



COMUNE DI CERIGNALE
(Provincia di Piacenza)

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDROGEOLOGICA
DELLA VIABILITÀ NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI
CERIGNALE CUP E47H20001730001**



**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU**

**PNRR-Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e
l'efficienza energetica dei Comuni - M2C4 - Investimento 2.2**

RELAZIONE DI VERIFICA DNSH

AGGIORNAMENTO PROGETTO ESECUTIVO

16 Novembre 2022

A cura di:


Collegio Geometri
della Provincia di Piacenza
N.° 1400
BIANCHI MARCELLO

Bianchi Marcello Geometra
Contrada del Castellaro 6 - 29022 Bobbio (PC)
Tel: 0523 932532 – e-mail: stmbianchi@libero.it

n. iscr. Collegio Geometri Piacenza 1400

Committente: COMUNE DI CERIGNALE (PC)

Con riferimento al D.M. 11 ottobre 2017, l'Appaltatore è tenuto a elaborare un Piano Previsionale di Approvvigionamento sulla scorta del Computo Metrico Estimativo finalizzato alla dimostrazione del raggiungimento dei Criteri Ambientali Minimi:

- 2.4.1.1 Disassemblabilità
- 2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata
- 2.4.1.3 Sostanze pericolose
- 2.3.7 Fine vita
- Rispettare il Piano di Attività di seguito descritto.

PIANO DELLE ATTIVITA' DELL'APPALTATORE RELATIVE AI C.A.M.

L'Appaltatore è tenuto a:

- presentare un Piano Previsionale di Approvvigionamento (di seguito denominato Piano Materiali) sulla scorta del Computo metrico estimativo con l'indicazione dei prodotti commerciali che intende utilizzare in cantiere e le relative evidenze circa Disassemblabilità, Contenuto di Riciclato, Sostanze Pericolose e Fine Vita;
- aggiornare mediante Checklist di Controllo interno (Audit interni) con foto con data impressa, aggiornare il Piano dei Materiali, presentare le evidenze definitive delle caratteristiche dei materiali congiuntamente con le schede di approvazione;
- sottoporre una rendicontazione complessiva dei criteri applicati consegnando ultimo aggiornamento di tutti i Piani con allegati tutti gli audit interni, ultimo aggiornamento del piano Materiali con tutte le evidenze (come indicate dal DM per ciascun criterio), insieme alle bolle di trasporto.

Il Direttore dei Lavori procederà a controlli regolari dell'operato dell'Appaltatore, provvederà a valutare ed approvare le schede di sottomissione dei materiali, procederà con audit specifici circa i piani.

In caso di non ottemperanza, il Direttore Lavori potrà operare delle trattenute sull'importo del S.A.L. nell'ordine del del 5 o 10% in funzione della gravità riscontrata dal Direttore Lavori.

L'Appaltatore non potrà dare avvio alle attività prima che il Direttore Lavori abbia verificato ed approvato il piano. In caso si evidenzino carenze, l'Appaltatore avrà 5 giorni di tempo per rielaborare i piani suddetti. Ogni ulteriore ritardo sarà da addebitarsi all'Appaltatore.

CRITERI COMUNI A TUTTI I MATERIALI

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali e 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, il progetto di un edificio (nel caso di ristrutturazioni si intende l'applicazione ai nuovi materiali che vengono usati per l'intervento o che vanno a sostituire materiali già esistenti nella costruzione) deve prevedere i criteri del presente paragrafo.

L'Appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza a tali criteri comuni tramite la documentazione indicata

nella verifica di ogni criterio. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate in premessa.

Disassemblabilità

Almeno il 50% in peso dei materiali dovrà essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile.

Materia recuperata o riciclata

Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati.

Sostanze pericolose

Nei componenti, parti o materiali usati non devono 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" ai sensi dell'articolo 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 (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).

Fine vita

L'Appaltatore dovrà presentare il Piano Materiali alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate in premessa.

Si ricorda che il criterio prevede quanto segue.

I progetti degli interventi di ristrutturazione devono prevedere un piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che permetta il riutilizzo o il riciclo dei materiali, componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati.

CRITERI SPECIFICI

Allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili, di ridurre la produzione di rifiuti e lo smaltimento in discarica, con particolare riguardo ai rifiuti da ristrutturazione, demolizione e

ricostruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, si prescrive che I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica. Sarà onere dell'Appaltatore dimostrare il

SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE

Demolizioni e rimozione 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 devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. A tal fine si preveder che:

- 1) almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generate durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio;
- 2) l'Appaltatore 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:
 - individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
 - 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.

L'Appaltatore deve presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Materiali usati nel cantiere

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, prevalentemente, 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:

- accantonamento in sito e successivo riutilizzo dell'eventuale scotico del terreno vegetale per la realizzazione di scarpate e aree verdi pubbliche e private;
- 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 da eventuali impatti sono previste le seguenti azioni a tutela delle acque superficiali e sotterranee:

- gli ambiti interessati dai fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone devono essere recintati e protetti con apposite reti al fine di proteggerli da danni accidentali.

L'Appaltatore dovrà implementare:

- forme di raccolta differenziata nel cantiere e di demolizione selettiva e riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- misure 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 basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle lavorazioni 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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 presenti all'interno dell'area di 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).

L'Appaltatore deve dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la documentazione nel seguito indicate mediante:

- relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;
- piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;
- piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata da un organismo di valutazione della conformità.

Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica validazione per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.

verifica DNSH Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale*Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH*

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/N.A.)	Commento (obbligatorio in caso di N.A.)
Ex-ante	1	È confermato che l'infrastruttura non sia adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili?	SI	
	2	Nel caso di una nuova infrastruttura o di una ristrutturazione importante, l'infrastruttura è stata resa a prova di clima conformemente a un'opportuna prassi che includa il calcolo dell'impronta di carbonio e il costo ombra del carbonio chiaramente definito?	N.A.	Trattasi di interventi di manutenzione e messa in sicurezza di strade esistenti e non di una nuova infrastruttura
	3	Qualora siano previste attività di illuminazione stradale, sono rispettati i criteri obbligatori, ossia le specifiche tecniche e le clausole contrattuali, definite dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica secondo il decreto del 27 settembre 2017 del Ministero per la Transizione Ecologica ex Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare?	N.A.	Non è prevista l'installazione di nuova illuminazione
	4	È stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri definiti all'appendice 1 della Guida operativa?	NO	
	5	È stata svolta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e sono state definite le potenziali azioni mitigative?	NO	
	6	È stato redatto il Piano di gestione dei rifiuti?	SI	
	7	E' stato condotto un modello acustico e riconosciuti gli interventi mitigativi?	NO	
	8	È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree definite nella relativa scheda tecnica?	SI	
	9	Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea)	N.A.	Gli interventi non ricadono in aree sensibili
	10	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	N.A.	Non si ha incidenza diretta con siti Rete Natura 2000

	11	È stata verificata la presenza di ecodotti?	SI	
Ex-post	12	Sono state attuate le soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?		
	13	Sono state adottate le eventuali azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?		
	14	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"?		
	15	È stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n. 120/2017?		
	16	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VIA?		