



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena
Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena

PROGETTO B/06/19

OSPEDALE DI CARPI

**SOSTITUZIONE DI DUE GRUPPI FRIGORIFERI CON ALTRETTANTI AD
ALTO RENDIMENTO E BASSO IMPATTO ACUSTICO**

PROGETTO ESECUTIVO

1.22 – CRITERI MINIMI AMBIENTALI

Modena, 25.05.2020

Il Progettista – responsabile del progetto

Ing. Paolo Trapella



Timbro professionale e firma



INDICE

1. PREMESSA	4
2. CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI GRUPPO DI LAVORO	4
2.1. SELEZIONE DEI CANDIDATI	4
2.1.1. Sistemi di gestione ambientale.....	4
2.1.2. Diritti umani e condizioni di lavoro	4
2.2. SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI	5
2.2.1. Inserimento naturalistico e paesaggistico	5
2.2.2. Sistemazione aree a verde	5
2.2.3. Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli	5
2.2.4. Conservazione dei caratteri morfologici	5
2.2.5. Approvvigionamento energetico	5
2.2.6. Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico	5
2.2.7. Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo	5
2.2.8. Infrastrutturazione primaria	5
2.2.9. Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile.....	5
2.2.10. Rapporto sullo stato dell'ambiente	5
2.3. SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO.....	5
2.3.1. Diagnosi energetica	5
2.3.2. Prestazione energetica	5
2.3.3. Approvvigionamento energetico	6
2.3.4. Risparmio idrico	6
2.3.5. Qualità ambientale interna	6
2.3.5.1. Illuminazione naturale	6
2.3.5.2. Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata	6
2.3.5.3. Dispositivi di protezione solare.....	6
2.3.5.4. Inquinamento elettromagnetico indoor	6
3.1.1.1. Emissioni dei materiali	6
3.1.1.2. Comfort acustico	6
3.1.1.3. Comfort termo-igrometrico	6
3.1.1.4. Radon	6
3.1.2. Piano di manutenzione dell'opera	6
3.1.3. Fine vita	7
3.2. SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI	7
3.2.1. Criteri comuni a tutti i componenti edilizi	7
3.2.1.1. Disassemblabilità	7
3.2.1.2. Materia recuperata o riciclata	7
3.2.1.3. Sostanze pericolose	7
3.2.2. Criteri specifici per i componenti edilizi	7
3.2.2.1. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	7
3.2.2.2. Elementi prefabbricati in calcestruzzo	7
3.2.2.3. Laterizi	8
3.2.2.4. Sostenibilità e legalità del legno	8
3.2.2.5. Ghisa, ferro, acciaio	8
3.2.2.6. Componenti in materie plastiche	8
3.2.2.7. Murature in pietrame e miste	9
3.2.2.8. Tramezzature e controsoffitti	9
3.2.2.9. Isolanti termici ed acustici	9
3.2.2.10. Pavimenti e rivestimenti	10
3.2.2.11. Pitture e vernici	10
3.2.2.12. Impianti di illuminazione per interni ed esterni	10

3.2.2.13.	Impianti di riscaldamento e condizionamento.....	10
3.2.2.14.	Impianti idrico sanitari	11
3.3.	SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE	11
3.3.1.	Demolizioni e rimozione dei materiali	11
3.3.2.	Materiali usati nel cantiere	11
3.3.3.	Prestazioni ambientali	11
3.3.4.	Personale di cantiere	12
3.3.5.	Scavi e rinterri	12
3.4.	CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI).....	12
3.4.1.	Capacità tecnica dei progettisti	12
3.4.2.	Miglioramento prestazionale del progetto.....	12
3.4.3.	Sistema di monitoraggio dei consumi energetici	12
3.4.4.	Materiali rinnovabili	12
3.4.5.	Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione	12
3.4.6.	Bilancio materico	12
3.5.	CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)	12
3.5.1.	Varianti migliorative	12
3.5.2.	Clausola sociale	12
3.5.3.	Garanzie	13
3.5.4.	Verifiche ispettive	13
3.5.5.	Oli lubrificanti	13
3.5.5.1.	Oli biodegradabili	13
3.5.5.2.	Oli lubrificanti a base rigenerata	14

1. PREMESSA

La presente relazione tratta la verifica dei criteri ambientali minimi per la realizzazione delle opere in appalto in ottemperanza al Decreto 11 ottobre 2017 che aggiorna il DM 24 dicembre 2015 e il DM 11 gennaio 2017 dedicato ai "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici."

Nello specifico la presente relazione tratterà i criteri ambientali minimi per l'intervento delle opere di sostituzione di due gruppi frigoriferi e di ricollocazione a terra di un terzo gruppo ora presente in copertura della centrale frigorifera.

2. CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI GRUPPO DI LAVORO

2.1. SELEZIONE DEI CANDIDATI

2.1.1. Sistemi di gestione ambientale

L'appaltatore deve dimostrare la propria capacità di applicare misure di gestione ambientale durante l'esecuzione del contratto in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale, conforme alle norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali e certificato da organismi riconosciuti.

A tale proposito l'appaltatore dovrà dimostrare di essere in possesso di certificazione secondo la norma **ISO 14001** o secondo norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali, certificate da organismi di valutazione della conformità.

Sono accettate altre prove relative a misure equivalenti in materia di gestione ambientale, certificate da un organismo di valutazione della conformità, come una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato dall'offerente (politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione) con particolare riferimento alle procedure di:

- controllo operativo che tutte le misure previste all'art. 15 comma 9 e comma 11 di cui al decreto del Presidente della Repubblica 207/2010 siano applicate all'interno del cantiere.
- sorveglianza e misurazioni sulle componenti ambientali;
- preparazione alle emergenze ambientali e risposta.

2.1.2. Diritti umani e condizioni di lavoro

L'appaltatore deve rispettare i principi di responsabilità sociale assumendo impegni relativi alla conformità a standard sociali minimi e al monitoraggio degli stessi.

L'appaltatore deve aver applicato le Linee Guida adottate con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici», volte a favorire il rispetto di standard sociali riconosciuti a livello internazionale e definiti dalle seguenti Convenzioni internazionali:

- le otto Convenzioni fondamentali dell'ILO n. 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 e 182;
- la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione del «salario minimo»;
- la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);
- la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);
- la «Dichiarazione universale dei diritti umani»;
- art. n. 32 della «Convenzione sui diritti del fanciullo»

Con riferimento ai paesi dove si svolgono le fasi della lavorazione, anche nei vari livelli della propria catena di fornitura (fornitori, subfornitori), l'appaltatore deve dimostrare il rispetto della legislazione nazionale o, se appartenente ad altro stato membro, la legislazione nazionale conforme alle norme comunitarie vigenti in

materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, salario minimo vitale, adeguato orario di lavoro e sicurezza sociale (previdenza e assistenza). L'appaltatore deve anche avere efficacemente attuato modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro.

2.2. SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI

2.2.1. Inserimento naturalistico e paesaggistico

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.2. Sistemazione aree a verde

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.3. Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.4. Conservazione dei caratteri morfologici

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.5. Approvvigionamento energetico

Il progetto si configura come riqualificazione energetica, con sostituzione dei generatori di energia frigorifera presenti.

2.2.6. Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.7. Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.8. Infrastrutturazione primaria

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.9. Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.2.10. Rapporto sullo stato dell'ambiente

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.3. SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

2.3.1. Diagnosi energetica

Per il presente criterio si rimanda alla Diagnosi Energetica redatta, firmata e timbrata dall'ing Alex Ferretti.

2.3.2. Prestazione energetica

Criterio non applicabile in quanto non si prevedono interventi sull'involucro edilizio.

2.3.3. Approvvigionamento energetico

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.3.4. Risparmio idrico

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto

2.3.5. Qualità ambientale interna

Non sono previsti interventi di ristrutturazione degli ambienti interni.

2.3.5.1. Illuminazione naturale

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.3.5.2. Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.3.5.3. Dispositivi di protezione solare

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

2.3.5.4. Inquinamento elettromagnetico indoor

3. Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

3.1.1.1. Emissioni dei materiali

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

3.1.1.2. Comfort acustico

I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio soddisferanno il livello di «prestazione superiore» riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma 11367, previsto per ospedali. Saranno altresì rispettati i valori caratterizzati come «prestazione buona» nel prospetto B.1 dell'appendice B alla norma UNI 11367.

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

3.1.1.3. Comfort termo-igrometrico

Si rimanda alla relazione di riqualificazione energetica redatta, firmata e timbrata da Ing. Alex Ferretti.

3.1.1.4. Radon

Criterio non applicabile per l'intervento in oggetto.

3.1.2. Piano di manutenzione dell'opera

Il progetto dell'edificio prevede la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche e ai criteri premianti.

La struttura ospedaliera è inserita all'interno delle attività e dei controlli di manutenzione del sistema globale

di cui dispone l'Azienda USL di Modena, con sistemi di monitoraggio e controlli periodici su tutte le parti impiantistiche ed edilizie.

3.1.3. Fine vita

Il progetto prevedere per quanto applicabile l'utilizzo di materiali da costruzione riciclabili; per le parti impiantistiche i conduttori e i canali in lamiera di metallo saranno riciclabili.

3.2. SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI

3.2.1. Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

3.2.1.1. Disassemblabilità

Nella scelta dei materiali da costruzione il progetto prevede l'utilizzo di componenti che saranno sottoponibili, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% sarà costituito da materiali non strutturali.

Tra gli elementi che saranno riciclabili e/o riutilizzabili si evidenziano:

- le opere in cartongesso (lastre per pareti e pannelli per controsoffitti; strutture in lamiera, materiali coibenti)
- le opere da pavimento e rivestimento (massetti, ceramiche, materiali in pvc)
- i serramenti sia interni che esterni (telai in alluminio, vetri, superfici opache in laminato)
- le opere di coibentazione (pannelli in lana minerale).

3.2.1.2. Materia recuperata o riciclata

Come al criterio 2.4.1.1.

3.2.1.3. Sostanze pericolose

Nei componenti, parti o materiali usati non saranno essere aggiunti intenzionalmente:

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.
2. sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;
3. sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:
 - come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
 - per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);
 - come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);
 - come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

Per quanto riguarda la verifica del punto 1 l'appaltatore dovrà presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità. Per la verifica dei punti 2 e 3 l'appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.

3.2.2. Criteri specifici per i componenti edilizi

3.2.2.1. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Non previsti per l'intervento in oggetto.

3.2.2.2. Elementi prefabbricati in calcestruzzo

Non previsti per l'intervento in oggetto.

3.2.2.3. Laterizi

Non previsti per l'intervento in oggetto.

3.2.2.4. Sostenibilità e legalità del legno

Non previsti per l'intervento in oggetto.

3.2.2.5. Ghisa, ferro, acciaio

Per gli usi strutturali, quali gli staffaggi dei componenti impiantistici, deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

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

All'interno del Capitolato delle opere strutturali sono specificate le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e viene prescritto che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, ed accettata con apposito verbale dal Direttore dei Lavori prima della loro messa in opera.

3.2.2.6. Componenti in materie plastiche

Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Il suddetto requisito può essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:

- 1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)
- 2) sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

All'interno del Capitolato delle opere edili sono specificate le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e si prescrive che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;

- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, ed accettata con apposito verbale dal Direttore dei Lavori prima della loro messa in opera.

3.2.2.7. Murature in pietrame e miste

Non previsti per l'intervento in oggetto.

3.2.2.8. Tramezzature e controsoffitti

Non previsti per l'intervento in oggetto.

3.2.2.9. Isolanti termici ed acustici

- Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:
- non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
- se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella seguente tabella, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito.

	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8-10%
Fibre di poliestere	60-80%		60-80%
Polistirene espanso	Dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	Dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	
Polistirene estruso	Dal 5% al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione		
Poliuretano espanso	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	
Agglomerato di poliuretano	70%	70%	70

Agglomerati di gomma	60%	60%	60%
Isolante riflettente in alluminio			15%

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, ed accettata con apposito verbale dal Direttore dei Lavori prima della loro messa in opera.

3.2.2.10. Pavimenti e rivestimenti

Non previsti per l'intervento in oggetto.

3.2.2.11. Pitture e vernici

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

All'interno del Capitolato delle opere edili si prescrive che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- 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. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle decisioni sopra richiamate.

La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, ed accettata con apposito verbale dal Direttore dei Lavori prima della loro messa in opera.

3.2.2.12. Impianti di illuminazione per interni ed esterni

Non previsti per l'intervento in oggetto

3.2.2.13. Impianti di riscaldamento e condizionamento

Gli impianti a pompa di calore sono conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2007/742/CE (32) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Gli impianti di climatizzazione ad acqua sono conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/314/UE (33) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

L'installazione degli impianti tecnologici è prevista in locali e spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso.

In fase di progetto le scelte tecniche effettuate individuano chiaramente i locali tecnici destinati ad alloggiare esclusivamente apparecchiature e macchine, indicando gli spazi minimi obbligatori, così come richiesto dai costruttori nei manuali di uso e manutenzione, per effettuare gli interventi di sostituzione/manutenzione delle apparecchiature stesse, i punti di accesso ai fini manutentivi lungo tutti i percorsi dei circuiti degli impianti tecnologici, qualunque sia il fluido veicolato all'interno degli stessi. In fase di approvvigionamento

Autore Attività
vari **B_06_19**

pag. 10 di 14 del file

\\serverstep\step_engineering\2020_cs_331_osp carpi e
pavullo\331.1_carpi\331.1_consegne\25-05-2020\editabile\1_dattilo\1.22_criteri
minimi ambientali.doc

l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti il marchio Ecolabel UE o equivalente.

La documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, ed accettata con apposito verbale dal Direttore dei Lavori prima della loro messa in opera.

3.2.2.14. Impianti idrico sanitari

Non previsti per l'intervento in oggetto

3.3. SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE

3.3.1. Demolizioni e rimozione dei materiali

L'intervento in oggetto non prevede opere di demolizioni e rimozioni.

3.3.2. Materiali usati nel cantiere

I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel cap. 2.4, l'appaltatore dovrà presentare la documentazione di verifica come precedentemente previsto per ogni criterio contenuto nel cap. 2.4.

3.3.3. Prestazioni ambientali

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), 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 ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica del progetto esecutivo e il piano operativo della sicurezza conterranno prescrizioni in merito a:

- 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 (C&D);
- 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 (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, etc.);
- 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 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;
- 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.

Altre prescrizioni per la gestione del cantiere, per le preesistenze arboree e arbustive:

- 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. In particolare intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc;
- i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (deve essere garantita almeno una fascia di rispetto di 10 metri).

3.3.4. 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 scarichi;
- gestione dei rifiuti.

3.3.5. Scavi e rinterri

Criterio non applicabile per intervento in oggetto.

3.4. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE (CRITERI PREMIANTI)

3.4.1. Capacità tecnica dei progettisti

Criterio non applicabile per appalto di lavori e non di progettazione dell'opera.

3.4.2. Miglioramento prestazionale del progetto

Criterio non applicabile per appalto di lavori e non di progettazione dell'opera.

3.4.3. Sistema di monitoraggio dei consumi energetici

Nel bando di gara sono indicati i criteri qualitativi relativi all'oggetto.

3.4.4. Materiali rinnovabili

Nel bando di gara sono indicati i criteri qualitativi relativi all'oggetto.

3.4.5. Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione

La localizzazione dei luoghi in cui avvengono le varie fasi della filiera produttiva relativa ai materiali da costruzione ed il corrispettivo calcolo delle distanze percorse sono dichiarate dal contraente alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

3.4.6. Bilancio materico

Nel bando di gara sono indicati i criteri qualitativi relativi all'oggetto.

3.5. CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI)

3.5.1. Varianti migliorative

Vedasi bando di gara.

3.5.2. Clausola sociale

I lavoratori dovranno essere inquadrati con contratti che rispettino almeno le condizioni di lavoro e il salario minimo dell'ultimo contratto collettivo nazionale CCNL sottoscritto.

In caso di impiego di **lavoratori interinali** per brevi durate (meno di 60 giorni) il contraente si accerta che sia stata effettuata la formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (sia generica che specifica), andando oltre agli obblighi di legge, che prevede un periodo massimo pari a 60 giorni per effettuare la formazione ai dipendenti.

L'appaltatore dovrà fornire il numero ed i nominativi dei lavoratori che intende utilizzare in cantiere. Inoltre su richiesta della stazione appaltante, in sede di esecuzione contrattuale, dovrà presentare i contratti individuali dei lavoratori che potranno essere intervistati per verificare la corretta ed effettiva applicazione del contratto. L'appaltatore potrà fornire in aggiunta anche il certificato di avvenuta certificazione SA8000:2014 (sono escluse le certificazioni SA8000 di versioni previgenti). L'appaltatore potrà presentare in aggiunta la relazione dell'organo di vigilanza di cui al decreto legislativo 231/01 laddove tale relazione contenga alternativamente i risultati degli audit sulle procedure aziendali in materia di ambiente-smaltimento dei rifiuti; salute e sicurezza sul lavoro; whistleblowing; codice etico; applicazione dello standard ISO 26000 in connessione alla PDR UNI 18:2016 o delle linee guida OCSE sulle condotte di impresa responsabile. In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (meno di 60 giorni) l'appaltatore presenta i documenti probanti (attestati) relativi alla loro formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (sia «generica» effettuata presso l'agenzia interinale sia «specifica», effettuata presso il cantiere/ azienda/ soggetto proponente e diversa a seconda del livello di rischio delle lavorazioni) secondo quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 21 dicembre 2011.

3.5.3. Garanzie

L'appaltatore deve specificare durata e caratteristiche delle garanzie fornite, anche in relazione alla posa in opera, in conformità ai disposti legislativi vigenti in materia in relazione al contratto in essere. La garanzia deve essere accompagnata dalle condizioni di applicabilità e da eventuali prescrizioni del produttore circa le procedure di manutenzione e posa che assicurino il rispetto delle prestazioni dichiarate del componente. L'appaltatore deve presentare un certificato di garanzia ed indicazioni relative alle procedure di manutenzione e posa in opera.

3.5.4. Verifiche ispettive

Il Servizio Univo Attività Tecniche è certificato in qualità. Nel corso dei lavori il cantiere in oggetto potrà essere oggetto di verifica ispettiva per le verifiche di controllo della qualità conformi alla UNI En Iso 9001:2008.

3.5.5. Oli lubrificanti

L'appaltatore deve utilizzare, per i veicoli ed i macchinari di cantiere, oli lubrificanti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO₂, e/o alla riduzione dei rifiuti prodotti, quali quelli biodegradabili o rigenerati, qualora le prescrizioni del costruttore non ne escludano specificatamente l'utilizzo. Si descrivono di seguito i requisiti ambientali relativi alle due categorie di lubrificanti.

3.5.5.1. Oli biodegradabili

Gli oli biodegradabili possono essere definiti tali quando sono conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2011/381/EU (50) e s.m.i. oppure una certificazione riportante il livello di biodegradabilità ultima secondo uno dei metodi normalmente impiegati per tale determinazione: OCSE 310, OCSE 306 , OCSE 301 B, OCSE 301 C, OCSE 301 D, OCSE 301 F.

Olio Biodegradabile	Biodegradabilità soglia minima
Oli idraulici	60%
Oli per cinematismi e riduttori	60%
Grassi lubrificanti	50%
Oli per catene	60%
Oli motore 4 tempi	60%
Oli motore due tempi	60%
Oli per trasmissioni	60%

3.5.5.2. Oli lubrificanti a base rigenerata

Oli che contengono una quota minima del 15% di base lubrificante rigenerata. Le percentuali di base rigenerata variano a seconda delle formulazioni secondo la seguente tabella.

Olio motore	Base rigenerata soglia minima
10W40	15%
15W40	30%
20W40	40%
Olio idraulico	Base rigenerata soglia minima
ISO 32	50%
ISO 46	50%
ISO 68	50%

La verifica del rispetto del criterio sarà effettuata in fase di esecuzione del contratto. Durante l'esecuzione del contratto l'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante una lista completa dei lubrificanti utilizzati e dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalente.