



LAVORI DI:

Ristrutturazione delle aree esterne della scuola secondaria di primo grado A. Moro mediante formazione di percorsi pedonali di connessione, spazi di relazione, aree verdi e relative alberature e illuminazione.
CUP E45E26000090004.

COMMITTENTE:

COMUNE DI SERIATE

Piazza A. Alebardi n° 1 – 24068 – Seriate (BG)

P.IVA 00384000162

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO:

I.C. Aldo Moro, corso Roma 37 – 24068 Seriate (BG)

PROGETTISTI:

f_g architettura ingegneria
VIA P. PALEOCAPA 14, 24122 - BG
P.IVA: 035 308 701 65

Progetto architettonico e coordinamento

Arch. Stefano Giavazzi

Progetto strutture

Ing. Maurizio Filetti

DATA:

Maggio 2026

REVISIONE:

Rv 00

RELAZIONE CAM



RELAZIONE TECNICA DI RISPONDENZA AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Inquadramento dell'Opera: Opere di riqualificazione degli spazi di relazione e delle aree esterne scolastiche.

Sito di Intervento: I.C. Aldo Moro, Corso Roma n. 37, Seriate (BG).

Progettisti: F+G associati — Studio di architettura e ingegneria.

1. PREMESSA E QUADRO NORMATIVO

La presente relazione attesta la conformità delle scelte progettuali ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) vigenti, in osservanza dell'art. 57 del D.Lgs. 36/2023. L'intervento si configura come un'opera complessa di ristrutturazione edilizia e manutenzione straordinaria senza demolizione totale. I criteri ambientali sono pertanto applicati in modo mirato e proporzionale alle diverse categorie di lavorazione previste, che includono sia opere edili civili, sia infrastrutture stradali, aree di pertinenza, sistemazioni a verde e relativi impianti tecnologici.

Sulla base di tale articolazione, il quadro normativo di riferimento si articola come segue:

- Opere edili civili, finiture e materiali da costruzione: conformità al D.M. 23 giugno 2022 per l'affidamento di servizi di progettazione e l'esecuzione di lavori edili.
- Infrastrutture stradali e pertinenze: conformità al D.M. 5 agosto 2024, volto a ridurre gli impatti ambientali e a promuovere l'economia circolare.
- Impianto di illuminazione pubblica ed esterna: conformità al D.M. 27 settembre 2017 per l'acquisizione di sorgenti luminose, apparecchi e affidamento dei servizi di progettazione per impianti di illuminazione pubblica.

3

Per ciascun criterio ambientale applicabile, la presente relazione descrive le scelte progettuali, indica gli elaborati di progetto in cui sono verificabili tali scelte, dettaglia le specifiche tecniche dei materiali e specifica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla Direzione Lavori.

2. VALUTAZIONE DEI CRITERI URBANISTICI E AMBIENTALI DEL SITO

2.1 Permeabilità della superficie territoriale

Il progetto ha tenuto conto del presente criterio per salvaguardare il bilancio idrologico naturale del sito attraverso le seguenti soluzioni:

- Pavimentazione drenante: realizzazione di una pavimentazione pedonale di 740,00 metri quadrati in calcestruzzo drenante con pigmentazione sabbia RAL 1013. Questa garantisce una conducibilità idrica superiore a 100 millimetri al minuto, azzerando il ruscellamento superficiale.
- Inverdimento: formazione di una superficie a prato e messa a dimora di nuove alberature che favoriscono la naturale infiltrazione dell'acqua nel terreno.

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

Il progetto valuta accuratamente le condizioni microclimatiche dell'area d'intervento:

- Analisi del verde esistente: è stato valutato lo stato quali-quantitativo del verde già presente e la configurazione spaziale delle nuove masse vegetali.

- Efficienza bioclimatica: la scelta delle essenze si è orientata su specie a foglia caduca, come il *Ginkgo biloba* e l'*Acer freemanii*. Esse garantiscono una bassa percentuale di trasmissione solare estiva e un'alta percentuale invernale, mitigando l'irraggiamento termico sulle superfici d'uso.
- Mitigazione degli inquinanti: le specie vegetali selezionate possiedono un'elevata capacità di assorbimento degli inquinanti atmosferici gassosi e delle polveri sottili, mostrando un ottimo adattamento fisiologico al contesto urbano locale.
- Albedo delle superfici: si garantisce che la nuova pavimentazione drenante in calcestruzzo rispetti un indice di riflessione solare SRI ≥ 29 , limitando l'accumulo di calore diurno.
- Adeguatezza dell'area: il bilancio complessivo garantisce che la superficie dell'intervento abbia una configurazione idonea a contrastare l'innalzamento termico locale.

2.3 Infrastrutturazione primaria

Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

- Data la natura dell'intervento focalizzata sugli spazi aperti esterni, non è prevista l'immissione in complessi sistemi artificiali di raccolta e accumulo delle acque meteoriche per il riuso. Il principio di invarianza idraulica viene pienamente soddisfatto per percolazione diretta nel sottosuolo tramite il sistema pavimentale drenante continuo e le ampie superfici a verde.

Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico

- Per la cura della vegetazione si fa riferimento al D.M. 10 marzo 2020 n. 63. Nell'attuale configurazione esecutiva non è prevista l'installazione di una rete fissa di irrigazione automatica per le aree esterne. Verrà valutata in sede di gestione ed eventuale completamento l'opportunità di inserire un sistema micro-irriguo localizzato per i soli spazi interni pertinenziali della Scuola "A. Moro".

Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti

- La predisposizione di nuove aree attrezzate non è inclusa nell'appalto, in quanto il servizio di raccolta differenziata è già esistente, consolidato e capillarmente organizzato all'interno della struttura scolastica.

Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche

- Il progetto prevede la posa di apposite canalizzazioni interrato e rinfiacate in calcestruzzo in cui concentrare tutte le reti tecnologiche. Tale configurazione ottimizza la gestione del sottosuolo ed è sovradimensionata per accogliere futuri ampliamenti delle reti senza necessità di ulteriori scavi invasivi.

3. VALUTAZIONE DEI CRITERI APPLICATI AI MATERIALI DEL PROGETTO

3.1 Calcestruzzi Strutturali e Non Strutturali

Tutti gli impasti cementizi preconfezionati prescritti per le opere d'arte civili soddisfano i requisiti di economia circolare:

- Requisito di riciclo: È previsto un contenuto obbligatorio di materiale riciclato o recuperato pari ad almeno il 5% sul peso totale del prodotto.

- Applicazioni: Il criterio si applica al getto di sottofondazione in cls C16/20, alle fondazioni a trave rovescia in cls C28/35 e alla muratura in elevazione in cls C25/30 per la gradonata lineare di 25,50 metri, oltre che ai rinfianchi in calcestruzzo per i cavidotti della rete elettrica esterna.

3.2 Acciaio per Armature e Carpenteria

L'acciaio tondo in barre nervate impiegato per l'armatura metallica della gradonata lineare risponde ai requisiti CAM:

- Requisito: Profilo acciaio B450C proveniente da filiera certificata e sostenibile.
- Verifica: In fase di esecuzione l'appaltatore dovrà presentare l'attestazione del produttore indicante la quota di materiale riciclato.

3.3 Pavimentazioni Esterne e Conglomerati Bituminosi

Il progetto interviene sulle pavimentazioni stradali e pedonali applicando soluzioni a ridotto impatto e ad alta efficienza ambientale:

- Nuova Pavimentazione Drenante Pedonale di 740,00 metri quadrati: L'impasto cementizio gettato in opera con pigmentazione sabbia RAL 1013 è provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto di Tipo III. Garantisce inoltre una conducibilità idrica superiore a 100 millimetri al minuto, sulla base delle specifiche tecniche, riducendo il ruscellamento superficiale.
- Ripristini Stradali in Asfalto: Le miscele bituminose impiegate per la chiusura delle trincee d'impianto in via Minzoni prevedono l'utilizzo di una quota di fresato rigenerato compresa tra il 30% e il 50%. L'asfalto rimosso tramite scarifica a freddo fino a 6 centimetri sarà gestito con codice CER 17 03 02 per l'allontanamento e il successivo recupero.

5

3.4 Opere a Verde e Sistemazioni Esterne

In linea con i CAM per la gestione del verde pubblico, l'intervento prevede un potenziamento bioclimatico e morfologico dell'area:

- Alberature: Piantumazione di specie latifoglie di pronto effetto delle specie *Ginkgo biloba* e *Acer freemanii* con circonferenza del fusto di 18-20 centimetri.
- Materiali naturali: Per i tornelli delle piante sono impiegati anelli forati prefabbricati e griglie in ghisa sferoidale con diametro esterno di 150 centimetri. Vengono integrati con pacciamatura in corteccia di pino di spessore pari a 5 centimetri e pezzatura 0,8-2 centimetri per ottimizzare l'umidità del suolo. La terra di coltivo di apporto presenta una percentuale di sostanza organica superiore all'1,5%.

3.5 Sostanze Pericolose ed Emissioni per Finiture Interne

Per l'intervento interno di rifacimento dei rivestimenti dei bagni del plesso "A. Moro", per una superficie complessiva di 152,00 metri quadrati distribuiti tra il Piano Terra del Blocco C e il Piano Secondo del Blocco D, si prescrivono materiali eco-compatibili:

- Ciclo applicativo: Il trattamento prevede la pulizia acida sgrassante, l'applicazione di un primer epossidico bicomponente all'acqua e la successiva finitura pigmentata in resina. Tutti i prodotti

dovranno rispettare i limiti CAM sui Composti Organici Volatili ed essere privi di sostanze tossiche o cancerogene.

4. RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA CAM – IMPIANTI ELETTRICI E ILLUMINAZIONE

Tutti i corpi illuminanti a tecnologia LED e le relative infrastrutture di distribuzione previsti per la riqualificazione delle aree esterne rispettano i parametri ecologici e prestazionali minimi vigenti.

4.1 Requisiti prestazionali degli apparecchi di illuminazione

- Efficienza e prestazioni energetiche: tutti gli apparecchi possiedono un Indice di Prestazione Energetica Apparecchio superiore o uguale alla soglia minima stabilita per la classe regolamentare di riferimento. Le sorgenti luminose scelte garantiscono un'efficienza globale di modulo non inferiore a 120 lm/W.
- Durabilità ambientale: i moduli LED presentano caratteristiche prestazionali certificate di livello L90B10 per una durata pari ad almeno 50.000 ore di esercizio. I driver elettronici sono provvisti di protezione interna contro le sovratensioni di rete fino a 10 kV e operano con un fattore di potenza $\cos\varphi \geq 0,95$ a pieno carico.
- Disassemblabilità e riciclo: la scocca degli apparecchi è ingegnerizzata per favorire la prima separazione delle parti a fine vita in conformità alle direttive RAEE.

4.2 Contenimento dell'inquinamento luminoso e parametri visivi

- Emissione emisferica superiore: gli apparecchi per illuminazione stradale e dei piazzali esterni sono installati con inclinazione strutturale fissa a 0° rispetto all'orizzonte. L'intensità luminosa massima per angoli di emissione pari o superiori a 90° è rigorosamente pari allo 0%, annullando la dispersione diretta di luce verso la volta celeste.
- Temperatura di colore e resa: la temperatura di colore di tutte le sorgenti LED esterne è fissata stabilmente a 3000 K per tutelare i ritmi biologici della fauna urbana locale. L'indice di resa cromatica minimo è fissato a $R_a \geq 70$ per garantire il corretto comfort visivo e la sicurezza degli utenti all'interno delle pertinenze scolastiche.

4.3 Sistemi di regolazione del flusso luminoso

- L'impianto integra un sistema di dimmerazione automatica programmata basato su mezzanotte virtuale. L'impianto riduce la potenza elettrica assorbita e il conseguente flusso luminoso emesso di una quota pari al 30% o 50% nelle ore a ridotta frequentazione dell'area scolastica, precisamente nella fascia oraria compresa tra le 23:00 e le 05:00, preservando i livelli minimi di illuminamento di sicurezza.

4.4 Materiali per infrastrutture tecnologiche e sottoservizi elettrici

- Canalizzazioni interrato e cavidotti: le dorsali di alimentazione principale e di distribuzione verso i sostegni illuminanti sono alloggiate all'interno di apposite tubazioni e canalizzazioni polimeriche interrato. I cavidotti corrugati flessibili in polietilene ad alta densità o PVC per impieghi interrati devono contenere una quota minima di materia plastica riciclata certificata.

- Sovradimensionamento predittivo: il dimensionamento delle sezioni dei tubi di contenimento prevede un volume franco residuo interno pari ad almeno il 30%, atto a consentire futuri ampliamenti o l'infilaggio di nuovi vettori tecnologici senza rendere necessari nuovi scavi o rimozioni di pavimentazione.
- Rinfianchi in calcestruzzo: i blocchi di fondazione dei sostegni e i rinfianchi continui di protezione dei cavidotti soggetti a carichi superficiali stradali o pedonali rispettano i requisiti di economia circolare, integrando un contenuto obbligatorio di materiale riciclato o recuperato pari ad almeno il 5% sul peso totale secco del prodotto.

4.5 Sicurezza e compatibilità elettromagnetica

Gli apparecchi scelti possiedono regolare marcatura CE. L'appaltatore dovrà fornire le certificazioni di terza parte che attestino la rispondenza alle norme armonizzate di sicurezza elettrica, di unità di alimentazione e di compatibilità elettromagnetica.

5. ECONOMIA CIRCOLARE E GESTIONE DEL SITO

5.1 Quadro generale di gestione delle terre e dei residui

Il cantiere adotta criteri stringenti di dematerializzazione e minimizzazione dei rifiuti inviati a discarica, come riassunto nella tabella seguente:

7

Categoria Materiale	Volume / Quantità	Destinazione / Gestione Sostenibile	Codice CER / Nota
Terreno vegetale esistente	300,00 metri cubi	Riutilizzo in sito per modellazione morfologica aree a verde	Riallocazione interna
Materiali aridi da scavo	Da bilancio	Riutilizzo parziale per reinterro e costipazione a bordo scavo	Criteri di idoneità geotecnica
Terre e rocce eccedenti	Eccedenze di scavo	Allontanamento e conferimento a impianti di recupero autorizzati	CER 17 05 04
Asfalto da scarifica	Spessore 6 cm	Fresato destinato a impianti di rigenerazione conglomerati	CER 17 03 02

5.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno

In presenza di movimenti di terra, il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento protetto del primo strato di terreno vegetale per il successivo riutilizzo nelle opere a verde.

- Modalità di gestione: Il suolo superficiale rimosso deve essere accuratamente separato dalla matrice inorganica profonda e stoccato in cumuli dedicati all'interno del cantiere. Lo stoccaggio dovrà avvenire con modalità idonee a non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche. Il materiale sarà interamente riutilizzato per la finitura delle aree a verde nuove o da riqualificare.
- Rispondenza al criterio: Il progetto soddisfa il requisito prevedendo il riutilizzo del suolo necessario alla formazione delle nuove aiuole e delle aree di pertinenza dei nuovi alberi, quantificato in 300,00 metri cubi di terreno vegetale da movimentare e riallocare internamente.

5.3 Rinterri e riempimenti

Nel caso si rendano necessari rinterri strutturali o riempimenti localizzati, il progetto prescrive l'utilizzo di materiali provenienti dal cantiere stesso, da altri siti produttivi o derivanti da processi di riciclo, secondo i parametri stabiliti dalla norma UNI 11531-1.

Per l'eventuale impiego di miscele speciali si applicano i seguenti limiti minimi di materiale riciclato:

- Miscele betonabili: utilizzo di almeno il 70% di materiale riciclato conforme alla norma UNI EN 13242, con caratteristiche prestazionali rispondenti all'aggregato riciclato di Tipo B.
- Miscele legate con leganti idraulici: utilizzo di almeno il 30% in peso di materiale riciclato conforme alla norma UNI EN 13242.
- Oneri per l'appaltatore: In fase di esecuzione dovrà essere presentata la documentazione tecnica del fabbricante per la qualifica della miscela, congiuntamente ai certificati ambientali dei singoli aggregati costituenti.
- Rispondenza al criterio: Trattandosi di un intervento di riqualificazione delle aree esterne di un plesso scolastico esistente, le esigue quantità di terreno movimentate per la posa dei sottoservizi e delle condutture verranno interamente riposizionate in loco. La quasi totalità degli scavi si svilupperà al di sotto dell'attuale manto d'asfalto o di pavimentazioni artificiali.
- Prescrizione esecutiva: In sede esecutiva, in relazione al tracciato definitivo scelto per le predette tubazioni e canalizzazioni, la Direzione Lavori provvederà ad aggiornare il piano dei rinterri qualora l'effettivo volume delle miscele cementizie o dei materiali di apporto richiesti assuma rilevanza quantitativa.

8

6. SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

Le specifiche tecniche esaminano i singoli prodotti da costruzione e i materiali costituenti l'intervento in un'ottica di economia circolare, riciclaggio e recupero. A tal fine il progetto individua il valore percentuale del contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti sul peso complessivo del prodotto.

6.1 Mezzi di prova della conformità

Il valore del contenuto di riciclato deve essere dimostrato attraverso un certificato in corso di validità che riporti il numero di identificazione, il valore percentuale, il nome commerciale del prodotto e le date di validità. I certificati idonei sono:

- Dichiarazione Ambientale di Prodotto: Dichiarazione di Tipo III conforme alle norme UNI EN 15804 e UNI EN ISO 14025, con indicazione della percentuale di materiale e relativa metodologia di calcolo.
- Certificazione ReMade in Italy®: Con chiara indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato o di sottoprodotto.
- Marchio Plastica Seconda Vita: Con indicazione della percentuale di plastica riciclata direttamente sul certificato.
- VinylPlus Product Label: Per i prodotti in PVC, basata sui criteri di uso del PVC riciclato e dei sottoprodotti, con attestato legato alla specifica fornitura.
- Certificazione da Bilancio di Massa: Rilasciata da un organismo di valutazione della conformità terzo, basata sulla tracciabilità dei flussi di materiale.
- Certificazione UNI/PdR 88: Conformità alla prassi di riferimento per la verifica del contenuto di riciclato, recuperato o sottoprodotto, qualora il materiale rientri nel suo campo di applicazione.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate conformi alla norma UNI EN ISO 14021, purché validate da un organismo di valutazione della conformità. Tutti i mezzi di prova devono essere depositati dall'impresa appaltatrice alla Direzione Lavori prima dell'accettazione e della posa dei materiali in cantiere.

6.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi devono garantire un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti pari ad almeno il 5% sul peso del prodotto. La percentuale si calcola rigorosamente al netto dell'acqua secondo la formula:

$$\left(\frac{\text{Peso secco (materie riciclate + recuperate + sottoprodotti)}}{\text{Peso del calcestruzzo al netto dell'acqua}} \times 100 \right)$$

6.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, calcestruzzo aerato autoclavato e vibrocompresso

I manufatti industriali prefabbricati previsti a progetto devono rispettare le seguenti soglie minime:

- Prodotti prefabbricati e manufatti in calcestruzzo: il contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti deve essere pari ad almeno il 5% sul peso complessivo del prodotto. Il requisito si applica, tra gli altri, agli anelli forati prefabbricati impiegati nei tornelli delle alberature.
- Blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato: il contenuto minimo è fissato ad almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Sulla base degli elaborati esecutivi attuali, non è previsto l'impiego di blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato per le opere in appalto. Qualora si rendessero necessari in varianti o lavorazioni complementari, la prescrizione e la relativa verifica del valore del 7,5% vengono demandate alla fase di approvazione dei materiali.

7. REQUISITI DELLE ATTREZZATURE DI CANTIERE E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

In conformità al D.M. 23 giugno 2022, l'impresa appaltatrice deve adottare misure specifiche per ridurre l'impatto atmosferico e acustico derivante dall'uso dei mezzi d'opera, data la localizzazione all'interno delle pertinenze dell'I.C. "Aldo Moro".

7.1 Limiti di emissione dei mezzi d'opera per inquinanti atmosferici

- Macchine Mobili Non Stradali: conformità al Regolamento (UE) 2016/1628 Stage V. In via transitoria, sono ammessi mezzi di categoria non inferiore allo Stage IV solo se dotati di sistemi di post-trattamento dei gas di scarico regolarmente omologati.
- Veicoli Stradali per Trasporto Materiali e Macerie: classe non inferiore a Euro 6 per i motori diesel. È vietato l'utilizzo di mezzi pesanti obsoleti per il conferimento a discarica o il trasporto dei materiali aridi.

7.2 Riduzione dei gas serra e ottimizzazione dei consumi

- Politica Anti-Idling: tassativo divieto di mantenere i motori dei mezzi d'opera accesi durante le fasi di sosta, attesa del carico/scarico o interruzioni temporanee delle lavorazioni.
- Alimentazione elettrica di rete: per le attrezzature fisse o semi-mobili e per i moduli prefabbricati destinati a ufficio e spogliatoio, l'energia deve essere attinta prioritariamente dalla rete elettrica o da sistemi ad accumulo, vietando l'uso continuativo di gruppi elettrogeni a combustione interna.

7.3 Contenimento delle emissioni di polveri sottili

- Umidificazione costante: bagnatura costante del terreno e delle superfici d'asfalto durante lo scavo in trincea, lo sbancamento a 40 centimetri dal finito e la movimentazione dei 300,00 metri cubi di terreno vegetale.
- Attrezzature con captazione: frese a disco e sistemi di taglio dotati di sistemi di aspirazione localizzata o di ugelli per l'abbattimento idrico delle polveri.
- Copertura dei carichi: tutti gli autocarri destinati all'allontanamento di terre e rocce da scavo o fresato d'asfalto devono viaggiare con cassone telato a tempo stagna per evitare la dispersione eolica di polveri.

10

7.4 Controllo delle emissioni acustiche

- Marcatura CE: tutte le attrezzature utilizzate all'aperto devono essere conformi alla Direttiva 2000/14/CE in materia di emissione acustica ambientale.
- Presidi specifici: durante le fasi a forte impatto acustico, in cui gli operatori utilizzano DPI auricolari con attenuazione SNR 37 dB, si valuterà l'installazione di barriere fonoisolanti mobili attorno alla zona di taglio.
- Sfasamento Temporale: il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione disporrà il calendario delle lavorazioni più rumorose coordinandosi con la dirigenza scolastica per evitare le ore di svolgimento delle attività didattiche o d'esame più delicate.

DISCLAIMER AMBIENTALE E NORMATIVO

La presente relazione integra in un unico testo coordinato le prescrizioni del D.M. 23 giugno 2022, del D.M. 27 settembre 2017 e del D.M. 5 agosto 2024. Le verifiche sui materiali e l'accettazione delle certificazioni rimangono in capo al Direttore dei Lavori in fase di esecuzione prima dell'effettivo ingresso dei prodotti e dei mezzi in cantiere.

INDICE

1. PREMESSA E QUADRO NORMATIVO	Pag. 3
1.1 Opere edili civili, finiture e materiali da costruzione	Pag. 3
1.2 Infrastrutture stradali e pertinenze	Pag. 3
1.3 Impianto di illuminazione pubblica ed esterna	Pag. 3
2. VALUTAZIONE DEI CRITERI URBANISTICI E AMBIENTALI DEL SITO	Pag. 3
2.1 Permeabilità della superficie territoriale e pavimentazioni	Pag. 3
2.2 Riduzione dell'effetto isola di calore estiva e albedo	Pag. 3
2.3 Infrastrutturazione primaria e gestione acque meteoriche	Pag. 4
3. VALUTAZIONE DEI CRITERI APPLICATI AI MATERIALI DEL PROGETTO	Pag. 4
3.1 Calcestruzzi Strutturali e Non Strutturali	Pag. 4
3.2 Acciaio per Armature e Carpenteria	Pag. 5
3.3 Pavimentazioni Esterne e Conglomerati Bituminosi	Pag. 5
3.4 Opere a Verde e Sistemazioni Esterne	Pag. 5
3.5 Sostanze Pericolose ed Emissioni per Finiture Interne	Pag. 5
4. RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA CAM – IMPIANTI E ILLUMINAZIONE	Pag. 6
4.1 Requisiti prestazionali degli apparecchi di illuminazione	Pag. 6
4.2 Contenimento dell'inquinamento luminoso e parametri visivi	Pag. 6
4.3 Sistemi di regolazione del flusso luminoso	Pag. 6
4.4 Materiali per infrastrutture tecnologiche e sottoservizi	Pag. 6
4.5 Sicurezza e compatibilità elettromagnetica	Pag. 7
5. ECONOMIA CIRCOLARE E GESTIONE DEL SITO	Pag. 7
5.1 Quadro generale di gestione delle terre e dei residui	Pag. 7
5.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno	Pag. 7
5.3 Rinterri e riempimenti	Pag. 8
6. SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE	Pag. 8
6.1 Mezzi di prova della conformità e certificazioni	Pag. 8
6.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	Pag. 9
6.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo e manufatti	Pag. 9
7. REQUISITI DELLE ATTREZZATURE DI CANTIERE E CONTROLLO EMISSIONI	Pag. 9
7.1 Limiti di emissione dei mezzi d'opera per inquinanti	Pag. 10
7.2 Riduzione dei gas serra e ottimizzazione dei consumi	Pag. 10
7.3 Contenimento delle emissioni di polveri sottili	Pag. 10
7.4 Controllo delle emissioni acustiche e barriere	Pag. 10