



COMUNE DI ANCONA

DIREZIONE LAVORI – RIQUALIFICAZIONE URBANA - GARE E APPALTI - SPORT

G5 - VIALE DI ACCESSO ALLA PERIFERIA STORICA

VIA XXIX SETTEMBRE - MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' E DECORO URBANO

CUP-E36D17000280001-CIG-ZF02337B71

PROGETTO ESECUTIVO - VARIANTE

Criteria Ambientali Minimi

Progetto architettonico: Brunetti Filipponi e Associati

Coordinatore per la Sicurezza : Ing. Maurizio Longhi

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Patrizia M. Piatteletti

Ancona Ottobre 2019

Elab.

CAM

CRITERI AMBIENTALI MINIMI

1- PREMESSA

Dal 2 febbraio 2016, in seguito all'approvazione della Legge 221/2015 è entrato in vigore l'obbligo per tutte le Pubbliche Amministrazioni, di inserire i Criteri Ambientali Minimi (CAM) negli appalti pubblici dei lavori, beni e servizi.

Il D.M. 11/01/2017 (Allegato 2) ha aggiornato i Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia, da applicarsi per le nuove costruzioni, ristrutturazioni, e manutenzione di edifici pubblici.

Il nuovo Codice degli Appalti (D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50) ha integrato tutte le novità introdotte dalla Legge 221/15, imponendo quindi l'inserimento nella documentazione progettuale e di gara delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali definite nei Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia che devono essere applicati per l'intero valore delle gare.

2- SPECIFICHE TECNICHE DI CANTIERE

2.1 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEI MATERIALI

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali saranno eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.

A tal fine il progetto prevede che:

- I rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, sarà avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio.
- Il contraente dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato.

Tale verifica include le seguenti operazioni:

- una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
- una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
- una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

2.2 MATERIALI UTILIZZATI NEL CANTIERE

I materiali utilizzati rispondono ai criteri previsti al sottostante punto 3

2.3 PRESTAZIONI AMBIENTALI

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi, le attività di cantiere devono garantire le seguenti prestazioni:

- per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato) ;

Al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, etc. sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:

- tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero.

- eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.

Al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee nonché alberature, siepi e arbusti esistenti da eventuali impatti sono previste le seguenti azioni a tutela:

- gli ambiti interessati dalle formazioni vegetazionali devono essere recintati e protetti con apposite reti al fine di proteggerli da danni accidentali.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, prima dell'avvio della fase esecutiva in occasione della redazione del POS si dovranno individuare puntualmente delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni. Dovrà inoltre contenere:

- le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;
 - le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione ;
 - le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale;
 - le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., 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;
 - le 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;
 - le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
 - le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.
- Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, ecc..
- i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive (deve essere garantita una idonea fascia di rispetto, compatibilmente alle caratteristiche dello stato dei luoghi).

2.4 PERSONALE DI CANTIERE

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, deve essere adeguatamente formato per tali specifici compiti. Il personale impiegato nel cantiere deve essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:

- sistema di gestione ambientale,
- gestione delle polveri
- gestione delle acque e degli scarichi.

3- CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI, IMPIANTISTICI E ARREDO URBANO

3.1 CALCESTRUZZI

I calcestruzzi devono essere prodotti con un contenuto minimo di materia riciclata non inferiore al 5% in peso. Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

Tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- Una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- Asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

3.2 FERRO E ACCIAIO

E' richiamato l'obbligo che l'acciaio per usi strutturali sia prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base alla normativa vigente.

- Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.
- Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una autodichiarazione ambientale di Tipo II conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità.

3.3 PITTURE E VERNICI

E' richiamato l'obbligo per le pitture e le vernici di presentare all'atto dell'approvazione materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2014/312/UE relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica, attraverso uno dei successivi strumenti elencati:

- il Marchio Ecolabel;
- un'altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i medesimi requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio.

3.4 PAVIMENTAZIONI IN PIETRA

Le pavimentazioni in pietra derivano dallo smontaggio e dal successivo rimontaggio delle lastre esistenti; massima attenzione andrà rivolta alla cernita, accatastamento e recupero del materiale riducendo al massimo le integrazioni che saranno di tipologia del tutto analoga a quella esistente.

3.5 PRODOTTI E MATERIALI IN LEGNO E ARREDO URBANO

I prodotti in legno debbono rispettare le disposizioni previste dal Regolamento (UE) N. 995/2010 ed essere costituiti da legno riciclato e/o legno proveniente da boschi/foreste gestite in maniera sostenibile.

Gli elementi di arredo urbano sono stati essere progettati in modo tale da permetterne il disassemblaggio al termine della vita utile, affinché le loro parti e componenti possano essere facilmente separabili e avviate ad operazioni di recupero, riutilizzo o riciclo.

3.6 IMPIANTI E APPARECCHI PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'impianto di illuminazione è previsto a basso consumo energetico ed alta efficienza (lampade a modulo LED) e che garantisca i seguenti requisiti:

1. tutti i tipi di lampada avranno una efficienza luminosa uguale o superiore a 80 lm/W ed una resa cromatica uguale o superiore a 90;
2. i prodotti utilizzati consentiranno di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio d'illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita.

Il rispetto dei requisiti di cui a punti precedenti dovrà essere dimostrato dall'Impresa attraverso la presentazione delle seguenti certificazioni e relazioni:

- Certificazione degli apparecchi illuminanti comprovanti le caratteristiche di resa cromatica ed efficienza;
- Manuali delle apparecchiature e relazione dell'Impresa da cui si deduca la separabilità delle componenti degli apparecchi illuminanti.

4- RISPETTO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) NELLE AREE VERDI

L'intervento prevede il mantenimento delle siepi, arbusti e piantumazioni esistenti con apparato radicale profondo, verranno rimosse esclusivamente le siepi su vaso presenti nel tratto tra l'area della Statua di Traiano e Porta Pia.

4.1 PIANTUMAZIONI

Nella scelta delle essenze sono state essere seguiti i seguenti criteri:

- Utilizzazione di specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico;
- Evitate specie urticanti o spinose (es. Gleditsia triacanthos L. - Spino di Giuda, Robinia pseudoacacia L.- Falsa acacia, Pyracantha - Piracanto, Elaeagnus angustifolia L. - Olivagno) o tossiche (es. Nerium oleander L. - Oleandro, Taxus baccata L.- Tasso, Laburnum anagyroides Meddik- Maggiociondolo).
- Non sono state utilizzate specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi.
- Sono state individuate e selezionate delle specie vegetali idonee e funzionali per il sito di inserimento, in quanto a esigenze idriche, colturali e per la resistenza ad ambienti marini (tamerici, lentisco, ligustro etc..).

4.2 GESTIONE DEI RIFIUTI

I rifiuti prodotti durante i lavori devono essere raccolti in modo differenziato, come specificato di seguito:

- i rifiuti organici (foglie secche, residui di potatura, erba, ecc.) devono essere compostati o finemente triturati in loco o, se non tecnicamente possibile, in impianti autorizzati ai sensi di legge allo scopo di riutilizzarli in situ o in altre aree verdi pubbliche.
- i rifiuti organici lignei derivanti da ramaglie, ecc. devono essere sminuzzati in situ o in strutture del fornitore e utilizzati come paccame nelle aree precedentemente concordate. Se in eccesso e ove abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, tali residui organici lignei possono essere utilizzati come biomassa per esigenze termiche del soggetto aggiudicatore, o di enti limitrofi, laddove in possesso di impianti autorizzati;
- i contenitori/imballaggi, riutilizzabili e/o riciclati, che preferibilmente supportino la qualità e la crescita dei sistemi radicali, dovranno essere restituiti al fornitore delle piante, se diverso da quello che richiede l'abilitazione, insieme agli altri imballaggi secondari eventualmente utilizzati;
- i rifiuti da imballaggi prodotti dal fornitore, se non riutilizzabili, devono essere separati nelle frazioni già previste dal sistema di raccolta urbano;

4.3 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Pratiche di irrigazione e adozione di dispositivi di risparmio idrico per quel che riguarda gli impianti di irrigazione (es. temporizzatori regolabili che consentano l'attivazione in orario notturno per evitare l'evaporazione dell'acqua) valutando la possibilità di realizzare sistemi di raccolta delle acque meteoriche e/o delle acque filtrate in modo che possano essere utilizzate nell'impianto di irrigazione.

Marco Brunetti architetto

Ancona Ottobre 2019

Marco Filippini architetto

Luisa Marini architetto