



Gabriele Mordini
R.U.P.

Aprile 2026

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DA ESEGUIRSI ALL'INTERNO DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE DELLA RUPE DI CAMPOTRERA

H. APPLICAZIONE DEI CRITERI MINIMI AMBIENTALI

STUDIO DI ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO ED ECOLOGIA APPLICATA
dott. Giuliano Cervi
Mariapia Malagoli

via Anna Frank 11/a_42122 RE_mail info@cervistudio.it



SOMMARIO

1.CRITERI AMBIENTALI MINIMI.....	3
1.Aspetti generali.....	3
2.CAM applicabili per l'intervento.....	4
2.CAM EDILIZIA DM 23 giugno 2022.....	5
1.Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale e paesaggistico.....	5
1.1.N. 2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico.....	5
1.2.N. 2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale.....	5
1.3.N. 2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e di inquinamento atmosferico.....	5
1.4.N. 2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo.....	5
1.5.N. 2.3.5 Infrastrutturazione primaria.....	5
1.6.N. 2.3.5.1 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche.....	5
1.7.N. 2.3.5.2 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico.....	5
1.8.N. 2.3.5.4 Impianto di illuminazione pubblica.....	5
1.9.N. 2.3.5.5 Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche.....	5
1.10.N. 2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile.....	5
1.11.Approvvigionamento energetico.....	6
1.12.Rapporto sullo stato dell'ambiente.....	6
1.13.Risparmio idrico.....	6
1.14.Specifiche tecniche progettuali per gli edifici.....	6
1.15.Specifiche tecniche progettuali per i prodotti da costruzione.....	6
1.16.N. 2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati.....	6
1.17.N. 2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo areato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso.....	6
1.18.Acciaio.....	6
1.19.Laterizi.....	6
1.20.Prodotti legnosi.....	7
1.21.Isolanti termici ed acustici.....	7
1.22.Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti.....	7
1.23.Murature in pietrame e miste.....	7
1.24.Pavimenti.....	7
1.25.Serramenti ed oscuranti in PVC.....	7
1.26.N. 2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene.....	7
1.27.N. 2.5.13 Pitture e vernici.....	7
2.Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere.....	8
2.1.N. 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere.....	8
2.2.N.2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo.....	10

2.3.N. 2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno.....	11
2.4.N. 2.6.4 Rinterro e riempimenti.....	11
3.CAM VERDE PUBBLICO.....	11
1.CAM progettazione.....	11
1.1.Elementi conoscitivi di base.....	11
2.Caratteristiche generali per scelta delle specie vegetali.....	11
3.Criteri per la selezione delle specie.....	12
3.1.Specie arboree.....	12
3.2.Specie arbustive ed erbacee perenni.....	12
3.3.Tappeti erbosi.....	12
3.4.Messa a dimora delle piante.....	12
3.5.Gestione delle acque.....	12
3.6.Ingegneria naturalistica.....	12
3.7.Impianti di illuminazione pubblica.....	12
3.8.Opere di arredo urbano.....	12
4.Fase di cantiere.....	12
5.Piano di gestione e manutenzione delle aree verdi.....	13
6.Predisposizione di un'area di compostaggio.....	13
7.CAM affidamento servizio di gestione e manutenzione.....	14

1. CRITERI AMBIENTALI MINIMI

1. Aspetti generali

I CAM (Criteri Ambientali Minimi), rappresentano i requisiti ambientali definiti di valutazione per l'acquisto di prodotti o servizi da parte della pubblica amministrazione sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato e delle soluzioni progettuali.

Tali criteri sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministero della Transizione Ecologica.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 57 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D. Lgs. 36/2023 "Codice degli appalti" che ne rendono obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari" e nel diffondere l'occupazione "verde".

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica amministrazione di razionalizzare i propri consumi, riducendone ove possibile la spesa.

I CAM individuano un certo numero di azioni, attività o attenzioni con l'intenzione di affrontare le diverse specifiche problematiche di impatto ambientale per ciascuna tipologia di forniture e affidamenti in cui sono suddivisi. Ad oggi il processo di emanazione dei CAM è stato completato per poco meno di 20 categorie di forniture e affidamenti, tra le quali, quelle applicabili all'intervento oggetto della presente relazione, corrisponde a quelli per: Edilizia, Illuminazione pubblica.

Oltre alle scelte per la sostenibilità dell'opera, risultano importanti quelle azioni che consentano di ottimizzare l'inserimento dell'infrastruttura nel territorio specie per il verde nonché quelle azioni e scelte che mirano ad allungare la vita utile degli elementi realizzati e di ridurre il costo di manutenzione.

2. CAM applicabili per l'intervento

Il presente capitolo mira ad illustrare le modalità con cui il Progetto risponde nella presente fase progettuale a:

- **Edilizia:** *"Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edili (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022)."*
- **Verde pubblico** (adottati [DM n. 63 del 10 marzo 2020](#), in G.U. n.90 del 4 aprile 2020)

Tutti i dispositivi legislativi relativi ai CAM presentano una struttura documentale analoga:

- Premessa e Oggetto dell'appalto: in questi capitoli sono contenuti gli aspetti generali, come ad esempio normative, indicazioni generali per la Stazione appaltante, aspetti di sostenibilità ambientale e sociale legate al CAM e ulteriori dettagli sulle modalità di aggiudicazione con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.
- Criteri Ambientali Minimi: requisiti ambientali e sociali che devono essere previsti per l'affidamento delle specifiche forniture e dei servizi, così suddivisi:
 - Selezione dei candidati: contiene i requisiti di qualificazione della capacità tecnica del candidato ai fini della minimizzazione degli impatti ambientali;
 - Specifiche tecniche: caratteristiche richieste per i lavori, servizi o forniture collegati all'oggetto dell'appalto;
 - Criteri premianti: requisiti per la selezione dei prodotti o servizi con prestazione ambientale superiore a quella indicata nelle specifiche tecniche;
 - Condizioni di esecuzione: indicazioni per le modalità di affidamento ambientalmente sostenibile.

Le analisi di seguito riportate studiano la rispondenza del progetto per i criteri ambientali minimi, relativamente al solo aspetto delle Specifiche Tecniche.

Non sono trattati i rimanenti aspetti dei CAM relativi all'aggiudicazione delle gare di appalto (selezione dei candidati, criteri premianti, condizioni di esecuzione), in quanto meno attinenti in modo diretto al progetto, quanto piuttosto alla sua messa in appalto.

2. CAM EDILIZIA DM 23 giugno 2022

1. Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale e paesaggistico

1.1. N. 2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico

Il progetto riguarda la realizzazione di interventi per la gestione delle acque meteoriche e la realizzazione di bacheche didattiche.

1.2. N. 2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale

Sostituzione di superfici impermeabili con superfici drenanti semipermeabili (basto in pietra)

1.3. N. 2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e di inquinamento atmosferico

Intervento non previsto.

1.4. N. 2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Progettazione di: basti in pietra, traverse in legno per lo sgrondo delle acque meteoriche nei tratti sterrati, sistemazione fossi esistenti, sistemazione del piano di calpestio

1.5. N. 2.3.5 Infrastrutturazione primaria

Intervento non previsto.

1.6. N. 2.3.5.1 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

Date le scelte progettuali adottate, si ritiene che lo scolo delle acque meteoriche afferenti alle superfici interessate dall'intervento sia migliorativo.

1.7. N. 2.3.5.2 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico

Intervento non previsto.

1.8. N. 2.3.5.4 Impianto di illuminazione pubblica

Intervento non previsto.

1.9. N. 2.3.5.5 Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.10. N. 2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.11. Approvvigionamento energetico

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.12. Rapporto sullo stato dell'ambiente

L'intervento in questione migliora lo stato ecologico e ambientale delle aree di intervento.

1.13. Risparmio idrico

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.14. Specifiche tecniche progettuali per gli edifici

L'intervento in questione non ha rilevanza circa gli specifici CAM.

1.15. Specifiche tecniche progettuali per i prodotti da costruzione

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.16. N. 2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati dovranno avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

1.17. N. 2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo areato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.18. Acciaio

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.19. Laterizi

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.20. Prodotti legnosi

Tutti i prodotti in legno utilizzati nel progetto devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile.

1.21. Isolanti termici ed acustici

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.22. Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.23. Murature in pietrame e miste

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.24. Pavimenti

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.25. Serramenti ed oscuranti in PVC

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.26. N. 2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

1.27. N. 2.5.13 Pitture e vernici

Il progetto prevede l'utilizzo di vernici per la manutenzione della staccionata esistente che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti (la stazione appaltante deciderà, in base ai propri obiettivi ambientali ed in base alla destinazione d'uso dell'edificio): a) recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE; b) non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca. c) non

contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

2. Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere

2.1. N. 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- a) *individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione;*
- In tutto lo sviluppo del cantiere in oggetto dovranno essere impiegati esclusivamente mezzi di categoria Euro 6.
- b) *definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;*
- L'intervento in questione prevede la tutela delle aree di interesse, che saranno ulteriormente potenziate dal punto di vista naturalistico.
- c) *rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow)*
- L'intervento prevede la pulizia dei fossi da eventuali specie infestanti.
- d) *protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;*
- L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM
- e) *disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);*
- L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.
- f) *definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di*

tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);

- In tutto lo sviluppo del cantiere in oggetto dovranno essere impiegati esclusivamente mezzi di categoria Euro 6. Eventuali impianti di illuminazione provvisoria di cantiere dovranno essere a tecnologia led.

g) *fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;*

- Durante le fasi di cantiere dovranno essere adottate tutte le misure per la riduzione delle emissioni acustiche, quali:

- evitare l'uso in contemporanea delle sorgenti più rumorose;
- utilizzare esclusivamente macchine targate CE e conformi alle ultime disposizioni in maniera di inquinamento acustico;
- utilizzare attrezzature rumorose esclusivamente per i tempi necessari per le lavorazioni;
- mantenere spenti i macchinari quando non sono impiegati direttamente.

h) *definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);*

- Durante le fasi di cantiere dovranno essere adottate tutte le misure per la riduzione delle emissioni gassose, quali:

- impiegati esclusivamente mezzi di categoria Euro 6;
- utilizzare mezzi esclusivamente per i tempi necessari per le lavorazioni;
- mantenere spenti i mezzi quando non sono impiegati direttamente.

i) *definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;*

- L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

- j) *definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;*
- Durante le fasi di cantiere si dovrà procedere alla bagnatura delle aree di lavoro durante tutte le operazioni di scavo.
- k) *definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;*
- L'intervento in questione prevede il miglioramento nella gestione delle acque meteoriche che avrà come conseguenza un potenziamento degli habitat presenti nelle aree di intervento.
- l) *definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;*
- L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.
- m) *definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;*
- L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.
- n) *misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;*
- L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.
- o) *misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.);*
- Durante le fasi di cantiere dovrà essere allestita apposita area di deposito dei rifiuti con collocamento di appositi cassoni per la raccolta differenziata.

2.2. N.2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

2.3. N. 2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, il progetto non prevede scavi ma la sola rimozione del terreno sedimentato nei fossi e la sistemazione del piano di calpestio ovvero il riassetto della corretta pendenza.

Non si prevede rimozione di suolo.

2.4. N. 2.6.4 Rinterro e riempimenti

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

3. CAM VERDE PUBBLICO

1. CAM progettazione

Sono di seguito esplicitate le soluzioni progettuali adottate in relazione ai criteri contenuti nella "SCHEDA A) - CONTENUTI PER LA PROGETTAZIONE DI NUOVE AREE VERDI E DI RIQUALIFICAZIONE E GESTIONE DI AREE ESISTENTI", allegata al DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020.

1.1. Elementi conoscitivi di base

Il progetto si avvale degli elementi conoscitivi necessari al tipo di intervento ed in particolare su un censimento di primo livello che dunque soddisfa i requisiti minimi.

2. Caratteristiche generali per scelta delle specie vegetali

Ogni opera di verde urbano rappresenta un frammento della complessa rete della «Infrastruttura verde della città». Affinché tale struttura sia efficace sul piano della fornitura di servizi ecosistemici, è necessario che risponda ad un approccio che si basi sulle Nature-Based Solution.

Conformemente agli obiettivi ambientali, paesaggistici, culturali, sociali, e naturalistici previsti dal progetto il pool di specie introdotte è coerente con il sito sia sotto il profilo floristico che vegetazionale. Le specie selezionate sono in massima parte autoctone e quindi adatte alle condizioni stazionali dell'area e alla sua evoluzione rispetto ai cambiamenti climatici in corso.

La progettazione nell'individuare le specie vegetali ha inteso minimizzare i consumi idrici (irrigazioni) ed elevare la resistenza dell'assetto vegetazionale del parco nel suo complesso agli stress ambientali e alle

fitopatologie. Le specie arboree selezionate sono coerenti al il tipo di impiego previsto, ossia principalmente in filari con una specifica morfologia e omogeneità della chioma.

Le specie vegetali selezionate vedono l'assenza di caratteri specifici indesiderati quali essenze e frutti velenosi, frutti pesanti, maleodoranti e fortemente imbrattanti, spine, elevata capacità pollinifera, radici pollonifere o forte tendenza a sviluppare radici superficiali;

3. Criteri per la selezione delle specie

3.1. Specie arboree

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

3.2. Specie arbustive ed erbacee perenni

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

3.3. Tappeti erbosi

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

3.4. Messa a dimora delle piante

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

3.5. Gestione delle acque

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

3.6. Ingegneria naturalistica

L'intervento in questione non ha rilevanza circa lo specifico CAM.

3.7. Impianti di illuminazione pubblica

Criterio non pertinente.

3.8. Opere di arredo urbano

Gli elementi di arredo urbano (bacheche) devono rispondere ai requisiti contenuti nel documento di CAM «criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano», emanato con decreto ministeriale 5 febbraio 2015. Si precisa che tali opere costituiscono una parte trascurabile del progetto, per cui ci si limita a trattarne i requisiti nell'ambito di questo articolo.

4. Fase di cantiere

Sono realizzati gli interventi di seguito indicati con la finalità di preservare la salute e lo sviluppo delle piante e la fertilità del suolo nella fase di cantiere:

- sistemi di protezione delle aree e degli alberi e delle altre formazioni vegetali non interessate direttamente dall'intervento (come, ad esempio, divieto di deposito materiali sotto la chioma delle alberature, nell'area dell'apparato radicale);
- sistemi di protezione delle piante da eventuali fonti di calore artificiali;
- sistemi di protezione del suolo dalla compattazione nelle aree interessate dalle lavorazioni e dal passaggio dei mezzi d'opera;
- perimetrazione e protezione del suolo (da compattazione e contaminazione) delle aree destinate alla sosta dei mezzi d'opera;
- utilizzo di oli lubrificanti biodegradabili (con valori di soglia di biodegradabilità di almeno il 60%) per la manutenzione dei macchinari di cantiere e dei veicoli;
- allestimento delle aree di stoccaggio e lavorazione.

Inoltre, si richiedono all'esecutore ulteriori accorgimenti, indicati di seguito, necessari a evitare qualsiasi danneggiamento ovvero qualsiasi attività che possa compromettere in modo diretto o indiretto la salute, lo sviluppo e la stabilità delle piante:

- le procedure di ripristino del suolo nelle aree alterate dal cantiere (come criteri per la movimentazione del terreno);
- l'indicazione della tipologia e della dimensione delle attrezzature che dovranno essere utilizzate nei lavori previsti per la realizzazione delle opere, i mezzi e attrezzature in fase di esecuzione delle opere;
- l'indicazione di idonei accessi e strutture che agevolino il passaggio dei mezzi destinati alla manutenzione (esempio smussi carrabili, accessi carrabili di adeguata dimensione in funzione delle necessità manutentive);
- Stima della quantità e tipologia dei rifiuti che verranno prodotti durante le lavorazioni, la possibilità di riutilizzo e/o riciclo degli stessi e le modalità di smaltimento previsti dalla normativa vigente. Ove tecnicamente possibile, è previsto il riutilizzo delle terre e rocce nello stesso sito, verificata la non contaminazione delle stesse ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2017.

5. Piano di gestione e manutenzione delle aree verdi

Per la programmazione e la pianificazione delle operazioni di manutenzione si rimanda ai contratti di manutenzione in cui dovranno essere soddisfatti i requisiti minimi in oggetto.

6. Predisposizione di un'area di compostaggio

Requisito non pertinente.

7. CAM affidamento servizio di gestione e manutenzione

Nell'ambito del presente progetto, i CAM per l'affidamento del servizio di gestione e manutenzione del verde sono individuati unicamente tra quelli obbligatori così come indicato nella sezione "E. CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO", del DM

n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020.

Di seguito sono riportati schematicamente tali criteri, mentre si rimanda al testo integrale per ulteriori dettagli e modalità di verifica da parte della stazione appaltante.

Per quanto riguarda le "Specifiche tecniche", i criteri riguardano:

- Piano di gestione e manutenzione

Per quanto riguarda le "Clausole contrattuali", i criteri riguardano:

- Clausola sociale
- Sicurezza dei lavoratori
- Competenze tecniche e professionali
- Rapporto periodico
- Formazione continua
- Piano della comunicazione
- Aggiornamento del censimento
- Reimpiego di materiali organici residuali
- Rispetto della fauna
- Interventi meccanici
- Manutenzione del patrimonio arboreo e arbustivo
- Manutenzione delle superfici prative
- Prodotti fitosanitari
- Attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari
- Prodotti fertilizzanti
- Monitoraggio degli impianti di irrigazione
- Gestione dei rifiuti
- Oli biodegradabili per la manutenzione delle macchine