesso alla rete elettrica di distribuzione in bassa tensione, della potenza nominale complessiva di 28,80 kWp, da installarsi sulla copertura piana dell'edificio esistente di proprietà di AMET S.p.A., ubicato in Strada Vicinale Monachelle nel Comune di Trani (BT). L'impianto sarà costituito da n. 64 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino da 450 W ciascuno, installati con inclinazione di 15° mediante un sistema di sostegno zavorrato specifico per coperture piane, che consente la posa dei moduli senza necessità di effettuare forature della copertura esistente. Sono inoltre previsti n. 2 inverter trifase da 15 kW, n. 6 moduli di accumulo elettrochimico da 5,12 kWh ciascuno, quadri elettrici in corrente continua e alternata, dispositivi di protezione, interfaccia e misura, cavi elettrici e canalizzazioni portacavi. Gli inverter, il sistema di accumulo, i quadri elettrici e le relative apparecchiature accessorie saranno installati in un apposito ambiente ubicato al piano terra dell'edificio. L'intervento comprende inoltre opere accessorie sulla copertura, consistenti nel ripristino dell'impermeabilizzazione del lastrico solare, nella sostituzione dei pluviali e nella realizzazione della linea vita.

Le indagini preliminari effettuate hanno riguardato il rilievo dello stato di fatto e le verifiche tecniche e strutturali propedeutiche all'installazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio esistente.

Il progetto è stato sviluppato nel rispetto del quadro normativo e tecnico applicabile alla tipologia di intervento e tenendo conto delle caratteristiche del sito e dell'edificio interessato. Le verifiche territoriali e ambientali effettuate non hanno evidenziato vincoli o elementi di particolare criticità interferenti con le opere previste; le scelte progettuali sono state pertanto definite in coerenza con le caratteristiche del contesto territoriale e ambientale di riferimento.

Art. 4.3 APPLICABILITÀ DEI CRITERI AL PROGETTO - TABELLA 1

Di seguito si riporta, in forma tabellare, una sintesi dei criteri applicati nell'ambito della progettazione, con l'indicazione di eventuali limitazioni o casi di non applicabilità.

Criterio	Applicabile	Non applicabile	Parzialmente applicabile	Motivazione tecnica	Criterio del protocollo energetico applicato	Criterio DNSH correlato
2.2.1		X		Non applicabile in quanto l'intervento interessa prevalentemente la copertura dell'edificio esistente e non coinvolge aree verdi, ecosistemi terrestri o fluviali, né elementi naturali o vegetazionali.	N/A	N/A
2.2.2			X	Risultano pertinenti il punto 2.d, relativo alla verifica della necessità di ulteriori sistemi di drenaggio per la mitigazione dei pericoli climatici, e il comma 3, relativo alla riduzione dell'effetto isola di calore, con particolare riferimento alla copertura dell'edificio.	N/A	N/A
2.2.3		X		Non applicabile in quanto l'intervento non modifica il sistema di raccolta, il regime di deflusso o il recapito delle acque meteoriche; è prevista esclusivamente la sostituzione di n. 2 pluviali esistenti, mantenendo inalterata la configurazione funzionale del sistema.	N/A	N/A
2.2.4		X		Non applicabile in quanto l'intervento non prevede la realizzazione o riqualificazione di aree permanenti per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dall'edificio.	N/A	N/A
2.2.5		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la realizzazione, riqualificazione, sostituzione o manutenzione di impianti di illuminazione pubblica.	N/A	N/A
2.2.6		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede scavi né la realizzazione, l'ampliamento o la riqualificazione di sottoservizi e reti tecnologiche interrate.	N/A	N/A
2.2.7		X		Non applicabile in quanto l'intervento non modifica la destinazione d'uso, la capacità di utenza o l'assetto funzionale dell'edificio e non determina nuovi fabbisogni di mobilità.	N/A	N/A

2.2.8	X			Applicabile e soddisfatto mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 28,80 kWp con sistema di accumulo, destinato alla produzione in loco di energia elettrica da fonte rinnovabile anche per l'autoconsumo dell'edificio.	N/A	N/A
2.2.9		X		Non applicabile in quanto l'intervento interessa un edificio esistente e non prevede interventi di nuova costruzione o ampliamento.	N/A	N/A
2.3.1		X		Non applicabile in quanto l'intervento, di natura prevalentemente impiantistica, non configura una ristrutturazione importante di primo o secondo livello dell'edificio.	N/A	N/A
2.3.2		X		Non applicabile in quanto l'intervento, di natura prevalentemente impiantistica, non rientra nelle tipologie di intervento edilizio ed energetico per le quali il criterio richiede la verifica della prestazione energetica estiva dell'edificio.	N/A	N/A
2.3.3		X		Non applicabile in quanto l'intervento non rientra nelle tipologie edilizie soggette alla verifica del benessere termico e non prevede opere di isolamento o coibentazione dell'involucro né modifiche delle condizioni termoigrometriche degli ambienti interni.	N/A	N/A
2.3.4		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la realizzazione, sostituzione, modifica o riqualificazione degli impianti di illuminazione interna.	N/A	N/A
2.3.5		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede interventi su impianti aerulici, di riscaldamento o di condizionamento né sui relativi locali tecnici e circuiti impiantistici.	N/A	N/A
2.3.6		X		Non applicabile in quanto l'intervento non interessa locali abitabili né sistemi di aerazione, ventilazione o climatizzazione e non comporta modifiche delle condizioni di qualità dell'aria interna.	N/A	N/A
2.3.7		X		Non applicabile in quanto l'intervento non interessa pareti finestrate, aperture o elementi trasparenti e non modifica le condizioni di illuminazione naturale degli ambienti interni.	N/A	N/A
2.3.8		X		Non applicabile in quanto l'intervento non interessa infissi o superfici trasparenti dell'edificio e non prevede sistemi di schermatura o	N/A	N/A

				ombreggiamento per il controllo della radiazione solare.		
2.3.9		X		Non applicabile in quanto l'intervento non configura una nuova costruzione o ristrutturazione importante di primo livello e il rifacimento della copertura interessa esclusivamente lo strato di impermeabilizzazione, senza modifiche alla tenuta all'aria dell'involucro.	N/A	N/A
2.3.10		X		Non applicabile in quanto l'intervento non modifica i requisiti acustici passivi dell'edificio né interessa elementi edilizi di separazione; l'installazione dell'impianto fotovoltaico non configura interventi soggetti alle verifiche di comfort acustico previste dal criterio.	N/A	N/A
2.3.11		X		Non applicabile in quanto l'intervento non interessa locali a contatto con il terreno, fondazioni o solai controterra e non modifica le condizioni di possibile ingresso del gas radon dal suolo.	N/A	N/A
2.3.12		X		Non applicabile in quanto l'intervento non prevede la fornitura, sostituzione o modifica di serramenti né lavorazioni sui relativi giunti di raccordo con l'involucro opaco.	N/A	N/A
2.3.13		X		Non applicabile in quanto non sono individuati fenomeni di degrado dell'edificio dovuti all'umidità e il rifacimento dell'impermeabilizzazione della copertura non costituisce un intervento di risanamento conseguente a tali fenomeni.	N/A	N/A
2.3.14		X		Non applicabile in quanto l'intervento non interessa le reti idriche e di scarico dell'edificio né prevede sistemi di raccolta, trattamento o riutilizzo delle acque; la sostituzione dei pluviali mantiene invariato il sistema esistente.	N/A	N/A
2.3.15		X		Non applicabile in quanto l'intervento interessa una copertura esistente, non realizza nuove superfici captanti e non modifica il sistema esistente di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche né prevede sistemi di trattamento, stoccaggio o riutilizzo.	N/A	N/A
2.3.16	X			Applicabile e soddisfatto mediante il Piano di Manutenzione dell'Opera, che definisce manuali, controlli, frequenze e interventi necessari a garantire nel tempo prestazioni, sicurezza e durabilità dell'impianto fotovoltaico	N/A	N/A

2.3.17		X		Non applicabile in quanto l'intervento su edificio esistente è di natura prevalentemente impiantistica e manutentiva e non rientra nelle tipologie per le quali è richiesta la redazione del Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita.	N/A	N/A
2.4.1		X		Non sono previsti prodotti soggetti al criterio in ambienti interni.	N/A	N/A
2.4.2		X		Non è previsto l'impiego di calcestruzzo confezionato in cantiere o preconfezionato.	N/A	N/A
2.4.3		X		Le zavorre prefabbricate in calcestruzzo, impiegate esclusivamente per il sostegno e la stabilizzazione dei moduli fotovoltaici, non sono riconducibili ai prodotti da costruzione oggetto del criterio CAM.	N/A	N/A
2.4.4	X			Applicabile in quanto il progetto prevede l'impiego di prodotti in acciaio ad uso non strutturale, comprendenti le canalizzazioni portacavi e relativi accessori, gli elementi della linea vita e le carpenterie metalliche della scala fissa di accesso alla copertura con i relativi elementi di ancoraggio. Si applicano pertanto i requisiti di contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti previsti dal criterio 2.4.4 del D.M. 24 novembre 2025, da verificare sulla fornitura effettivamente impiegata.	N/A	N/A
2.4.5		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede l'impiego di prodotti in laterizio per murature, solai, coperture, pavimenti, rivestimenti o murature faccia a vista, oggetto del criterio 2.4.5 del D.M. 24 novembre 2025.	N/A	N/A
2.4.6		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede l'impiego di prodotti di legno o a base legno da incorporare nell'opera.	N/A	N/A
2.4.7		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede isolanti termici o acustici né interventi di coibentazione dell'involucro.	N/A	N/A
2.4.8		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la realizzazione di tramezzature, contropareti perimetrali o controsoffitti mediante sistemi a secco, né l'impiego delle relative lastre o pannelli.	N/A	N/A
2.4.9		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la realizzazione o il rifacimento di murature in pietrame o miste, né l'impiego di	N/A	N/A

				pietrame o blocchetti destinati a tali opere.		
2.4.10		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la fornitura o posa di pavimentazioni resilienti in PVC, linoleum, gomma o materiali assimilabili.	N/A	N/A
2.4.11		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la fornitura o posa di nuovi pavimenti o rivestimenti in ceramica.	N/A	N/A
2.4.12		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la fornitura, sostituzione o modifica di chiusure oscuranti o telai per serramenti, né nuovi componenti in PVC o alluminio riconducibili al criterio 2.4.12.	N/A	N/A
2.4.13	X			Applicabile limitatamente ai n. 2 nuovi pluviali in PVC Ø100 mm previsti in sostituzione degli esistenti, per i quali è richiesto un contenuto minimo del 20% in peso di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti.	N/A	N/A
2.4.14		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la fornitura o posa di tubazioni in gres ceramico per reti fognarie o sistemi di scarico	N/A	N/A
2.4.15	X			Applicabile in quanto il progetto prevede il ripristino dell'impermeabilizzazione della copertura mediante un prodotto liquido di rivestimento impermeabilizzante, riconducibile alla categoria delle pitture e vernici e pertanto soggetto ai requisiti del criterio 2.4.15.	N/A	N/A
2.4.16		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la nuova installazione, sostituzione o rifacimento di rubinetteria sanitaria, apparecchi sanitari o orinatoi.	N/A	N/A
2.4.17	X			Applicabile in quanto il progetto prevede nuovi impianti e apparecchiature tecnologiche, installati in spazi idonei e accessibili per le attività di controllo, manutenzione e sostituzione.	N/A	N/A
2.4.18		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede la fornitura o posa di vetrate isolanti, né interventi di sostituzione o modifica dei serramenti e delle relative vetrate esistenti.	N/A	N/A

2.5.1	X			Applicabile in quanto il progetto comporta l'allestimento e la conduzione di un cantiere temporaneo; è stato pertanto predisposto uno specifico Piano Ambientale di Gestione del Cantiere, che individua le criticità ambientali connesse alle lavorazioni e le relative misure di prevenzione, mitigazione e monitoraggio.	N/A	N/A
2.5.2		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede scavi, sbancamenti, interramenti o altri movimenti di terra e non comporta pertanto la rimozione o l'alterazione dello strato superficiale del terreno.	N/A	N/A
2.5.3		X		Non applicabile in quanto il progetto non prevede scavi né, conseguentemente, opere di rinterro o riempimento e non comporta l'impiego di materiali destinati a tali lavorazioni.	N/A	N/A
2.5.4	X			Applicabile in quanto le attività di cantiere generano rifiuti da C&D e scarti di lavorazione; il Piano RT06 ne definisce gestione, separazione e recupero, prevedendo l'avvio a recupero del 70,3% in peso dei rifiuti non pericolosi	N/A	N/A

Art. 4.4 PROTOCOLLO DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICO-AMBIENTALE

Il progetto non prevede l'adozione di uno specifico protocollo di sostenibilità energetico-ambientale. Le strategie progettuali sono pertanto definite direttamente in coerenza con i Criteri Ambientali Minimi applicabili all'intervento, perseguendo, per quanto pertinente alla natura e all'entità delle opere previste, obiettivi di riduzione degli impatti ambientali, uso efficiente delle risorse, corretta gestione dei materiali e dei rifiuti e gestione ambientalmente sostenibile delle attività di cantiere.

Art. 4.5 GRUPPO DI LAVORO

Di seguito si riporta la composizione del gruppo di lavoro che ha contribuito alla redazione della presente Relazione, con l'indicazione dei nominativi e delle rispettive qualifiche professionali dei singoli componenti coinvolti.

Per ciascun professionista sono inoltre descritti il ruolo ricoperto all'interno del team e le principali responsabilità assunte nello sviluppo e nella predisposizione degli elaborati progettuali, al fine di garantire chiarezza nell'organizzazione delle attività e nella ripartizione dei compiti.

Tabella riepilogativa:

Nominativo	Qualifica professionale	Ruolo nel gruppo di lavoro	Principali responsabilità
Alessandro Scala	Ingegnere	Progettista	Coordinamento e sviluppo della progettazione; definizione delle scelte progettuali e redazione degli elaborati tecnici.
Domenico Russo	Ingegnere	Collaboratore alla progettazione	Supporto tecnico alla progettazione e alla predisposizione degli elaborati progettuali.

Art. 4.6 APPLICAZIONE DEI CAM

La presente sezione riporta le modalità di applicazione dei Criteri Ambientali Minimi al progetto, con riferimento ai requisiti previsti dal DM 24 NOVEMBRE 2025.

Per ciascun criterio applicabile sono indicate:

- le scelte progettuali adottate;
- gli elaborati di progetto di riferimento;
- le modalità di verifica e i mezzi di prova.

Art. 4.6.1 SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO (capitolo 2.2 CAM)

I criteri contenuti nel presente capitolo sono obbligatori ai sensi dell'art. 57, c. 2, del Codice Appalti e sono finalizzati a orientare le scelte progettuali verso soluzioni sostenibili.

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.

In particolare, essi mirano a ridurre la pressione ambientale degli interventi sul paesaggio, sulla morfologia del territorio, sugli ecosistemi e sul microclima urbano, a contribuire alla resilienza dei sistemi urbani rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici e a garantire adeguati livelli di qualità ambientale urbana, con riferimento alle dotazioni di servizi, alle reti tecnologiche e alla mobilità sostenibile.

4.6.1.1 Protezione della biodiversità e degli ecosistemi, mitigazione dei cambiamenti climatici e riduzione dell'inquinamento (criterio 2.2.1 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste interessano prevalentemente la copertura piana dell'edificio esistente e non prevedono interventi su aree verdi, né interessano ecosistemi terrestri o fluviali o opere di realizzazione, sistemazione o riqualificazione del verde.

Non sono pertanto previste lavorazioni che possano comportare alterazioni degli elementi naturali e vegetazionali richiamati dal presente criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO.

4.6.1.2 Adattamento ai cambiamenti climatici (criterio 2.2.2 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☐ NO
- ☒ PARZIALE

Il criterio risulta parzialmente applicabile in relazione alla tipologia e all'ambito delle opere previste. L'intervento interessa prevalentemente la copertura dell'edificio esistente per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere accessorie, senza prevedere interventi di riqualificazione delle aree di pertinenza esterne.

In relazione alle specifiche condizioni di applicabilità definite dal criterio, si analizzano di seguito le singole prescrizioni, verificandone la pertinenza rispetto alla tipologia e alle caratteristiche dell'intervento in progetto:

- Il comma 1 non risulta applicabile in quanto, per gli interventi di manutenzione, la relativa applicazione è prevista qualora siano presenti interventi di riqualificazione delle aree di pertinenza esterne, non previsti nel progetto.
- Il comma 2.a, relativo alla percentuale minima di superficie territoriale permeabile e di aree a verde, non risulta applicabile in quanto riferito agli interventi di nuova costruzione.
- Il comma 2.b, relativo alla sostituzione delle pavimentazioni esterne impermeabili ammalorate con pavimentazioni permeabili, non risulta applicabile in quanto il progetto non prevede la riqualificazione delle aree di pertinenza esterne.
- Il comma 2.c, relativo alla realizzazione o sostituzione di pavimentazioni con soluzioni permeabili, non risulta applicabile in quanto non sono previsti interventi su percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili o piste ciclabili.
- Risulta invece applicabile il comma 2.d, riferito alla verifica dell'eventuale necessità di ulteriori sistemi di drenaggio per la mitigazione degli effetti dei pericoli climatici, in quanto previsto per tutti i tipi di intervento.
- Risulta altresì applicabile il comma 3, relativo alle misure per la riduzione degli effetti dell'isola di calore urbana, anch'esso previsto per tutti i tipi di intervento. Nel caso specifico assume particolare rilevanza la lettera c), relativa alle coperture degli edifici, tenuto conto che l'intervento interessa la copertura esistente per l'installazione dell'impianto fotovoltaico e per le opere di impermeabilizzazione.

In sintesi, per l'intervento in progetto risultano applicabili esclusivamente il punto 2.d, relativo agli eventuali sistemi di drenaggio necessari alla mitigazione degli effetti dei pericoli climatici, e il comma 3, relativo alle misure per la riduzione degli effetti dell'isola di calore urbana, con particolare riferimento alla lettera c) relativa alle coperture degli edifici.

Descrizione delle soluzioni adottate:

In relazione al comma 2.d, è stato effettuato uno specifico screening del rischio climatico, mediante il quale sono stati analizzati i principali pericoli climatici potenzialmente rilevanti per l'opera, tenendo conto delle condizioni climatiche attuali e delle proiezioni future. Dall'analisi è emersa, in particolare, la possibile maggiore rilevanza futura delle precipitazioni intense; l'area di intervento risulta tuttavia esterna alle aree di pericolosità idraulica individuate dal PAI.

Il progetto prevede il ripristino del sistema esistente di smaltimento delle acque meteoriche, mediante la sostituzione di n. 2 pluviali in PVC, diametro 100 mm e lunghezza 5 m ciascuno, assicurando il mantenimento in efficienza delle vie di deflusso delle acque dalla copertura. Alla luce degli esiti dello screening climatico, non emergono condizioni tali da rendere necessaria l'introduzione di ulteriori sistemi di drenaggio rispetto a quello esistente, del quale il progetto prevede il ripristino e il mantenimento in efficienza. Tale conclusione risulta coerente con quanto riportato nello screening climatico predisposto per l'intervento.

Con riferimento al comma 3, relativo alla riduzione degli effetti dell'isola di calore urbana, le lettere a) e b) non determinano specifiche soluzioni progettuali, in quanto l'intervento non interessa superfici esterne pavimentate, aree di sosta o parcheggi. Per quanto riguarda invece la lettera c), la copertura dell'edificio sarà interessata in misura prevalente dall'installazione dei moduli fotovoltaici e delle relative attrezzature, superfici espressamente escluse dal requisito relativo all'indice di riflessione solare.

Nell'ambito delle opere di ripristino dell'impermeabilizzazione della copertura è previsto l'impiego di un sistema impermeabilizzante liquido continuo, idoneo per applicazioni su coperture esterne e compatibile con il supporto esistente in gres porcellanato. Il sistema dovrà garantire adeguata adesione al supporto, impermeabilità all'acqua, continuità del rivestimento, capacità di fare da ponte sulle eventuali fessurazioni (crack bridging) e resistenza agli agenti atmosferici, all'irraggiamento UV e alle variazioni termiche.

Con specifico riferimento alla mitigazione dell'effetto isola di calore di cui al comma 3, lettera c), il rivestimento impermeabilizzante dovrà essere caratterizzato da un indice di riflessione solare (SRI) non inferiore a 76, in conformità al valore minimo richiesto dal criterio per le coperture con pendenza minore o uguale al 15%. Tale caratteristica contribuisce a limitare l'assorbimento della radiazione solare e il conseguente surriscaldamento superficiale della copertura.

In fase di esecuzione, prima della posa del prodotto destinato al rifacimento dell'impermeabilizzazione della copertura, l'impresa esecutrice dovrà trasmettere alla Direzione Lavori la documentazione tecnica del prodotto attestante un valore di Solar Reflectance Index (SRI) ≥ 76 .

Il requisito dovrà essere comprovato mediante scheda tecnica del produttore e/o rapporto di prova rilasciato da laboratorio, riportante il valore di SRI del prodotto previsto, determinato secondo i metodi di prova applicabili. La documentazione dovrà consentire l'univoca identificazione del prodotto che sarà

effettivamente posto in opera.

Elaborati di riferimento:

- RT07 – SCREENING DEL RISCHIO CLIMATICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.1.3 Uso sostenibile e protezione delle acque (criterio 2.2.3 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comportano modifiche al sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche né determinano variazioni del regime delle acque meteoriche di dilavamento.

È prevista esclusivamente la sostituzione di n. 2 pluviali esistenti con nuovi elementi in PVC Ø100 mm, mantenendo inalterata la configurazione funzionale del sistema esistente, le modalità di raccolta e il recapito delle acque meteoriche.

L'intervento non determina pertanto una modificazione dello stato dei luoghi tale da incidere sul regime di deflusso delle acque meteoriche.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.1.4 Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti (criterio 2.2.4 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste sono finalizzate alla realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura piana di un edificio esistente e non comportano la realizzazione, la riorganizzazione o la riqualificazione di spazi destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dagli utenti dell'edificio.

La gestione dei rifiuti eventualmente prodotti durante le attività di cantiere è trattata separatamente nell'ambito delle specifiche tecniche progettuali relative al cantiere e, in particolare, del criterio 2.5.4 "Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D".

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- RT06 – PIANO DI RIUTILIZZO, RICICLO E RECUPERO RIFIUTI DA C&D;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.1.5 Impianto di illuminazione pubblica (criterio 2.2.5 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano

esclusivamente la realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura piana di un edificio esistente. Il progetto non prevede la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica, né interventi di riqualificazione, sostituzione o manutenzione di impianti di illuminazione pubblica esistenti nelle aree di pertinenza.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.1.6 Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche (criterio 2.2.6 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio esistente e l'installazione delle relative apparecchiature e collegamenti, senza interessare il sottosuolo.

Non sono infatti previste opere di realizzazione, ampliamento o riqualificazione di reti tecnologiche interrate, né l'esecuzione di scavi o la posa di nuove canalizzazioni nel sottosuolo. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal presente criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.1.7 Mobilità sostenibile (criterio 2.2.7 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano la realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura piana di un edificio esistente e non configurano un intervento di nuova costruzione, ristrutturazione urbanistica, ristrutturazione edilizia, demolizione e ricostruzione.

L'intervento non determina inoltre modifiche alla destinazione d'uso, alla capacità di utenza o all'assetto funzionale dell'edificio tali da generare nuovi fabbisogni di mobilità. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal presente criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.1.8 Approvvigionamento energetico (criterio 2.2.8 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI

- ☐ NO
☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile in quanto l'intervento prevede la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico connesso alla rete elettrica di distribuzione, installato sulla copertura piana dell'edificio esistente di proprietà AMET S.p.A., finalizzato alla produzione in loco di energia elettrica da fonte rinnovabile solare e al soddisfacimento, per quanto possibile, del fabbisogno energetico della struttura servita.

Descrizione delle soluzioni adottate:

Il progetto prevede la produzione in loco di energia elettrica da fonte rinnovabile solare mediante la realizzazione di un impianto fotovoltaico installato sulla copertura piana dell'edificio esistente di proprietà AMET S.p.A.

L'impianto presenta una potenza nominale complessiva pari a 28,80 kWp ed è costituito da n. 64 moduli fotovoltaici monocristallini da 450 W ciascuno, collegati a n. 2 inverter trifase da 15 kW. La produzione energetica stimata per il primo anno di esercizio è pari a circa 32.982,49 kWh.

L'energia elettrica prodotta è destinata anche all'autoconsumo della struttura servita, contribuendo alla copertura del relativo fabbisogno energetico mediante energia rinnovabile generata direttamente in loco, in coerenza con le finalità del presente criterio.

L'impianto è inoltre dotato di un sistema di accumulo elettrochimico, costituito da n. 6 moduli batteria, finalizzato alla gestione e all'ottimizzazione dell'utilizzo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Il sistema comprende inoltre i dispositivi necessari alla conversione, distribuzione, protezione e monitoraggio dell'energia elettrica prodotta.

Non risultano pertinenti al progetto le ulteriori modalità previste dal criterio relative alla fornitura di energia da Comunità di Energia Rinnovabile (CER) o da sistemi efficienti di riscaldamento e raffreddamento di quartiere, essendo il criterio soddisfatto mediante produzione di energia rinnovabile direttamente in loco.

Elaborati di riferimento:

- RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- EG01 – SCHEMA UNIFILARE;
- ST01 – SCHEDE TECNICHE;
- EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO.

4.6.1.9 Rapporto sullo stato dell'ambiente (criterio 2.2.9 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere interessano esclusivamente un immobile esistente e sono riconducibili ad interventi di natura prevalentemente impiantistica, senza comportare la realizzazione di nuovi edifici, manufatti o ampliamenti delle volumetrie esistenti. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.2.9, circoscritte agli interventi di nuova costruzione o ampliamento.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO.

Art. 4.6.2 SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI (capitolo 2.3 CAM)

I criteri contenuti nel presente capitolo sono applicati in conformità a quanto previsto dall'art. 57, c. 2, del Codice Appalti e rivestono carattere obbligatorio.

La verifica della loro applicazione è effettuata mediante la presente Relazione CAM, nella quale è illustrato come il progetto abbia recepito e integrato i singoli criteri ambientali.

La relazione è eventualmente integrata da ulteriori elaborati e specificazioni, secondo quanto previsto dalle modalità di verifica dei singoli criteri.

4.6.2.1 Diagnosi energetica (criterio 2.3.1 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non configurano una riqualificazione energetica dell'edificio né una ristrutturazione importante di primo o secondo livello di un edificio con superficie utile pari o superiore a 1.000 m², fattispecie per le quali il criterio richiede la predisposizione di una diagnosi energetica dinamica.

L'intervento è di natura prevalentemente impiantistica ed è finalizzato all'integrazione della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile a servizio della struttura esistente, senza configurare una ristrutturazione energetica complessiva dell'edificio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.2 Prestazione energetica in fase estiva (criterio 2.3.2 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non configurano interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione, ristrutturazione importante di primo o secondo livello, riqualificazione energetica dell'edificio o ampliamento volumetrico.

L'intervento è principalmente finalizzato all'installazione e alla messa in esercizio di sistemi impiantistici per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile su un edificio esistente e comprende opere accessorie e complementari necessarie alla sua realizzazione. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.3.2 per l'esecuzione della verifica della prestazione energetica e del benessere termico in fase estiva.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.3 Benessere termico(criterio 2.3.3 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non configurano un intervento di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione o ristrutturazione importante di primo livello, fattispecie per le quali il criterio richiede la verifica delle condizioni di benessere termico negli ambienti occupati da persone.

L'intervento interessa un edificio esistente ed è principalmente finalizzato all'installazione di sistemi per la produzione e gestione dell'energia elettrica da fonte rinnovabile. Le opere previste sulla copertura comprendono il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione, senza interventi di isolamento o

coibentazione termica dell'involucro. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.3.3.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.4 Impianti di illuminazione per interni (criterio 2.3.4 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comprendono interventi di realizzazione, sostituzione o modifica di sistemi e apparecchiature relative agli impianti di illuminazione per interni dell'edificio esistente.

Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.3.4.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.5 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti aeraulici, di riscaldamento, di condizionamento (criterio 2.3.5 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comprendono la realizzazione, la sostituzione o la modifica di impianti aeraulici, di riscaldamento o di condizionamento, né interventi sui relativi locali tecnici e circuiti impiantistici.

Non ricorrono pertanto le condizioni per l'applicazione delle prescrizioni relative all'ispezionabilità e alla manutenzione degli impianti richiamati dal criterio 2.3.5.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.6 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria (criterio 2.3.6 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano la realizzazione di un impianto fotovoltaico su un edificio esistente e delle relative opere impiantistiche e accessorie, senza interessare i sistemi di aerazione, ventilazione o climatizzazione dell'edificio.

L'intervento non riguarda locali abitabili né configura una nuova costruzione, una ristrutturazione importante o una riqualificazione energetica con intervento sull'impianto termico tale da richiedere l'applicazione dei requisiti di ventilazione e qualità dell'aria interna previsti dal presente criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.7 Illuminazione naturale (criterio 2.3.7 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura di un edificio esistente e non prevedono modifiche delle pareti finestrate, delle aperture o degli elementi trasparenti dell'edificio.

L'intervento non determina pertanto modifiche alle condizioni di illuminazione naturale degli ambienti interni e non ricorrono le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.3.7.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.8 Radiazione solare (criterio 2.3.8 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Le opere previste non ricadono nell'ambito di applicazione del criterio 2.3.8, non essendo contemplati interventi sugli infissi esterni o sulle superfici trasparenti dell'edificio. In particolare, il progetto non prevede la sostituzione degli infissi né l'installazione o la modifica di sistemi di schermatura o ombreggiamento delle superfici vetrate.

Le lavorazioni previste non incidono pertanto sul controllo dell'immissione della radiazione solare diretta negli ambienti interni, oggetto specifico del presente criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.9 Tenuta dell'aria (criterio 2.3.9 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste sono riconducibili ad interventi su un edificio esistente che non configurano una nuova costruzione né una ristrutturazione importante di primo livello.

In particolare, le lavorazioni sulla copertura prevedono il rifacimento del solo strato di impermeabilizzazione, senza interventi sui pacchetti coibenti dell'involucro edilizio tali da richiedere specifiche verifiche della tenuta all'aria.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.10 Prestazioni e benessere (comfort) acustico (criterio 2.3.10 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile in quanto l'intervento consiste nell'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura di un edificio esistente adibito a magazzino/deposito isolato. L'immobile non presenta ambienti interni destinati alla permanenza prolungata di persone, quali uffici o residenze, e l'intervento non modifica la destinazione d'uso, la distribuzione interna né gli elementi edilizi di separazione tra ambienti interni ed esterni o tra differenti unità immobiliari, non determinando pertanto modifiche ai requisiti acustici passivi preesistenti.

L'unico potenziale elemento generatore di rumore introdotto dall'intervento è rappresentato dagli inverter fotovoltaici. L'edificio risulta isolato e distante da ricettori sensibili esterni; considerata inoltre la destinazione d'uso a magazzino/deposito, l'intervento non determina modifiche delle condizioni di comfort acustico interno oggetto del presente criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO;
- RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO;
- ST01 – SCHEDE TECNICHE;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.11 Radon (criterio 2.3.11 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano un edificio esistente e sono principalmente finalizzate alla realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla relativa copertura piana.

L'intervento non prevede opere che coinvolgano le strutture di locali a contatto, anche parziale, con il terreno e non determina modifiche degli elementi edilizi attraverso i quali potrebbe verificarsi l'ingresso del gas Radon dal suolo. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.3.11.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.12 Giunti di raccordo tra serramenti esterni ed interni con l'involucro opaco (criterio 2.3.12 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere accessorie su un edificio esistente e non comprendono interventi di sostituzione, nuova installazione o modifica dei serramenti esterni o interni.

Non sono pertanto interessati i giunti di raccordo tra serramenti e involucro opaco, né sono previste opere sui relativi nodi di posa. Non ricorrono quindi le condizioni di applicabilità previste dal presente criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.13 Progettazione degli interventi di risanamento del degrado da umidità negli edifici esistenti (criterio 2.3.13 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto, non sono individuati fenomeni di degrado dell'edificio riconducibili alla presenza di umidità, né sono previsti interventi finalizzati al risanamento di elementi tecnici affetti da tali fenomeni.

Le opere previste sulla copertura, compreso il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione, sono connesse alle lavorazioni previste dal progetto e non risultano configurate come interventi di risanamento conseguenti a fenomeni di degrado da umidità. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità del criterio 2.3.13.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.14 Risparmio idrico – reti di raccolta delle acque reflue di edificio e di distribuzione duale (potabile e non potabile) (criterio 2.3.14 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comprendono il rifacimento dell'impianto di adduzione idrica e di scarico dell'edificio, né interventi sulle reti di distribuzione dell'acqua potabile e non potabile.

La prevista sostituzione di elementi esistenti per lo smaltimento delle acque meteoriche non comporta la realizzazione o la modifica delle reti idriche e di scarico dell'edificio e non determina una riorganizzazione del sistema di raccolta, trattamento o riutilizzo delle acque. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.3.14.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.15 Raccolta, trattamento, stoccaggio e riuso acque meteoriche (criterio 2.3.15 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile in quanto l'intervento è eseguito su un edificio esistente e non configura una nuova costruzione né un intervento di demolizione e ricostruzione. Il progetto prevede principalmente l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura piana esistente, mediante posa dei moduli su strutture di sostegno zavorrate e realizzazione delle relative opere e apparecchiature impiantistiche.

Le lavorazioni sulla copertura comprendono inoltre il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione e la sostituzione dei pluviali esistenti, senza modifica della configurazione funzionale del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.

L'intervento non determina pertanto la realizzazione di nuove superfici captanti, in quanto viene mantenuta la copertura esistente, né prevede la realizzazione di nuovi sistemi di raccolta, trattamento, stoccaggio o riutilizzo delle acque meteoriche. Il sistema preesistente di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche viene mantenuto nella sua configurazione funzionale.

Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.3.15.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.2.16 Piano di manutenzione dell'opera (criterio 2.3.16 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI
- ☐ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile in quanto le opere previste in progetto comprendono la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico con sistema di accumulo e le relative opere impiantistiche e accessorie su un edificio esistente, per le quali deve essere garantito il mantenimento nel tempo delle prestazioni mediante un'adeguata pianificazione delle attività di uso, controllo, manutenzione, riparazione e sostituzione.

Descrizione delle soluzioni da adottare:

Il progetto è corredato dal Piano di Manutenzione generale dell'opera, predisposto al fine di garantire nel tempo la funzionalità, la sicurezza, l'efficienza e il mantenimento delle prestazioni dei sistemi e dei componenti oggetto dell'intervento.

Il Piano è articolato in:

- Manuale d'uso, con le indicazioni per il corretto utilizzo dell'opera;
- Manuale di manutenzione, con requisiti prestazionali, anomalie riscontrabili, controlli e interventi manutentivi;
- Programma di manutenzione, con la pianificazione temporale delle verifiche e degli interventi.

Il Piano individua specifiche attività di controllo e manutenzione per i principali componenti dell'impianto fotovoltaico e del sistema di accumulo, per le strutture di sostegno zavorrate, i dispositivi di protezione e sezionamento, i quadri elettrici, le linee e canalizzazioni, i sistemi di terra e monitoraggio, nonché per gli elementi della copertura interessati dall'intervento. Per ciascun elemento sono definite, ove pertinenti, modalità di controllo, frequenze di verifica, anomalie riscontrabili e interventi di ripristino o sostituzione. Il Piano prevede inoltre controlli specifici relativi alla stabilità e alla durabilità dei materiali e dei componenti.

Le periodicità indicate nel Piano costituiscono valori minimi di riferimento e dovranno essere coordinate con le prescrizioni dei produttori delle apparecchiature effettivamente installate, con le condizioni di esercizio dell'impianto e con le caratteristiche ambientali del sito. La documentazione tecnica dei componenti effettivamente installati dovrà pertanto essere conservata e resa disponibile per la gestione e la manutenzione dell'opera durante la fase di esercizio.

Il Piano di Manutenzione sarà archiviato dalla Stazione Appaltante al fine di consentire l'esecuzione programmata delle attività necessarie a garantire il mantenimento delle prestazioni dell'opera durante l'intero periodo di esercizio.

Elaborati di riferimento:

- PMO – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- ST01 – SCHEDE TECNICHE.

4.6.2.17 Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita (criterio 2.3.17 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile in quanto le opere previste in progetto sono eseguite su un edificio esistente e sono riconducibili ad interventi di natura manutentiva e impiantistica, principalmente finalizzati all'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura piana esistente.

Non essendo previste opere di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione o altre tipologie di intervento ricomprese nell'ambito di applicazione del criterio, non è richiesta la redazione del Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

Art. 4.6.3 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE (capitolo 2.4 CAM)

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:

$$\% = \frac{\text{contenuto materia recuperata,riciclata,sottoprodotti}}{\text{peso totale prodotto}}$$

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.

Per i prodotti da costruzione dotati di norma armonizzata, devono essere rese le dichiarazioni previste dai Regolamenti europei sui prodotti da costruzione (Regolamento 305/2011 e Regolamento 3110/2024). e dal decreto legislativo 16 giugno 2017 n. 106.

Per quanto riguarda le prove sul contenuto di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti, riferirsi al criterio "2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto".

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 EPDIItaly©, 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.

4.6.3.1 Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor) (criterio 2.4.1 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comportano l'impiego, negli ambienti interni dell'edificio, delle categorie di prodotti da costruzione soggette ai limiti di emissione previsti dal presente criterio, quali pitture e vernici, rasanti e intonaci, adesivi e sigillanti, pavimentazioni, rivestimenti interni, pannelli o lastre a vista, controsoffitti e prodotti destinati ai pacchetti di isolamento interno.

Gli interventi di impermeabilizzazione previsti dal progetto sono eseguiti esclusivamente sulla copertura esterna dell'edificio e non determinano pertanto emissioni negli ambienti interni oggetto del criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.3.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati (criterio 2.4.2 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di calcestruzzi confezionati in cantiere o preconfezionati.

Le strutture di sostegno dell'impianto fotovoltaico sono costituite da sistemi zavorrati prefabbricati e non comportano getti o confezionamento di calcestruzzo in opera.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- RT02 – VERIFICA STRUTTURE ZAVORRATE;
- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.3.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo vibrocompresso e in calcestruzzo aerato autoclavato (criterio 2.4.3 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto gli unici elementi in calcestruzzo prefabbricato previsti sono rappresentati dalle zavorre, utilizzate esclusivamente quali elementi di sostegno e stabilizzazione dei moduli fotovoltaici sulla copertura piana dell'edificio.

Tali elementi non sono riconducibili alla categoria dei prodotti da costruzione oggetto delle specifiche tecniche CAM, in quanto non costituiscono parte integrante permanente della struttura dell'edificio, ma assolvono alla funzione di supporto e zavorramento del sistema fotovoltaico. Tale inquadramento trova riferimento nella definizione di "prodotto da costruzione" di cui al Regolamento (UE) 2024/3110 del

Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2024, che fa riferimento agli elementi destinati ad essere incorporati in modo permanente nelle opere di costruzione o in parti di esse, nonché nel previgente Regolamento (UE) n. 305/2011.

Non essendo previsti ulteriori prodotti prefabbricati in calcestruzzo, calcestruzzo vibrocompresso o elementi in calcestruzzo aerato autoclavato, non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità del criterio 2.4.3.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- RT02 – VERIFICA STRUTTURE ZAVORRATE;
- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.3.4 Prodotti in acciaio (criterio 2.4.4 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI
☐ NO
☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile ai prodotti in acciaio previsti nell'ambito dell'intervento, con particolare riferimento alle canalizzazioni portacavi e relativi accessori, agli elementi in acciaio costituenti il sistema permanente di protezione contro le cadute dall'alto (linea vita), nonché alle carpenterie metalliche della scala fissa di accesso alla copertura e ai relativi elementi di ancoraggio. Tali prodotti, non assolvendo funzioni strutturali nell'ambito dell'organismo edilizio, sono considerati ai fini del presente criterio come prodotti in acciaio per uso non strutturale.

Descrizione delle soluzioni adottate:

In conformità al criterio CAM 2.4.4, i prodotti in acciaio impiegati dovranno garantire il contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti previsto dal criterio, in funzione della tipologia di acciaio e della relativa modalità di produzione.

In particolare, trattandosi di prodotti in acciaio per uso non strutturale, dovrà essere garantito un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti pari a:

- 65% per acciaio da forno elettrico non legato;
- 60% per acciaio da forno elettrico legato;
- 12% per acciaio da ciclo integrale.

Prima dell'accettazione della fornitura dovrà essere acquisita la documentazione necessaria a verificare la tipologia di acciaio impiegato e il rispetto della corrispondente percentuale minima di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti prevista dal criterio 2.4.4.

La conformità potrà essere comprovata mediante la specifica documentazione, etichette ambientali o certificazioni, riferite al prodotto finito. Qualora il prodotto finito sia costituito da una o più tipologie di acciaio derivanti dalla lavorazione di uno o più materiali base d'origine, il fabbricante potrà attestare, mediante dichiarazione del proprio legale rappresentante, che il prodotto è stato fabbricato a partire da materiali base conformi alle percentuali minime prescritte, allegando le relative attestazioni.

In presenza di più materiali base d'origine in acciaio, ciascuno di essi dovrà risultare conforme al criterio 2.4.4 con la relativa percentuale minima certificata di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.5 Prodotti in laterizio (criterio 2.4.5 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di prodotti

in laterizio per murature, solai, coperture, pavimenti, rivestimenti o murature faccia a vista. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.5.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.6 Prodotti di legno o a base legno (criterio 2.4.6 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di prodotti di legno o a base legno da incorporare nell'opera. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.6.

Elaborati di riferimento⁽²⁾:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.7 Isolanti termici ed acustici (criterio 2.4.7 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di prodotti commercializzati come isolanti termici o acustici. Le lavorazioni sulla copertura comprendono interventi sullo strato di impermeabilizzazione, senza posa o sostituzione di materiali destinati all'isolamento termico o acustico dell'involucro edilizio. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.7.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti per i sistemi a secco (criterio 2.4.8 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la realizzazione di tramezzature, contropareti perimetrali o controsoffitti mediante sistemi a secco, né l'impiego delle relative lastre o pannelli. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.8.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.9 Murature in pietrame e miste (criterio 2.4.9 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI

- ☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la realizzazione o il rifacimento di murature in pietrame o miste, né l'impiego di pietrame o blocchetti per tali lavorazioni. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.9.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.10 Pavimenti resilienti (criterio 2.4.10 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura o posa di pavimentazioni resilienti quali pavimentazioni in PVC, linoleum, gomma o altri prodotti riconducibili alle tipologie oggetto del presente criterio. La pavimentazione esistente della copertura è costituita da gres porcellanato e le lavorazioni previste non ne comportano la sostituzione con pavimentazioni resilienti. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità del criterio.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.11 Pavimenti e rivestimenti in ceramica (criterio 2.4.11 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura o la posa di nuovi pavimenti o rivestimenti in ceramica. La pavimentazione in gres porcellanato presente sulla copertura è esistente e non costituisce un prodotto di nuova fornitura nell'ambito dell'intervento. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.11.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.12 Chiusure oscuranti e telai per serramenti (criterio 2.4.12 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura, la sostituzione o la modifica di serramenti, chiusure oscuranti o dispositivi antinsetto, né dei relativi profili in PVC o alluminio. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.12.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;

- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.13 Tubazioni in materiale plastico per condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici (criterio 2.4.13 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI
☐ NO
☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile limitatamente ai nuovi pluviali in PVC previsti in sostituzione degli elementi esistenti, destinati al convogliamento e allo scarico delle acque meteoriche dalla copertura dell'edificio.

Il progetto prevede infatti l'installazione di n. 2 pluviali in PVC Ø100 mm, di lunghezza pari a 5 m ciascuno.

Descrizione delle soluzioni adottate:

Per i nuovi pluviali in PVC è prescritto un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti pari ad almeno il 20% sul peso del prodotto, in conformità al criterio 2.4.13.

Il rispetto del requisito dovrà essere comprovato mediante uno dei mezzi di prova previsti dal criterio 2.1.2 "Contenuti del capitolato speciale d'appalto", che l'appaltatore dovrà fornire alla Direzione Lavori ai fini dell'accettazione della fornitura.

Qualora le tubazioni fornite risultino non propaganti la fiamma, troverà applicazione l'esclusione prevista dal criterio 2.4.13, previa acquisizione della documentazione attestante tale caratteristica.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.14 Tubazioni in Gres ceramico (criterio 2.4.14 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la realizzazione o la modifica di reti di fognatura mediante l'impiego di tubazioni in gres ceramico. La sostituzione dei pluviali esistenti prevista nell'ambito delle lavorazioni sulla copertura non comporta l'impiego di tubazioni in gres ceramico destinate a reti fognarie. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.14.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.15 Pitture e vernici (criterio 2.4.15 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI
☐ NO
☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto l'intervento comprende il ripristino dell'impermeabilizzazione della copertura piana esistente mediante l'applicazione di un prodotto liquido di rivestimento impermeabilizzante. Trattandosi di un prodotto riconducibile alla categoria delle pitture e

vernici, devono essere rispettati i requisiti previsti dal criterio 2.4.15.

Descrizione delle soluzioni adottate:

Il progetto prevede l'impiego di un sistema impermeabilizzante liquido continuo, idoneo per applicazioni su coperture esterne e compatibile con il supporto esistente in gres porcellanato. Il sistema dovrà garantire adeguata adesione al supporto, impermeabilità all'acqua, continuità del rivestimento, capacità di fare da ponte sulle eventuali fessurazioni e resistenza agli agenti atmosferici, all'irraggiamento UV e alle variazioni termiche.

In conformità al criterio 2.4.15, il prodotto impiegato non dovrà contenere sostanze in concentrazioni tali da determinarne la classificazione come pericoloso per l'ambiente acquatico di categoria 1 o 2 e non dovrà riportare le indicazioni di pericolo H400, H410 o H411 ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

La conformità al criterio 2.4.15 dovrà essere dimostrata mediante dichiarazione del legale rappresentante del fabbricante attestante la non pericolosità del prodotto secondo quanto previsto dal criterio, corredata dalla relativa Scheda di Dati di Sicurezza (SDS), la cui Sezione 2 non dovrà riportare le indicazioni di pericolo H400, H410 o H411.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.16 Rubinetteria e sanitari (criterio 2.4.16 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non sono previsti interventi di realizzazione o rifacimento degli impianti idrico-sanitari, né la sostituzione o nuova installazione di rubinetteria, sanitari o orinatoi. La sostituzione dei pluviali esistenti prevista sulla copertura non rientra nell'ambito di applicazione del presente criterio. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.15.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

4.6.3.17 Impianti tecnologici (criterio 2.4.17 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI
☐ NO
☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile in quanto il progetto prevede l'installazione di nuovi impianti e apparecchiature tecnologiche connesse alla produzione, conversione, accumulo e gestione dell'energia elettrica da fonte fotovoltaica.

L'applicazione del criterio è pertanto riferita alla corretta installazione e accessibilità delle apparecchiature ai fini delle successive operazioni di ispezione, manutenzione e sostituzione. Non risultano invece previsti impianti aeraulici, per i quali non trovano applicazione le specifiche prescrizioni relative alla UNI EN 15780:2011 e alla UNI EN ISO 52120-1.

Descrizione delle soluzioni adottate:

Le apparecchiature tecnologiche previste in progetto sono collocate in spazi idonei e in posizioni accessibili, in modo da consentire le necessarie operazioni di controllo, ispezione, pulizia, manutenzione, riparazione e sostituzione durante la fase di esercizio dell'impianto.

In particolare, gli inverter, il sistema di accumulo, i quadri elettrici e le relative apparecchiature accessorie sono installati nell'apposito ambiente individuato al piano terra dell'edificio. La disposizione delle apparecchiature dovrà garantire il mantenimento degli spazi di accesso e delle distanze minime necessarie per le operazioni manutentive, nonché le condizioni di ventilazione e temperatura richieste, nel rispetto delle prescrizioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature effettivamente installate.

Anche i componenti e i circuiti dell'impianto distribuiti lungo i relativi percorsi saranno installati in modo da mantenerne l'accessibilità ai fini delle attività di controllo e manutenzione. Gli spazi di accesso alle apparecchiature, ai quadri e ai componenti manutenibili dovranno essere mantenuti liberi da ostacoli e non potranno essere utilizzati come aree di deposito.

Le modalità di controllo e manutenzione delle singole apparecchiature e dei componenti dell'impianto sono definite nel Piano di Manutenzione e dovranno essere coordinate, in fase di esercizio, con le prescrizioni dei fabbricanti delle apparecchiature effettivamente installate.

Elaborati di riferimento⁽³⁾:

- EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- PDM01 – PIANO DI MANUTENZIONE.

4.6.3.18 Vetrate Isolanti (criterio 2.4.18 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
- ☒ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura, la sostituzione o la modifica di serramenti e delle relative vetrate isolanti. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.4.18.

Elaborati di riferimento:

- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.

Art. 4.6.4 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE (capitolo 2.5 CAM)

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.

Il progettista progetta le misure in base alle caratteristiche, durata e dimensione del progetto. I costi per l'adempimento ai criteri previsti nel presente capitolo devono essere opportunamente indicati nel quadro economico dell'intervento.

4.6.4.1 Prestazioni ambientali del cantiere (criterio 2.5.1 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI
- ☐ NO
- ☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere accessorie comporta l'allestimento e la conduzione di un cantiere temporaneo, con potenziali interferenze ambientali connesse alle diverse fasi di lavorazione.

Descrizione delle soluzioni adottate:

Il progetto prevede l'attuazione delle misure ambientali definite nel Piano Ambientale di Gestione del Cantiere, predisposto in relazione alle caratteristiche dell'intervento, alle effettive fasi di lavorazione e ai recettori sensibili potenzialmente interessati. Il Piano individua, per ciascuna fase di cantiere, i potenziali impatti ambientali e definisce le relative misure operative di prevenzione e mitigazione, nonché le modalità di monitoraggio e controllo.

Per il contenimento delle emissioni in atmosfera, le lavorazioni saranno condotte limitando la produzione e la dispersione di polveri e residui, mantenendo pulite e ordinate le aree interessate e provvedendo alla raccolta contestuale dei materiali prodotti. La movimentazione e il transito dei mezzi saranno limitati alle operazioni necessarie, evitando il funzionamento a vuoto e adottando modalità operative atte a contenere le emissioni di gas di scarico. Per le lavorazioni in copertura saranno inoltre adottate specifiche precauzioni per evitare la dispersione di polveri, residui e materiali verso i recettori sensibili circostanti.

Ai fini dell'efficienza nell'uso dell'energia e del contenimento delle emissioni climalteranti, i mezzi e le attrezzature saranno utilizzati esclusivamente per il tempo necessario all'esecuzione delle lavorazioni, evitando funzionamenti a vuoto e utilizzi non necessari; le attrezzature elettriche saranno disattivate durante i periodi di inutilizzo.

Per la gestione dei rifiuti di cantiere, gli imballaggi, gli sfridi, i materiali rimossi e gli altri residui derivanti dalle lavorazioni saranno raccolti contestualmente alla loro produzione e separati per tipologia, evitando accumuli e dispersioni nelle aree di lavoro. I rifiuti saranno trasferiti nelle aree individuate per il deposito temporaneo e successivamente gestiti secondo la normativa vigente, privilegiando, ove possibile, il recupero delle frazioni riciclabili.

Le misure previste saranno sottoposte a controlli durante le diverse fasi di lavorazione, mediante verifiche visive e operative finalizzate ad accertarne la corretta attuazione e l'assenza di dispersioni, accumuli o altre anomalie. Le eventuali non conformità riscontrate e le relative azioni correttive saranno registrate secondo le modalità definite nel Piano Ambientale di Gestione del Cantiere. Al termine dei lavori sarà inoltre verificata la completa rimozione dei rifiuti e dei materiali residui e il ripristino delle condizioni di ordine e pulizia delle aree utilizzate.

Elaborati di riferimento:

- RT05 – PIANO AMBIENTALE DI GESTIONE DEL CANTIERE.

4.6.4.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno (criterio 2.5.2 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non sono previsti scavi, splateamenti, interramenti o altri movimenti di terra che interessino il suolo esistente. Non risulta pertanto necessaria la rimozione e l'accantonamento del primo strato di terreno, né la predisposizione del profilo pedologico e della relativa relazione specialistica previsti dal criterio.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.4.3 Rinterri e riempimenti (criterio 2.5.3 CAM)

Applicabilità:

- ☐ SI
☒ NO
☐ PARZIALE

Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non sono previsti scavi e,

conseguentemente, non sono previste lavorazioni di rinterro o riempimento, né mediante materiale proveniente da scavo, né mediante miscele betonabili o miscele legate con leganti idraulici. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.5.3.

Elaborati di riferimento:

- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- CM01 – COMPUTO METRICO.

4.6.4.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D (criterio 2.5.4 CAM)

Applicabilità:

- ☒ SI
☐ NO
☐ PARZIALE

Il criterio risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto le attività di cantiere comportano la produzione di rifiuti derivanti dalla rimozione di componenti esistenti, dagli scarti e sfridi delle lavorazioni e dagli imballaggi delle nuove forniture.

Pur non essendo previste demolizioni generalizzate del fabbricato, le lavorazioni comportano pertanto la produzione di rifiuti da C&D che devono essere gestiti privilegiando la separazione delle diverse frazioni e il loro avvio a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia.

Descrizione delle soluzioni adottate:

Il progetto prevede l'attuazione delle misure definite nello specifico Piano di Riutilizzo, Riciclo e Recupero dei Rifiuti da C&D (RT06), predisposto al fine di massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale generate durante l'esecuzione delle lavorazioni e garantire che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi prodotti in cantiere, escluse le terre e rocce da scavo, sia avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia.

In relazione alla natura dell'intervento, non sono previste demolizioni generalizzate dell'organismo edilizio; le rimozioni sono limitate ai componenti interessati dalle lavorazioni, tra cui i pluviali esistenti. La gestione sarà pertanto effettuata secondo principi di selettività, mantenendo separate, per quanto tecnicamente possibile, le diverse frazioni direttamente nel luogo di produzione, al fine di evitarne la miscelazione e favorirne il successivo recupero.

Il Piano contiene l'inventario preliminare dei materiali e delle potenziali frazioni di rifiuto, distinte in materiali pericolosi, non pericolosi inerti e non pericolosi non inerti, e individua le principali tipologie di rifiuto attese, costituite dai pluviali in PVC rimossi, dagli sfridi di cavi elettrici, dagli sfridi e residui in ferro e acciaio e dagli imballaggi in carta e cartone, plastica e legno. Per ciascuna frazione sono individuati il pertinente codice EER e la quantità prevista.

È inoltre definito un modello di deposito temporaneo basato sulla raccolta separata per frazioni omogenee, mediante contenitori o sistemi di raccolta idonei e identificati, evitando la miscelazione dei rifiuti e preservando la qualità delle frazioni destinate al recupero. Il Piano individua altresì, a livello ricognitivo, gli operatori e gli impianti presenti sul territorio potenzialmente utilizzabili per il conferimento, fermo restando l'obbligo di verificarne preventivamente le autorizzazioni per gli specifici codici EER.

La quota di rifiuti prevista a recupero è stata quantificata in fase progettuale sulla base delle quantità stimate e di percentuali di recupero desunte da dati statistici nazionali. In particolare, sono stati utilizzati i dati del Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2026 di ISPRA per i rifiuti riconducibili alle attività di costruzione e demolizione e i dati del Rapporto sull'Economia Circolare in Italia 2026 del Circular Economy Network, elaborati sulla base di dati Eurostat e CONAI, per i rifiuti di imballaggio.

A fronte della produzione complessiva stimata di rifiuti non pericolosi, il Piano prevede una quota complessiva di avvio a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia pari al 70,3%.

In fase esecutiva sarà assicurata la tracciabilità dei rifiuti dalla produzione in cantiere fino al conferimento agli impianti di destinazione, mediante la documentazione prevista dalla normativa vigente e, in particolare, i formulari di identificazione del rifiuto (FIR). Al termine dei lavori le quantità effettivamente prodotte e recuperate saranno confrontate con le stime progettuali e sarà verificato il conseguimento di una quota effettiva di recupero non inferiore al 70% in peso.

Elaborati di riferimento⁽⁸⁾:

- RT06 – PIANO DI RIUTILIZZO, RICICLO E RECUPERO RIFIUTI DA C&D;

- CM01 – COMPUTO METRICO

Art. 4.6.5 SCHEDA TIPO

Per ogni criterio applicato al progetto, può essere compilata una scheda riassuntiva (Scheda tipo) che riporti quanto descritto in Relazione:

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.1 - Protezione della biodiversità e degli ecosistemi, mitigazione dei cambiamenti climatici e riduzione dell'inquinamento
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Tutelare la biodiversità e gli ecosistemi terrestri e fluviali, preservare gli elementi naturali e vegetazionali esistenti e orientare gli interventi di sistemazione o riqualificazione delle aree verdi verso soluzioni in grado di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla riduzione dell'inquinamento.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste interessano prevalentemente la copertura piana dell'edificio esistente e non prevedono interventi su aree verdi, né interessano ecosistemi terrestri o fluviali o opere di realizzazione, sistemazione o riqualificazione del verde. Non sono pertanto previste lavorazioni che possano comportare alterazioni degli elementi naturali e vegetazionali richiamati dal criterio.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.2 - Adattamento ai cambiamenti climatici
Applicato: ☐ SI ☐ NO ☒ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Ridurre la vulnerabilità dell'intervento agli effetti dei cambiamenti climatici, verificando l'eventuale necessità di sistemi di drenaggio aggiuntivi per la mitigazione dei pericoli climatici e adottando, per le superfici interessate, misure finalizzate alla riduzione dell'effetto isola di calore urbana, con particolare riferimento alle prestazioni di riflessione solare delle coperture.
Risultati: Lo screening climatico ha consentito di valutare i principali pericoli climatici potenzialmente rilevanti per l'intervento e non ha evidenziato la necessità di introdurre ulteriori sistemi di drenaggio rispetto a quello esistente, del quale è previsto il ripristino mediante sostituzione di n. 2 pluviali. Per la copertura è inoltre prescritto, nell'ambito del ripristino dell'impermeabilizzazione, l'impiego di un rivestimento con indice di riflessione solare SRI non inferiore a 76.
Verifica: Il criterio è parzialmente applicabile in relazione alla tipologia dell'intervento. Non risultano pertinenti il comma 1 e i punti 2.a, 2.b e 2.c, in quanto il progetto non prevede nuova costruzione né interventi di riqualificazione delle aree di pertinenza esterne, pavimentazioni, percorsi pedonali, marciapiedi, piazze, cortili o piste ciclabili. Risultano invece applicabili il punto 2.d e il comma 3. In relazione al punto 2.d, lo screening del rischio climatico ha valutato anche il possibile incremento futuro delle precipitazioni intense; alla luce degli esiti dell'analisi non è risultata necessaria l'introduzione di ulteriori sistemi di drenaggio e il progetto prevede il mantenimento in efficienza del sistema esistente mediante la sostituzione di n. 2 pluviali in PVC Ø100 mm, di lunghezza pari a 5 m ciascuno. In relazione al comma 3, lettera c), le superfici occupate dai moduli fotovoltaici e dalle relative attrezzature sono escluse dal requisito SRI; per le opere di ripristino dell'impermeabilizzazione della copertura è comunque prescritto un rivestimento impermeabilizzante con SRI non inferiore a 76, valore minimo previsto per coperture con pendenza $\leq 15\%$. Il requisito dovrà essere comprovato mediante scheda tecnica del produttore e/o rapporto di prova riferito al prodotto effettivamente fornito, riportante il valore di SRI. La documentazione dovrà consentire l'univoca identificazione del prodotto e sarà verificata dalla Direzione Lavori prima dell'accettazione e della posa in opera.
Documentazione progettuale di riferimento: RT07 – SCREENING DEL RISCHIO CLIMATICO RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO

CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.3 - Uso sostenibile e protezione delle acque
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire l'uso sostenibile della risorsa idrica e la protezione delle acque superficiali e sotterranee, attraverso soluzioni progettuali finalizzate alla corretta gestione, raccolta, trattamento e, ove previsto, riutilizzo delle acque meteoriche, nonché alla prevenzione di alterazioni del regime di deflusso e di fenomeni di contaminazione.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comportano modifiche al sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche né determinano variazioni del regime delle acque di dilavamento. È prevista esclusivamente la sostituzione di n. 2 pluviali esistenti con nuovi elementi in PVC Ø100 mm, mantenendo inalterata la configurazione funzionale del sistema esistente, le modalità di raccolta e il recapito delle acque meteoriche. L'intervento non determina pertanto modificazioni dello stato dei luoghi tali da incidere sul regime di deflusso delle acque meteoriche.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A

DNSH, Relazione di sostenibilità:

N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.4 - Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, la presenza di spazi o locali appositamente destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dall'edificio, dimensionati e organizzati in funzione delle diverse frazioni da raccogliere e delle modalità di raccolta previste a livello locale.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere sono finalizzate alla realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura di un edificio esistente e non comportano la realizzazione, riorganizzazione o riqualificazione di spazi permanenti destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dagli utenti dell'edificio.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO RT06 – PIANO DI RIUTILIZZO, RICICLO E RECUPERO RIFIUTI DA C&D CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.5 - Impianto di illuminazione pubblica
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, qualora siano previsti interventi sugli impianti di illuminazione pubblica, l'adozione di sistemi efficienti sotto il profilo energetico e conformi alle specifiche tecniche ambientali applicabili, limitando i consumi energetici e gli impatti ambientali connessi all'illuminazione esterna.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano la realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura di un edificio esistente e non comprendono la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica, né interventi di riqualificazione, sostituzione o manutenzione di impianti di illuminazione pubblica esistenti nelle aree di pertinenza.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.6 - Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi che prevedono la realizzazione o il rifacimento di sottoservizi e infrastrutture tecnologiche interrato, una corretta organizzazione e predisposizione delle reti e dei relativi spazi tecnici, favorendone l'accessibilità e la manutenzione e limitando la necessità di successive operazioni di scavo.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio esistente e l'installazione delle relative apparecchiature e collegamenti, senza interessare il sottosuolo. Non sono previste opere di realizzazione, ampliamento o riqualificazione di reti tecnologiche interrato, né l'esecuzione di scavi o la posa di nuove canalizzazioni nel sottosuolo.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.7 - Mobilità sostenibile
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Favorire la mobilità sostenibile connessa all'utilizzo degli edifici, attraverso la previsione, ove pertinente alla tipologia di intervento, di infrastrutture e dotazioni dedicate alla mobilità ciclabile e ai mezzi di trasporto a ridotto impatto ambientale, contribuendo alla riduzione degli spostamenti effettuati con veicoli privati convenzionali e delle relative emissioni.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere riguardano la realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura piana di un edificio esistente e non configurano interventi di nuova costruzione, ristrutturazione urbanistica, ristrutturazione edilizia, demolizione e ricostruzione. L'intervento non determina inoltre modifiche alla destinazione d'uso, alla capacità di utenza o all'assetto funzionale dell'edificio tali da generare nuovi o differenti fabbisogni di mobilità.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.8 - Approvvigionamento energetico
Applicato: ☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Favorire l'approvvigionamento energetico degli edifici mediante energia prodotta da fonti rinnovabili, privilegiando la produzione direttamente in loco e, ove necessario, le ulteriori modalità di fornitura di energia rinnovabile previste dal criterio, al fine di ridurre il ricorso a fonti energetiche non rinnovabili e le conseguenti emissioni climalteranti.
Risultati: Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 28,80 kWp, costituito da n. 64 moduli da 450 W ciascuno e n. 2 inverter trifase da 15 kW. La produzione energetica stimata per il primo anno di esercizio è pari a circa 32.982,49 kWh. È inoltre previsto un sistema di accumulo elettrochimico costituito da n. 6 moduli da 5,12 kWh ciascuno, finalizzato a incrementare l'utilizzo dell'energia rinnovabile prodotta localmente.
Verifica: Il criterio è soddisfatto mediante la produzione in loco di energia elettrica da fonte rinnovabile solare attraverso l'impianto fotovoltaico previsto in progetto. L'energia prodotta è destinata anche all'autoconsumo della struttura servita, mentre il sistema di accumulo consente di incrementare la quota di energia prodotta localmente utilizzabile, riducendo il prelievo dalla rete.
Documentazione progettuale di riferimento: RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO EG01 – SCHEMA UNIFILARE ST01 – SCHEDE TECNICHE EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
Numero e titolo del criterio: 2.2.9 - Rapporto sullo stato dell'ambiente
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Documentare, per gli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, lo stato ambientale iniziale dell'area interessata attraverso uno specifico rapporto, al fine di individuare le caratteristiche e le eventuali criticità ambientali del sito e disporre di un quadro conoscitivo di riferimento per la progettazione dell'intervento.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere interessano un immobile esistente e sono riconducibili ad interventi prevalentemente impiantistici, senza comportare la realizzazione di nuovi edifici, manufatti o ampliamenti delle volumetrie esistenti. Non ricorrono pertanto le condizioni di applicabilità previste dal criterio 2.2.9, circoscritte agli interventi di nuova costruzione o ampliamento.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.1 - Diagnosi energetica
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, per gli interventi di ristrutturazione importante di primo o secondo livello di edifici con superficie utile pari o superiore a 1.000 m², la predisposizione di una diagnosi energetica dinamica finalizzata alla valutazione delle prestazioni energetiche dell'edificio e all'individuazione degli interventi di miglioramento energetico.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non configurano una ristrutturazione importante di primo o secondo livello dell'edificio per la quale sia richiesta la predisposizione della diagnosi energetica dinamica. L'intervento è di natura prevalentemente impiantistica ed è finalizzato alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile a servizio della struttura esistente, senza comportare una ristrutturazione energetica complessiva dell'edificio.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.2 - Prestazione energetica in fase estiva
☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, per gli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, adeguate prestazioni energetiche dell'involucro edilizio nel periodo estivo, limitando il fabbisogno energetico per il raffrescamento e assicurando condizioni di benessere termoisometrico negli ambienti interni attraverso il controllo degli apporti solari e delle caratteristiche termiche dell'involucro.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non configurano interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione, ristrutturazione importante di primo o secondo livello, riqualificazione energetica dell'edificio o ampliamento volumetrico. L'intervento è prevalentemente impiantistico ed è finalizzato alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile su un edificio esistente, con opere accessorie necessarie alla sua installazione, senza configurare un intervento sull'involucro edilizio riconducibile al campo di applicazione del criterio 2.3.2.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.3 - Benessere termico
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, adeguate condizioni di benessere termico negli ambienti occupati, mediante la verifica delle condizioni termoigrometriche e dei parametri di comfort termico previsti dal criterio, con riferimento alle caratteristiche dell'involucro e alle condizioni di utilizzo degli ambienti.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non configurano interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione o ristrutturazione importante di primo livello per i quali è richiesta la verifica delle condizioni di benessere termico negli ambienti occupati. L'intervento interessa un edificio esistente ed è prevalentemente finalizzato all'installazione di sistemi per la produzione e gestione dell'energia elettrica da fonte rinnovabile. Le opere previste sulla copertura comprendono il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione, senza interventi di isolamento o coibentazione termica dell'involucro e senza modifiche delle condizioni termoigrometriche degli ambienti interni.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.4 - Impianti di illuminazione per interni
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi che interessano gli impianti di illuminazione interna, adeguati livelli di efficienza energetica, qualità e comfort visivo, attraverso l'impiego di sistemi di illuminazione conformi ai requisiti prestazionali e di controllo previsti dal criterio 2.3.4.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comprendono la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione interna né interventi di sostituzione, modifica o riqualificazione dei sistemi e delle apparecchiature di illuminazione esistenti.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.5 - Ispezionabilità e manutenzione degli impianti aeraulici, di riscaldamento, di condizionamento
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che gli impianti aeraulici, di riscaldamento e di condizionamento siano progettati e installati in modo da consentire l'accessibilità, l'ispezionabilità, la pulizia e la corretta manutenzione dei componenti e dei relativi locali tecnici, assicurando nel tempo adeguate condizioni igieniche e di efficienza degli impianti.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comprendono la realizzazione, sostituzione, modifica o riqualificazione di impianti aeraulici, di riscaldamento o di condizionamento, né interventi sui relativi locali tecnici e circuiti impiantistici.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.6 - Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, adeguati livelli di aerazione, ventilazione e qualità dell'aria negli ambienti interni, attraverso il corretto dimensionamento e funzionamento dei sistemi di ventilazione naturale o meccanica e il controllo dei parametri di qualità dell'aria interna.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano la realizzazione di un impianto fotovoltaico su un edificio esistente e le relative opere impiantistiche e accessorie, senza interessare i sistemi di aerazione, ventilazione o climatizzazione dell'edificio. L'intervento non riguarda locali abitabili né configura una nuova costruzione, una ristrutturazione importante o una riqualificazione energetica con interventi sull'impianto termico tali da richiedere l'applicazione dei requisiti di aerazione, ventilazione e qualità dell'aria previsti dal criterio 2.3.6.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.7 - Illuminazione naturale
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, adeguati livelli di illuminazione naturale negli ambienti regolarmente occupati, attraverso il corretto dimensionamento e la distribuzione delle superfici trasparenti e la verifica dei parametri di disponibilità della luce naturale previsti dal criterio.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste riguardano l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura di un edificio esistente e non comportano interventi sulle pareti finestrate, sulle aperture o sugli elementi trasparenti dell'edificio. L'intervento non determina pertanto modifiche alle condizioni di illuminazione naturale degli ambienti interni né interessa gli elementi edilizi attraverso i quali viene assicurato l'apporto di luce naturale.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.8 - Radiazione solare
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Limitare l'immissione della radiazione solare diretta negli ambienti interni attraverso le superfici trasparenti dell'involucro, mediante l'adozione di sistemi di schermatura o ombreggiamento idonei a controllare gli apporti solari e a ridurre il rischio di surriscaldamento e abbagliamento.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non interessano gli infissi esterni o le superfici trasparenti dell'edificio e non comprendono la sostituzione degli infissi né l'installazione o la modifica di sistemi di schermatura o ombreggiamento. Le lavorazioni previste non incidono pertanto sul controllo dell'immissione della radiazione solare diretta negli ambienti interni.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.9 - Tenuta all'aria
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, adeguati livelli di tenuta all'aria dell'involucro edilizio, limitando le infiltrazioni e le dispersioni incontrollate attraverso l'involucro e verificandone le prestazioni secondo le modalità previste dal criterio.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste interessano un edificio esistente e non configurano una nuova costruzione né una ristrutturazione importante di primo livello. Le lavorazioni sulla copertura prevedono esclusivamente il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione, senza interventi sui pacchetti coibenti o sugli elementi dell'involucro edilizio tali da modificarne le caratteristiche di tenuta all'aria.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.10 - Prestazioni e benessere (comfort) acustico
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi ricadenti nel campo di applicazione del criterio, adeguate prestazioni di isolamento acustico dell'edificio e condizioni di comfort acustico negli ambienti interni, attraverso il rispetto dei requisiti relativi all'isolamento dai rumori esterni, tra differenti ambienti o unità immobiliari e al rumore prodotto dagli impianti tecnologici.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere riguardano l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura di un edificio esistente adibito a magazzino/deposito e non comportano interventi sugli elementi edilizi di separazione tra ambienti interni ed esterni o tra differenti unità immobiliari, né modifiche dei requisiti acustici passivi dell'edificio. L'unica potenziale sorgente sonora introdotta dall'intervento è costituita dagli inverter fotovoltaici; tenuto conto della destinazione d'uso dell'edificio, della relativa collocazione e dell'assenza di modifiche dell'involucro sotto il profilo acustico, l'intervento non determina l'applicazione delle verifiche di comfort acustico previste dal criterio 2.3.10.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ST01 – SCHEDE TECNICHE CM01 – COMPUTO METRICO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.11 - Radon
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Prevenire e ridurre l'ingresso e l'accumulo di gas radon negli ambienti interni degli edifici, attraverso la valutazione del rischio e, ove necessario, l'adozione di soluzioni progettuali e costruttive idonee a limitare la penetrazione del radon dal suolo negli ambienti occupati.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere interessano un edificio esistente e sono principalmente finalizzate alla realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla relativa copertura. Non sono previsti interventi su locali a contatto, anche parziale, con il terreno, né opere sulle strutture di fondazione, sui solai controterra o su altri elementi edilizi attraverso i quali potrebbe verificarsi l'ingresso del gas radon dal suolo. L'intervento non modifica pertanto le condizioni esistenti di esposizione o di ingresso del radon nell'edificio.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.12 - Giunti di raccordo tra serramenti esterni ed interni con l'involucro opaco
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire la corretta progettazione e realizzazione dei giunti di raccordo tra serramenti e involucro opaco, assicurando continuità delle prestazioni di tenuta all'aria e all'acqua, isolamento termico e acustico e prevenendo infiltrazioni, dispersioni termiche e fenomeni di condensa in corrispondenza dei nodi di posa.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comprendono la fornitura, sostituzione, nuova installazione o modifica di serramenti esterni o interni e non interessano i relativi giunti di raccordo con l'involucro opaco. Non sono pertanto previste lavorazioni sui nodi di posa o sulle connessioni tra serramenti e involucro edilizio.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.13 - Progettazione degli interventi di risanamento del degrado da umidità negli edifici esistenti
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi su edifici esistenti interessati da fenomeni di degrado dovuti all'umidità, la preventiva individuazione delle cause e delle modalità di manifestazione del fenomeno e la progettazione di interventi di risanamento idonei a eliminarne o limitarne le cause, evitando soluzioni che agiscano esclusivamente sugli effetti del degrado.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto non sono stati individuati fenomeni di degrado dell'edificio riconducibili alla presenza di umidità, né sono previsti interventi finalizzati al risanamento di elementi tecnici affetti da tali fenomeni. Le opere previste sulla copertura comprendono il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione nell'ambito delle lavorazioni previste dal progetto e non sono configurate come interventi di risanamento conseguenti a fenomeni di degrado da umidità.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.14 - Risparmio idrico – reti di raccolta delle acque reflue di edificio e di distribuzione duale (potabile e non potabile)
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Ridurre il consumo di acqua potabile e favorire l'uso efficiente della risorsa idrica mediante, ove previsto dal criterio, sistemi di raccolta, trattamento e riutilizzo delle acque meteoriche e reflue e reti duali separate per la distribuzione di acqua potabile e non potabile.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere previste non comprendono il rifacimento o la modifica dell'impianto di adduzione idrica e di scarico dell'edificio, né interventi sulle reti di distribuzione dell'acqua potabile e non potabile. La sostituzione dei due pluviali esistenti per lo smaltimento delle acque meteoriche mantiene inalterata la configurazione funzionale del sistema esistente e non comporta la realizzazione o modifica di reti idriche o di scarico dell'edificio, né di sistemi di raccolta, trattamento o riutilizzo delle acque.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.15 - Raccolta, trattamento, stoccaggio e riuso acque meteoriche
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Favorire la gestione sostenibile delle acque meteoriche mediante sistemi di raccolta, trattamento, stoccaggio e riutilizzo delle acque provenienti dalle superfici captanti, riducendo il consumo di acqua potabile e il volume delle acque meteoriche avviate direttamente allo scarico, secondo le condizioni e i requisiti previsti dal criterio 2.3.15.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere sono eseguite su un edificio esistente e non configurano una nuova costruzione né un intervento di demolizione e ricostruzione. L'intervento interessa una copertura esistente e non determina la realizzazione di nuove superfici captanti; le lavorazioni sulla copertura comprendono il rifacimento dello strato di impermeabilizzazione e la sostituzione di n. 2 pluviali esistenti, senza modificare la configurazione funzionale del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. Non sono inoltre previsti nuovi sistemi di raccolta, trattamento, stoccaggio o riutilizzo delle acque meteoriche.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.16 - Piano di manutenzione dell'opera
Applicato: ☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire il mantenimento nel tempo delle prestazioni ambientali, energetiche e funzionali dell'opera e dei relativi componenti mediante la predisposizione di un Piano di Manutenzione che definisca le attività di controllo, ispezione, manutenzione e sostituzione necessarie durante l'intero ciclo di vita dell'intervento.
Risultati: Il progetto è corredato dal Piano di Manutenzione dell'Opera, che comprende il Manuale d'uso, il Manuale di manutenzione e il Programma di manutenzione. Il piano definisce le modalità di ispezione periodica dei moduli fotovoltaici, degli inverter, delle strutture di sostegno, delle linee elettriche e dei dispositivi di protezione, nonché le frequenze e le procedure per gli interventi ordinari finalizzati al mantenimento delle prestazioni e della sicurezza dell'impianto.
Verifica: Il criterio è soddisfatto mediante la predisposizione del Piano di Manutenzione dell'Opera, redatto ai sensi della normativa vigente. La documentazione individua i componenti oggetto di manutenzione, le relative modalità di controllo, le periodicità degli interventi e le operazioni necessarie a garantire nel tempo la funzionalità, l'efficienza energetica e la durabilità dell'impianto fotovoltaico e delle opere ad esso connesse.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO ST01 – SCHEDE TECNICHE
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
Numero e titolo del criterio: 2.3.17 - Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Favorire, a fine vita dell'opera, la decostruzione e demolizione selettiva, prevedendo modalità di disassemblaggio dei componenti e separazione dei materiali tali da massimizzarne la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero e ridurre la produzione di rifiuti destinati a smaltimento.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile all'intervento in progetto, in quanto le opere sono eseguite su un edificio esistente e sono riconducibili a interventi di natura prevalentemente impiantistica e manutentiva, finalizzati all'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura e alla realizzazione delle relative opere accessorie. Non essendo previste opere di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione o altre tipologie di intervento ricomprese nel campo di applicazione del criterio, non è richiesta la predisposizione del Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.1 - Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor)
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Limitare l'inquinamento indoor garantendo il rispetto dei limiti di emissione previsti per pitture e vernici, rasanti e intonaci, adesivi e sigillanti, pavimentazioni, rivestimenti interni, pannelli e lastre a vista, controsoffitti e componenti del pacchetto di isolamento interno.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile in quanto le opere previste non comportano l'impiego, negli ambienti interni dell'edificio, delle categorie di prodotti da costruzione soggette ai limiti di emissione previsti dal criterio.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 –PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01–COMPUTO METRICO EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.2 - Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che i calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati contengano almeno il 5% in peso di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti, calcolato rispetto al peso del calcestruzzo al netto dell'acqua, considerando la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di calcestruzzo confezionato in cantiere o preconfezionato.
Documentazione progettuale di riferimento:. RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO; RT02 – VERIFICA STRUTTURE ZAVORRATE; EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.3 - Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo vibrocompresso e in calcestruzzo aerato autoclavato
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, per i prodotti prefabbricati in calcestruzzo e in calcestruzzo vibrocompresso, un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti pari ad almeno il 5% sul peso del prodotto e, per i blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato, un contenuto pari ad almeno il 7,5% sul peso del prodotto.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile in quanto gli unici elementi prefabbricati in calcestruzzo previsti sono costituiti dalle zavorre utilizzate per il sostegno e la stabilizzazione dei moduli fotovoltaici e non sono riconducibili alla categoria dei prodotti da costruzione oggetto del criterio. Non sono previsti ulteriori prodotti prefabbricati in calcestruzzo, calcestruzzo vibrocompresso o calcestruzzo aerato autoclavato.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO; RT02 – VERIFICA STRUTTURE ZAVORRATE; EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.4 - Prodotti in acciaio
Applicato: ☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Promuovere l'impiego di prodotti in acciaio con contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, garantendo le percentuali minime previste dal criterio: per usi strutturali, 75% per acciaio da forno elettrico non legato, 60% per acciaio da forno elettrico legato e 12% per acciaio da ciclo integrale; per usi non strutturali, rispettivamente 65%, 60% e 12%.
Risultati: Il progetto prescrive l'impiego di prodotti in acciaio conformi alle percentuali minime previste dal criterio 2.4.4, da verificare sulla fornitura effettivamente posta in opera.
Verifica: Per i prodotti in acciaio previsti in progetto dovrà essere acquisita, prima dell'accettazione della fornitura, idonea documentazione attestante la tipologia di acciaio impiegato e il rispetto della corrispondente percentuale minima di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti. La conformità potrà essere comprovata mediante la documentazione prevista dal criterio 2.4.4, riferita al prodotto finito. Qualora il prodotto sia costituito da una o più tipologie di acciaio derivanti dalla lavorazione di uno o più materiali base d'origine, il fabbricante potrà attestare, mediante dichiarazione del proprio legale rappresentante, che il prodotto è stato fabbricato a partire da materiali base conformi alle percentuali minime prescritte, allegando le relative attestazioni. In presenza di più materiali base d'origine in acciaio, ciascuno di essi dovrà risultare conforme al criterio.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.5 - Prodotti in laterizio
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Promuovere l'impiego di prodotti in laterizio con contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti: almeno 15% per laterizi per murature e solai (10% se costituito esclusivamente da materia riciclata o recuperata) e almeno 7,5% per laterizi per coperture, pavimenti, rivestimenti e murature faccia a vista (5% se costituito esclusivamente da materia riciclata o recuperata).
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di prodotti in laterizio per murature e solai, né di laterizi destinati a coperture, pavimenti, rivestimenti o murature faccia a vista.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.6 - Prodotti di legno o a base legno
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che i prodotti di legno o a base legno impiegati nel progetto provengano da foreste gestite in maniera sostenibile o da fonti controllate e, ove costituiti prevalentemente da materiale riciclato, assicurare la relativa tracciabilità e conformità ai requisiti previsti dal criterio.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di prodotti di legno o a base legno destinati ad essere incorporati nell'opera. Gli eventuali elementi in legno utilizzati esclusivamente per l'imballaggio e il trasporto delle forniture non costituiscono prodotti da costruzione oggetto del presente criterio.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.7 - Isolanti termici ed acustici
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che gli isolanti termici e acustici rispettino i requisiti CAM relativi alle sostanze pericolose, agli agenti espandenti e, ove previsto in funzione della tipologia di isolante, al contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è previsto l'impiego di prodotti con funzione di isolamento termico o acustico. L'intervento sulla copertura riguarda esclusivamente il ripristino dell'impermeabilizzazione mediante applicazione di una membrana liquida e non comporta la realizzazione o la modifica di strati di coibentazione termica o acustica dell'involucro edilizio.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.8 - Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti per i sistemi a secco
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti realizzati con sistemi a secco siano costituiti da materiali conformi ai requisiti CAM, con particolare riferimento al contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti previsto per le lastre impiegate.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la realizzazione di tramezzature, contropareti perimetrali o controsoffitti mediante sistemi a secco, né l'impiego delle relative lastre o pannelli.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.9 - Murature in pietrame e miste
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, per la realizzazione di murature in pietrame e miste, l'impiego esclusivo di materiale riutilizzato o di recupero, costituito da pietrame e blocchetti.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la realizzazione o il rifacimento di murature in pietrame o miste, né l'impiego di pietrame o blocchetti per tali lavorazioni.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.10 - Pavimenti resilienti
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che le pavimentazioni resilienti non siano prodotte con ritardanti di fiamma classificati pericolosi ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e che quelle in materiale plastico contengano almeno il 20% in peso di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti (5% per applicazioni sportive UNI EN 14904) e quelle in gomma almeno il 10%.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura o posa di pavimentazioni resilienti, quali pavimentazioni in PVC, linoleum, gomma o altri prodotti riconducibili alla tipologia oggetto del criterio. La pavimentazione esistente della copertura è costituita da gres porcellanato e le lavorazioni previste non ne comportano la sostituzione con pavimentazioni resilienti.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.11 - Pavimenti e rivestimenti in ceramica
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che le piastrelle di ceramica impiegate per pavimenti e rivestimenti siano conformi ai requisiti ambientali previsti dal criterio, mediante possesso del marchio Ecolabel UE oppure mediante verifica dei requisiti relativi a consumo ed emissioni nelle fasi di produzione, materie prime, sostanze pericolose e gestione dei rifiuti di processo secondo quanto previsto dal criterio.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura o posa di nuovi pavimenti o rivestimenti in ceramica. La pavimentazione in gres porcellanato presente sulla copertura è esistente e non costituisce un prodotto di nuova fornitura nell'ambito dell'intervento.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.12 - Chiusure oscuranti e telai per serramenti
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, per chiusure oscuranti e telai dei serramenti, l'impiego di prodotti con contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti previsto dal criterio in funzione del materiale costituente, con riferimento ai prodotti in PVC e alluminio.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura, sostituzione o modifica di chiusure oscuranti o di telai per serramenti, né l'impiego di nuovi componenti in PVC o alluminio destinati a tali elementi.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.13 - Tubazioni in materiale plastico per condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici
Applicato: ☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che le tubazioni in materiale plastico destinate a condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici contengano almeno il 20% in peso di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti; il requisito non si applica alle tubazioni non propaganti la fiamma individuate dal criterio.
Risultati: Il progetto prevede la sostituzione di n. 2 pluviali esistenti con nuovi pluviali in PVC Ø100 mm, di lunghezza pari a 5 m ciascuno, per i quali è prescritto il rispetto del contenuto minimo del 20% in peso di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti.
Verifica: Prima dell'accettazione della fornitura dei nuovi pluviali in PVC dovrà essere acquisita la documentazione prevista dal criterio 2.1.2, idonea a comprovare un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti pari ad almeno il 20% in peso del prodotto. Qualora la tubazione fornita rientri tra le tubazioni non propaganti la fiamma escluse dal criterio 2.4.13, dovrà essere acquisita idonea documentazione attestante tale caratteristica e sarà applicata la relativa esclusione.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.14 - Tubazioni in Gres ceramico
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che le tubazioni in gres ceramico impiegate per reti di fognatura e sistemi di scarico siano conformi ai requisiti previsti dal criterio, con particolare riferimento al contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti previsto per tali prodotti.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la realizzazione o modifica di reti di fognatura mediante tubazioni in gres ceramico, né la fornitura o posa di tubazioni di tale materiale. La sostituzione dei pluviali esistenti prevista nell'ambito delle lavorazioni sulla copertura è effettuata mediante nuovi elementi in PVC e non comporta l'impiego di tubazioni in gres ceramico.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.15 - Pitture e vernici
Applicato: ☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che le pitture e le vernici non contengano sostanze in concentrazioni tali da determinarne la classificazione come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 o 2, con indicazioni di pericolo H400, H410 o H411, ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).
Risultati: Il progetto prescrive l'impiego, per l'impermeabilizzazione della copertura, di un prodotto conforme al criterio 2.4.15, che non presenti le indicazioni di pericolo H400, H410 e H411.
Verifica: La conformità del prodotto impermeabilizzante dovrà essere comprovata mediante dichiarazione del legale rappresentante del fabbricante attestante la non pericolosità del prodotto secondo quanto previsto dal criterio 2.4.15, corredata dalla relativa Scheda di Dati di Sicurezza (SDS), la cui Sezione 2 non dovrà riportare le indicazioni di pericolo H400, H410 o H411.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.16 - Rubinetteria e sanitari
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, in caso di nuova installazione o sostituzione di rubinetteria sanitaria, apparecchi sanitari e orinatoi, l'impiego di prodotti conformi ai requisiti di efficienza idrica e alle specifiche prestazionali previste dal criterio 2.4.16, al fine di ridurre il consumo di acqua potabile.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non sono previsti interventi di nuova installazione, sostituzione o rifacimento di rubinetteria sanitaria, apparecchi sanitari o orinatoi.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.17 - Impianti tecnologici
Applicato: ☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che gli impianti tecnologici siano installati in locali e spazi adeguati a consentirne la corretta manutenzione in fase d'uso, assicurando l'accessibilità alle apparecchiature e ai circuiti e gli spazi minimi necessari per gli interventi di controllo, manutenzione e sostituzione secondo le prescrizioni dei fabbricanti. Per gli eventuali impianti aeraulici, prevedere l'ispezione tecnica iniziale secondo UNI EN 15780:2011 e il raggiungimento almeno della classe B della UNI EN ISO 52120-1.
Risultati: Il progetto prevede la collocazione delle principali apparecchiature tecnologiche in spazi idonei e accessibili, garantendo la possibilità di eseguire le operazioni di controllo, manutenzione e sostituzione e il rispetto delle distanze e delle condizioni di installazione prescritte dai fabbricanti. Non sono previsti impianti aeraulici.
Verifica: Gli inverter, il sistema di accumulo, i quadri elettrici e le relative apparecchiature accessorie sono previsti nell'apposito ambiente al piano terra dell'edificio, con spazi di accesso e distanze idonee alle attività di controllo, manutenzione e sostituzione. I componenti e i circuiti distribuiti lungo i percorsi dell'impianto dovranno essere mantenuti accessibili ai fini manutentivi. Le distanze minime e le condizioni di installazione dovranno essere coordinate con le prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature effettivamente installate. Le modalità di controllo e manutenzione sono inoltre definite nel Piano di Manutenzione. Non essendo previsti impianti aeraulici, non trovano applicazione le prescrizioni relative alla UNI EN 15780:2011 e alla classe B della UNI EN ISO 52120-1.
Documentazione progettuale di riferimento: EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO PDM01 – PIANO DI MANUTENZIONE
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
Numero e titolo del criterio: 2.4.18 - Vetrate Isolanti
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, per le vetrate isolanti, il rispetto dei requisiti previsti dal criterio in relazione alla presenza e alla concentrazione dei gas utilizzati nell'intercapedine, limitando l'impiego di gas ad elevato potenziale di riscaldamento globale (GWP).
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non è prevista la fornitura o posa di nuove vetrate isolanti, né la sostituzione o modifica di serramenti e delle relative vetrate esistenti.
Documentazione progettuale di riferimento: EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI; CM01 – COMPUTO METRICO; RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO.
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.5 - SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE
Numero e titolo del criterio: 2.5.1 - Prestazioni ambientali del cantiere
Applicato: ☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire che le attività di cantiere siano pianificate e gestite secondo modalità idonee a prevenire e ridurre gli impatti ambientali connessi alle lavorazioni previste, con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera (polveri, fumi e gas), all'efficienza nell'uso dell'energia e al contenimento delle emissioni climalteranti e alla corretta gestione dei rifiuti di cantiere, nel rispetto dei recettori sensibili individuati e delle prescrizioni del criterio 2.5.1.
Risultati: È stato predisposto uno specifico Piano Ambientale di Gestione del Cantiere (PAGC), nel quale sono individuati i recettori sensibili potenzialmente interessati e, per ciascuna fase di lavorazione, i pertinenti impatti ambientali, le relative misure operative di prevenzione e mitigazione e le modalità di monitoraggio e controllo.
Verifica: Il rispetto del criterio è assicurato attraverso l'attuazione delle misure previste dal Piano Ambientale di Gestione del Cantiere, che costituisce parte integrante della documentazione di progetto. In fase di esecuzione dovrà essere verificata, per ciascuna fase di lavorazione, la corretta applicazione delle misure operative previste per il contenimento delle emissioni in atmosfera, l'efficienza nell'uso dell'energia e il contenimento delle emissioni climalteranti e la gestione dei rifiuti di cantiere. Le verifiche saranno effettuate secondo le modalità di monitoraggio definite nel PAGC; eventuali anomalie o non conformità riscontrate durante le lavorazioni dovranno comportare l'adozione delle necessarie azioni correttive. Al termine dei lavori sarà inoltre verificata la completa rimozione dei rifiuti e dei materiali residui e il ripristino delle condizioni di ordine e pulizia delle aree utilizzate.
Documentazione progettuale di riferimento: RT05 – PIANO AMBIENTALE DI GESTIONE DEL CANTIERE
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.5 - SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE
Numero e titolo del criterio: 2.5.2 - Conservazione dello strato superficiale del terreno
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, negli interventi che prevedono movimenti di terra, la rimozione e l'accantonamento separato del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo nelle opere a verde, nonché la predisposizione di un profilo pedologico e della relativa relazione specialistica, secondo quanto previsto dal criterio 2.5.2.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non sono previsti scavi, sbancamenti, spianamenti, interramenti o altri movimenti di terra che comportino la rimozione o l'alterazione dello strato superficiale del terreno. Non risulta pertanto necessario procedere alla rimozione e all'accantonamento separato del primo strato di terreno, né alla predisposizione del profilo pedologico e della relativa relazione specialistica previsti dal criterio 2.5.2.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo: 2.5 - SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE
Numero e titolo del criterio: 2.5.3 - Rinterri e riempimenti
Applicato: ☐ SI ☒ NO ☐ Parzialmente
Referente: ING. ALESSANDRO SCALA
Obiettivi: Garantire, per le opere di rinterro e riempimento, il prioritario riutilizzo del materiale di scavo proveniente dal cantiere e, ove siano impiegate miscele betonabili o miscele legate con leganti idraulici, il rispetto dei requisiti relativi al contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti previsti dal criterio 2.5.3.
Risultati: N/A
Verifica: Il criterio non risulta applicabile alle opere previste in progetto, in quanto non sono previsti scavi e, conseguentemente, non sono previste lavorazioni di rinterro o riempimento. Non è previsto pertanto né il riutilizzo di materiale proveniente da scavo, né l'impiego, per tali lavorazioni, di miscele betonabili o miscele legate con leganti idraulici.
Documentazione progettuale di riferimento: RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO CM01 – COMPUTO METRICO
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale: N/A
DNSH, Relazione di sostenibilità: N/A

Numero e titolo del capitolo:	
2.5 - SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE	
Numero e titolo del criterio:	
2.5.4 - Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D	
Applicato:	
☒ SI ☐ NO ☐ Parzialmente	
Referente:	
ING. ALESSANDRO SCALA	
Obiettivi:	
Massimizzare il recupero delle diverse frazioni di rifiuti generate dalle attività di cantiere mediante separazione selettiva, corretta classificazione e gestione delle frazioni, garantendo che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi da C&D e degli scarti di lavorazione, escluse le terre e rocce da scavo, sia avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia. Il progetto deve inoltre quantificare preventivamente tale quota e definirne le modalità di gestione e tracciabilità.	
Risultati:	
È stato predisposto il Piano di Riutilizzo, Riciclo e Recupero dei Rifiuti da C&D (RT06), contenente l'inventario dei materiali, l'individuazione delle potenziali frazioni di rifiuto, la classificazione EER, le quantità stimate, le modalità di deposito temporaneo, le possibili destinazioni e il sistema di tracciabilità. Sulla base delle stime effettuate, è previsto l'avvio a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia di una quota complessiva pari al 70,3% in peso dei rifiuti non pericolosi.	
Verifica:	
La conformità al criterio è assicurata mediante il Piano RT06, che prevede la separazione delle frazioni omogenee direttamente nel luogo di produzione, per quanto tecnicamente possibile, al fine di evitarne la miscelazione e favorirne il recupero. Per ciascuna tipologia di rifiuto sono individuati codice EER, quantità prevista e percentuale di recupero; le percentuali adottate sono desunte dal Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2026 di ISPRA e dal Rapporto sull'Economia Circolare in Italia 2026 del Circular Economy Network, sulla base di dati Eurostat e CONAI. In fase esecutiva dovrà essere assicurata la tracciabilità delle quantità effettivamente prodotte e conferite mediante la documentazione prevista dalla normativa vigente e verificato a consuntivo il conseguimento di una quota di recupero non inferiore al 70% in peso.	
Documentazione progettuale di riferimento:	
RT06 – PIANO DI RIUTILIZZO, RICICLO E RECUPERO RIFIUTI DA C&D; CM01 – COMPUTO METRICO	
Protocollo di sostenibilità energetico ambientale:	
N/A	
DNSH, Relazione di sostenibilità:	N/A

Art. 4.7 CRITERI PREMIANTI

Per l'intervento in progetto non sono previsti criteri premianti ai sensi del D.M. 24/11/2025.

La progettazione è stata pertanto sviluppata con riferimento ai criteri ambientali minimi applicabili all'intervento, senza prevedere l'adozione di specifiche soluzioni migliorative finalizzate al conseguimento dei criteri premianti.

Art. 5 ALLEGATI

Si allega le relazioni di approfondimento di seguito elencate, ove applicabili al progetto:

- RT01 – DIMENSIONAMENTO IMPIANTO;
- RT02 – VERIFICA STRUTTURE ZAVORRATE;
- RT03 – PRESENTAZIONE DI PROGETTO;
- RT05 – PIANO AMBIENTALE DI GESTIONE DEL CANTIERE;
- RT06 – PIANO DI RIUTILIZZO, RICICLO E RECUPERO RIFIUTI DA C&D;
- RT07 – SCREENING DEL RISCHIO CLIMATICO;
- EG01 – SCHEMA UNIFILARE;
- EG02 – LAYOUT DI IMPIANTO;
- ST01 – SCHEDE TECNICHE;
- CM01 – COMPUTO METRICO;
- EP01 – ELENCO DEI PREZZI UNITARI;
- PDM01 – PIANO DI MANUTENZIONE;

Napoli, 09/10/2026

Il Progettista

The image shows a handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Alessandro Scala', written over a circular professional stamp. The stamp is from the 'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI NAPOLI' and identifies 'Dott. Ing. ALESSANDRO SCALA' with the number 'N. 3698 - sez. A'. It also mentions 'Settore Circolazione Idraulica' and 'C.A.S.E.R.T.A.' at the bottom.

Ing. Alessandro Scala

INDICE

Relazione CAM - Progettazione interventi edilizi

1) Premessa	pag.	2
2) Struttura	pag.	2
3) Quadro normativo di riferimento	pag.	2
4) Progetto	pag.	3
" 1) Strategia ambientale di progetto	pag.	4
" 2) Descrizione del progetto	pag.	5
" 3) Applicabilità dei criteri al progetto - Tabella 1	pag.	7
" 4) Protocollo di sostenibilità energetico – ambientale	pag.	13
" 5) Gruppo di lavoro	pag.	13
" 6) Applicazione dei CAM	pag.	14
" 1) Specifiche tecniche di livello territoriale-urbanistico (2.2)	pag.	14
" 1) Protezione della biodiversità e degli ecosistemi, mitigazione dei cambiamenti climatici e riduzione dell'inquinamento (2.2.1)	pag.	14
" 2) Adattamento ai cambiamenti climatici (2.2.2)	pag.	14
" 3) Uso sostenibile e protezione delle acque (2.2.3)	pag.	16
" 4) Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti (2.2.4)	pag.	16
" 5) Impianto di illuminazione pubblica (2.2.5)	pag.	16
" 6) Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche (2.2.6)	pag.	17
" 7) Mobilità sostenibile (2.2.7)	pag.	17
" 8) Approvvigionamento energetico (2.2.8)	pag.	17
" 9) Rapporto sullo stato dell'ambiente (2.2.9)	pag.	18
" 2) Specifiche tecniche per gli edifici e altre opere e manufatti (2.3)	pag.	18
" 1) Diagnosi energetica (2.3.1)	pag.	18
" 2) Prestazione energetica in fase estiva (2.3.2)	pag.	19
" 3) Benessere termico (2.3.3)	pag.	19
" 4) Impianti di illuminazione per interni (2.3.4)	pag.	20
" 5) Ispezionabilità e manutenzione degli impianti aeraulici, di riscaldamento, di condizionamento (2.3.5)	pag.	20
" 6) Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria (2.3.6)	pag.	20
" 7) Illuminazione naturale (2.3.7)	pag.	20
" 8) Radiazione solare (2.3.8)	pag.	21
" 9) Tenuta all'aria (2.3.9)	pag.	21
" 10) Prestazioni e benessere (comfort) acustico (2.3.10)	pag.	21
" 11) Radon (2.3.11)	pag.	22
" 12) Giunti di raccordo tra serramenti esterni ed interni con l'involucro opaco (2.3.12)	pag.	22
" 13) Progettazione degli interventi di risanamento del degrado da umidità negli edifici esistenti (2.3.13)	pag.	22
" 14) Risparmio idrico – reti di raccolta delle acque reflue di edificio e di distribuzione duale (potabile e non potabile) (2.3.14)	pag.	23
" 15) Raccolta, trattamento, stoccaggio e riuso acque meteoriche		

(2.3.15)	pag.	23
" 16) Piano di manutenzione dell'opera (2.3.16)	pag.	24
" 17) Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita		
(2.3.17)	pag.	24
" 3) Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (2.4)	pag.	25
" 1) Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor) (2.4.1)	pag.	25
" 2) Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati (2.4.2)	pag.	26
" 3) Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo (2.4.3)	pag.	26
" 4) Prodotti in acciaio (2.4.4)	pag.	27
" 5) Prodotti in laterizio (2.4.5)	pag.	27
" 6) Prodotti di legno o a base legno (2.4.6)	pag.	28
" 7) Isolanti termici ed acustici (2.4.7)	pag.	28
" 8) Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti per i sistemi a secco (2.4.8)	pag.	28
" 9) Murature in pietrame e miste (2.4.9)	pag.	28
" 10) Pavimenti resilienti (2.4.10)	pag.	29
" 11) Pavimenti e rivestimenti in ceramica (2.4.11)	pag.	29
" 12) Chiusure oscuranti e telai per serramenti (2.4.12)	pag.	29
" 13) Tubazioni in materiale plastico per condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici (2.4.13)	pag.	29
" 14) Tubazioni in Gres ceramico (2.4.14)	pag.	30
" 15) Pitture e vernici (2.4.15)	pag.	30
" 16) Rubinetteria e sanitari (2.4.16)	pag.	31
" 17) Impianti tecnologici (2.4.17)	pag.	31
" 18) Vetrate Isolanti (2.4.18)	pag.	32
" 4) Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere (2.5)	pag.	32
" 1) Prestazioni ambientali del cantiere (2.5.1)	pag.	32
" 2) Conservazione dello strato superficiale del terreno (2.5.2)	pag.	33
" 3) Rinterri e riempimenti (2.5.3)	pag.	33
" 4) Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D (2.5.4)	pag.	34
" 5) Scheda tipo	pag.	34
" 7) Criteri premianti (se previsti)	pag.	83
5) Allegati	pag.	83
6) Luogo, data e firma	pag.	83