



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

C.I.G. :

C.U.P. : B97H20013610001

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI MANUTENZIONE DEL PIANO VIABILE CON MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DI SICUREZZA LUNGO LA S.P. 129/C E LA S.P.A. MARTINELLO – GRANATELLO – CIUCIUMI' E VALDORIA – TESORIERO - BALZE.

ALLEGATI :

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. RELAZIONE TECNICA2. RELAZIONE CAM3. RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE4. RELAZIONE INTERFERENZE5. ANALISI PREZZI6. ELENCO PREZZI7. COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI8. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO9. CALCOLO COSTI MANODOPERA10. QUADRO TECNICO ECONOMICO11. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E FASCICOLO DELL'OPERA | <ol style="list-style-type: none">12. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA13. CRONOPROGRAMMA14. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO15. ELABORATI GRAFICI :
TAV. 1 Tavola di inquadramento territoriale su base IGM;
TAV. 2 Corografia scala 1:10.000;
TAV. 3 Tavola interventi;
TAV. 4 Particolari costruttivi;
TAV. 5 Specifiche SS.PP. da stradario Città Metropolitana; |
|---|---|

ALLEGATO 2

RELAZIONE C.A.M.

Messina, lì 30/09/2024

Progettista :

f.to Geom. S. Castorina

f.to Geom. R. Cannavò

Visti ed Approvazioni

VALIDAZIONE N. 36 in data 30/09/2024

(ai sensi dell'art. 42 del D. Lgs. n. 36/2023)

IL R.U.P.

f.to Ing. Anna Chiofalo

Visto: IL R.U.P.
f.to Ing. Anna Chiofalo

RELAZIONE

sui Criteri Ambientali Minimi

PER I "LAVORI DI MANUTENZIONE DEL PIANO VIABILE CON MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DI SICUREZZA LUNGO LA S.P. 129/C E LA S.P.A. MARTINELLO – GRANATELLO – CIUCIUMI' E VALDORIA – TESORIERO - BALZE.

ai sensi del DM 23/06/2022

1.PREMESSA

La presente Relazione sui Criteri Ambientali Minimi contiene alcune indicazioni di carattere generale per l'appalto relativo per i **"LAVORI DI MANUTENZIONE DEL PIANO VIABILE CON MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DI SICUREZZA LUNGO LA S.P. 129/C E LA S.P.A. MARTINELLO – GRANATELLO – CIUCIUMI' E VALDORIA – TESORIERO - BALZE.**

Ai sensi dell'art. 34 del d.lgs. 50/2016 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" si provvede ad inserire nella documentazione progettuale e di gara pertinente, le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei decreti di riferimento agli specifici CAM.

Il D.M. 26 giugno 2022 (G.U. n. 183 del 6 agosto 2022) stabilisce i Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi:

- ridurre l'impatto ambientale prodotto dall'opera, usando le risorse in modo efficiente e circolare;
- contenere le emissioni di CO2 attraverso la realizzazione di infrastrutture verdi e l'utilizzo di materiali da costruzione organici;
- incentivare il recupero, il riciclo e il riutilizzo dei materiali anche in altri settori.

Nella Relazione tecnica CAM, il progettista dà evidenza del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche che hanno portato all'applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi. Ciò può avvenire, ad esempio, per i seguenti motivi:

- prodotto o materiale da costruzione non previsto dal progetto;
- particolari condizioni del sito che impediscono la piena applicazione di uno o più criteri ambientali minimi, ad esempio ridotta superficie di intervento in aree urbane consolidate che ostacola la piena osservanza della percentuale di suolo permeabile.

2.RIFERIMENTI NORMATIVI E AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente documento contiene le verifiche di ottemperanza ai "Criteri Ambientali Minimi Edilizia (CAM)" per i lavori di costruzione e ristrutturazione degli edifici adottato con DM 24

dicembre 2015 (GU del 21.1.2016 N.16), aggiornato con DM 11 ottobre 2017 (GU del 6.11.2017 N.259) e aggiornato con DM 23 giugno 2022 (GU del 6.8.2022 N.183).

I criteri ambientali individuati corrispondono a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti, da norme e standard tecnici obbligatori, (ai sensi delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 17 gennaio 2018) e dal Regolamento UE sui Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011 e successivi Regolamenti Delegati). Si vogliono comunque richiamare alcune norme e riferimenti principali del settore:

- D.Lgs 30 maggio 2008, n. 115 “Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all’efficienza degli usi finali dell’energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE”;

- D.Lgs 3 marzo 2011, n. 28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”.

- Legge 14 gennaio 2013, n. 10 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani” - D.L. 4 giugno 2013, n. 63 “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell’edilizia per la definizione delle procedure d’infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”;

- D.Lgs 4 luglio 2014 n. 102 “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”;

- COM(2014) 445 final “Opportunità per migliorare l’efficienza delle risorse dell’edilizia”

- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”, ai sensi dell’articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2 (c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" (c.d. decreto "linee guida").

- D. Lgs. 36/2023, articolo 57 secondo il quale le stazioni appaltanti e gli enti concedenti sono tenuti ad inserire i Criteri Ambientali Minimi (CAM) nella documentazione di gara al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti nel Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nella pubblica amministrazione.

Le disposizioni del D.M. 23 giugno 2022 si applicano a tutti gli interventi edilizi di lavori disciplinati dal Codice dei Contratti pubblici, ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera nn), oo quater) e oo quinquies) e precisamente:

- attività di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione urbanistica ed edilizia, sostituzione, restauro, manutenzione di opere;
- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria.

Per gli interventi edilizi che non riguardano interi edifici, i CAM si applicano limitatamente ai capitoli “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere”.

Le presenti disposizioni si applicano agli edifici ricadenti nell’ambito della disciplina recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, nonché a quelli di valore storico-culturale e testimoniale individuati dalla pianificazione urbanistica, ad esclusione dei singoli criteri ambientali (minimi o premianti) che non siano compatibili con gli interventi di conservazione da realizzare, a fronte di specifiche a sostegno della non applicabilità nella relazione tecnica di progetto, riportando i riferimenti normativi dai quali si deduca la non applicabilità degli stessi.

I criteri contenuti in questo documento, in base a quanto previsto dell'art. 57 del d.lgs. 36/2023:

- costituiscono criteri progettuali obbligatori che il progettista affidatario o gli uffici tecnici della stazione appaltante (nel caso in cui il progetto sia redatto da progettisti interni) utilizzano per la redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica e dei successivi livelli di progettazione;
- costituiscono criteri progettuali obbligatori che l’operatore economico utilizza per la redazione del progetto definitivo o esecutivo nei casi consentiti dal Codice dei Contratti o di affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione lavori, sulla base del progetto posto a base di gara.

Tra le prestazioni tecniche di cui agli artt. 14 a 43 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, è prevista la redazione di una “Relazione tecnica e relativi elaborati di applicazione CAM”, di seguito, “Relazione CAM”, in cui il progettista indica, per ogni criterio, le scelte progettuali inerenti le modalità di applicazione, integrazione di materiali, componenti e tecnologie adottati, l’elenco degli elaborati grafici, schemi, tabelle di calcolo, elenchi ecc. nei quali sia evidenziato lo stato *ante operam*, degli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato *post operam* e che evidenzia il rispetto dei criteri contenuti in questo documento.

Nella relazione CAM il progettista dà evidenza anche delle modalità di contestualizzazione dalle specifiche tecniche alla tipologia di opere oggetto dell’affidamento. Laddove, necessario, il progettista, dà evidenza dei motivi di carattere tecnico che hanno portato all’eventuale applicazione parziale o mancata applicazione delle specifiche tecniche, tenendo conto di quanto previsto dell'art. 57 del d.lgs. 36/2023, che prevede l’applicazione obbligatoria delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali.

In tali casi è fornita, nella Relazione tecnica CAM, dettagliata descrizione del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche per la parziale o mancata applicazione del o dei criteri contenuti in questo documento. Resta inteso che le stazioni appaltanti hanno l'obiettivo di applicare sempre e nella misura maggiore possibile i CAM in ottemperanza all'art.34 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il progettista indica, già a partire dal progetto di fattibilità tecnico-economica, i requisiti dei prodotti da costruzione in conformità alle specifiche tecniche contenute nel presente documento e indica, inoltre, i mezzi di prova che l'appaltatore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.

Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova.

Ogni criterio ambientale, è oggetto di apposita "verifica", che viene riportata nella Relazione CAM, che descrive le informazioni, i metodi e la documentazione necessaria per accertarne la conformità.

3.RELAZIONE CAM

Nel progetto si elabora una Relazione CAM in cui, per ogni criterio ambientale minimo di cui al presente documento descrive le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio; indica gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi; dettaglia i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi contenuti nel presente documento e indica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.

Il contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti è dimostrato tramite una delle seguenti opzioni, producendo il relativo certificato nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza:

1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDItaly©, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
2. certificazione "ReMade in Italy®" con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
3. marchio "Plastica seconda vita" con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.
4. per i prodotti in PVC, una certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 "Use of recycled PVC" e 4.2 "Use of PVC by-product", del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura;

5. una certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti.
6. una certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Per quanto riguarda i materiali plastici, questi possono anche derivare da biomassa, conforme alla norma tecnica UNI EN 16640. Le plastiche a base biologica consentite sono quelle la cui materia prima sia derivante da una attività di recupero o sia un sottoprodotto generato da altri processi produttivi.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità alla data di entrata in vigore del presente documento e fino alla scadenza della convalida stessa.

Nella Relazione tecnica CAM, inoltre, il progettista dà evidenza del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi. Ciò può avvenire, ad esempio, per i seguenti motivi:

- prodotto o materiale da costruzione non previsto dal progetto;
- particolari condizioni del sito che impediscono la piena applicazione di uno o più criteri ambientali minimi, ad esempio ridotta superficie di intervento in aree urbane consolidate che ostacola la piena osservanza della percentuale di suolo permeabile o impossibilità di modifica delle facciate di edifici esistenti per garantire la prestazione richiesta sull'illuminazione naturale
- particolari destinazioni d'uso, quali locali tecnici o di servizio magazzini, strutture ricettive a bassa frequentazione, per le quali non sono congruenti le specifiche relative alla qualità ambientale interna e alla prestazione energetica.

Nello specifico i criteri ambientali minimi riguarderanno gli interventi relativi ai lavori di Manutenzione Straordinaria della strada provinciale riguarda sostanzialmente la realizzazione di opere atte ad asfaltare a tratti il corpo stradale in prossimità di avvallamenti o di maggiore usura della carreggiata. Le lavorazioni prevedono inoltre il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale, la sostituzione di eventuali parti di barriere stradali, la realizzazione di muretti in conglomerato cementizio anche armato ed eventuali opere di protezione delle scarpate con reti di protezione.

4.SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE- URBANISTICO

p.to 2.3.1 Decreto 23/06/2022 - Inserimento naturalistico e paesaggistico

La proposta progettuale, non rileva evidenti elementi di contrasto con le azioni previste per l'ambiente poiché si utilizza la stessa area.

p.to 2.3.3 Decreto 23/06/2022 - Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico.

Il progetto della strada garantisce e prevede:

critério	verificato	note
La superficie destinata a verde è \geq del 60% della superficie permeabile?	no	Non sono previste variazioni rispetto all'esistente.
Le aree di verde pubblico sono progettate in conformità al decreto ministeriale 10 marzo 2020 n. 63 "Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde"?	no	Non sono previste variazioni rispetto all'esistente.
Per le superfici pavimentate esterne sono stati utilizzati materiali permeabili e SRI di almeno 29	no	Sono previste variazioni rispetto all'esistente.
Almeno il 10% dell'area lorda della strada ha una copertura verde?	no	l'intervento non prevede l'incremento di superfici coperte.
In caso di coperture non verdi con pendenza $>15\%$ lo SRI è almeno 29	no	l'intervento non prevede la realizzazione di coperture.
In caso di coperture non verdi con pendenza $\leq 15\%$ lo SRI è almeno 76	no	l'intervento non prevede la realizzazione di coperture
Il perimetro dell'area della strada è delimitato da una cintura di verde di altezza \geq a 1 metro?	si	l'intervento è inserito in un ambito prevalentemente naturale, lungo lo sviluppo stradale vi sono arbusti e vegetazione.

p.to 2.3.4 Decreto 23/06/2022 - Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo.

Il progetto, tenuto conto anche delle norme e dei regolamenti più restrittivi, garantisce:

- la conservazione e ripristino della rete di raccolta delle acque meteoriche;
- gli interventi di manutenzione;

- di non arrecare danno alla vegetazione ed alla eventuale fauna durante le operazioni di pulizia e manutenzione;
- la corretta rimozione dei rifiuti e separazione in modo tale da essere trasportati ai centri per la raccolta differenziata (isole ecologiche) oppure inviati direttamente al centro di recupero più vicino oppure trasportati all'impianto di compostaggio più vicino;
- un corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate. L'area di progetto è all'interno di un contesto rurale.

p.to 2.3.5.1 Decreto 23/06/2022 - Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

L'area di progetto prevede un sistema di raccolta delle acque meteoriche che saranno convogliate verso le superfici di scolo. Pertanto tale criterio è rispettato.

p.to 2.3.5.2 Decreto 23/06/2022 - Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico

Il progetto non interviene su aree a verde pubblico, ma si limita alla manutenzione straordinaria di una strada provinciale esistente in un'area cui si affacciano diversi fondi agricoli.

p.to 2.3.5.3 Decreto 23/06/2022 - Aree attrezzate per la raccolta differenziata di rifiuti

Tale criterio NON È APPLICABILE al caso specifico in quanto l'intervento è riferito alla manutenzione straordinaria di una strada provinciale esistente; i rifiuti prodotti saranno trasportati alle discariche autorizzate.

p.to 2.3.5.4 Decreto 23/06/2022 - Impianto di illuminazione pubblica

Tale criterio NON È APPLICABILE al caso specifico in quanto l'intervento non prevede interventi sugli impianti di pubblica illuminazione.

p.to 2.3.5.6 Decreto 23/06/2022 - Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche

Tale criterio NON È APPLICABILE al caso specifico in quanto l'intervento è riferito alla manutenzione straordinaria della strada provinciale e non interessa alcuna infrastruttura tecnologica.

p.to 2.3.6 Decreto 23/06/2022 - Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

Tale criterio NON È APPLICABILE al caso specifico in quanto l'intervento riguarda la manutenzione straordinaria della strada provinciale esistente.

p.to 2.3.8 Decreto 23/06/2022 - Rapporto sullo stato dell'ambiente

Tale criterio NON È APPLICABILE al caso specifico in quanto l'intervento è riferito alla manutenzione straordinaria della strada provinciale, riguarda la sola sede stradale esistente e non altera il sistema ambientale in quanto il percorso si sviluppa su aree già antropizzate.

2.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

p.to 2.6.1 Decreto 23/06/2022 - Prestazioni ambientali del cantiere

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

- 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;
- 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;
- 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.;
- 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);
- 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.);
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;
- 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);
- 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;

- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- 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.).

Tale criterio SARÀ RISPETTATO in fase di realizzazione dell'opera. L'appaltatore dovrà presentare la documentazione richiesta del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50

p.to 2.6.2 Decreto 23/06/2022 - Demolizioni selettiva, recupero e riciclo

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la rimozione di parte della pavimentazione della sede stradale esistente viene eseguita in modo da massimizzare ove possibile il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di rimozione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Il "fresato d'asfalto" generato dalle rimozioni, cioè il conglomerato bituminoso recuperato mediante fresatura degli strati del rivestimento stradale, potrà essere utilizzato come materiale costituente per miscele bituminose prodotte in impianto a caldo, anche se le rimozioni non sono generalizzate lungo tutto lo sviluppo della strada provinciale; gli interventi saranno a tratti nei punti in cui insistono avvallamenti o eccessiva usura del manto stradale esistente. Nella fase di esecuzione dell'intervento si valuterà la possibilità di poter operare tale recupero, ma in prevalenza il progetto prevede il trasporto del materiale presso discarica autorizzata.

Il progetto stima per la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

Tale stima include le seguenti:

- valutazione delle caratteristiche dell'opera;
- individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione;

Il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo alle rimozioni e alla possibilità di materiali o frazioni materiche incluse nei gruppi seguenti:

- rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;
- rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.
Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

Tale criterio SARÀ RISPETTATO in fase di realizzazione dell'opera predisponendo apposito piano.

Il progetto non prevede il rinterro delle eventuali terre da scavo, e si rimanda ai particolari costruttivi allegati al progetto per una dettagliata descrizione degli interventi.