



Progetto Esecutivo S.I.S.U.S. - STRATEGIA INTEGRATA DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

delle Aree Urbane del Programma Regionale (PR) Veneto FERS 2021-2027
"Pista ciclabile Mandria"

settembre 2025

LLPP OPI 2024/001

CUI
00644060287-2024-00001*

Elaborato

Abis

RELAZIONE CAM

Progettisti

arch. Alberto Marescotti
geom. Alessandra Agosti
geom. Daniele Pettenello

Rup

ing. Andrea Leonardi

Capo Servizio

ing. Andrea Leonardi

Capo Settore

dott. Danilo Guarti



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



S.I.S.U.S. – STRATEGIA INTEGRATA DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

delle Aree Urbane del Programma Regionale (PR) Veneto FERS 2021-2027

"Pista ciclabile Mandria"

LLPP OPI 2024/001 – Pista ciclabile Mandria

Relazione di sostenibilità dell'opera – CAM

INDICE

Premessa	2
Caratteristiche dell'intervento	2
Obiettivi del progetto	2
Criteri ambientali minimi.....	3
Inserimento naturalistico e paesaggistico e conservazione dei caratteri morfologici	3
Criteri comuni a tutti i componenti	4
Disassemblabilità	4
Sostanze dannose per l'ozono	4
Piano di manutenzione dell'opera	5
Fine vita.....	5
Criteri specifici per i componenti	5
Elementi prefabbricati in calcestruzzo	5
Pitture e vernici.....	6
Pavimentazioni.....	6
Garanzie	7
CAM Strade	7
Sostenibilità ambientale dell'opera	7
Efficienza funzionale e durata della pavimentazione	7
Temperatura di posa degli strati in conglomerato bituminoso	7
Emissione acustica delle pavimentazioni	8
Piano di manutenzione dell'opera	8
Disassemblaggio e fine vita.....	8
Rapporto sullo stato dell'ambiente	8
Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero	9
Specifiche tecniche del cantiere.....	9



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287

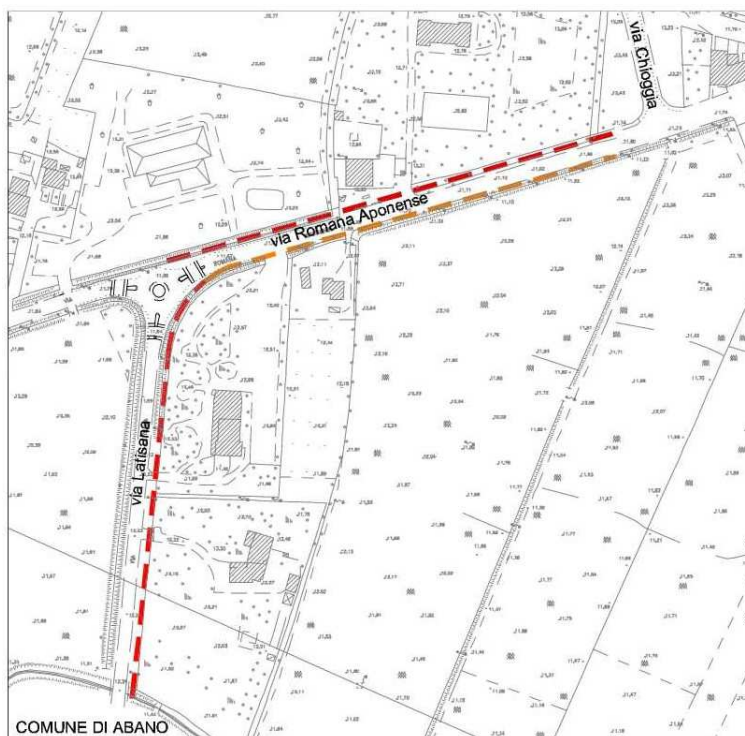


Demolizione e rimozione materiale	9
Scavi e rinterri	10
Prestazioni ambientali	10
Personale di cantiere	12

PREMESSA

Il progetto ha due scopi

1. realizzare il collegamento ciclopedonale tra la pista esistente di via Santa Maria d'Abano, in comune di Abano Terme, e via Romana Aponense in comune di Padova, lungo via Latisana
2. proseguire l'itinerario ciclabile lungo via Romana Aponense, da via Latisana a via Chioggia – riqualificare l'itinerario esistente in via Romana Aponense, tra via Chioggia e via Latisana



Obiettivi del progetto

Gli obiettivi principali del progetto sono:

- miglioramento della sicurezza stradale



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



- riqualificazione generale della viabilità
- creazione di percorsi ciclopedonali in sede propria al fine di porre in sicurezza pedoni e ciclisti
- inserimento e ammodernamento di impianto di illuminazione pubblica.

Criteri ambientali minimi

Ai sensi dell'art.57 del D.Lgs.36/23, si provvede a inserire nella documentazione progettuale e di gara, le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei decreti di riferimento agli specifici CAM.

Per i prodotti da costruzione utilizzati nei lavori stradali e per i quali devono essere presentate le dichiarazioni di prestazione previste dai CAM vigenti, vanno rispettate le medesime norme di riferimento.

In particolare, valgono i riferimenti ai Criteri Ambientali Minimi per l'esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade), adottati con DM 05.08.24, pubblicato in GU197 del 23.08.24 e in vigore dal 21.12.24.

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

Il documento s'inserisce nel Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP), che mira alla diffusione degli "appalti verdi" per l'abbattimento dei consumi.

L'obiettivo dei CAM è assicurare prestazioni ambientali al di sopra della media del settore in un'ottica di ciclo di vita. Il decreto prevede per questo che le leggi regionali con prestazioni ancora meno impattanti prevalgano sui CAM.

Questi ultimi sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. La loro applicazione consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti "ambientalmente preferibili" e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

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

Inserimento naturalistico e paesaggistico e conservazione dei caratteri morfologici

Gli interventi previsti in progetto non interferiscono o interrompono reti ecologiche regionali, inter-regionali, provinciali e locali.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



Il progetto nel suo complesso garantisce il mantenimento dei caratteri naturalistici, paesaggistici e dei profili morfologici esistenti dei territori circostanti.

Criteria comuni a tutti i componenti

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 (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, il progetto applica i criteri di seguito riportati:

Disassemblabilità

Almeno il 50% del peso delle opere previste (ovvero del peso dei componenti) deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.

I seguenti materiali utilizzati consentono di soddisfare tale richiesta:

- cordoli in calcestruzzo
- conglomerati bituminosi impiegati per la pavimentazione stradale.

Sostanze dannose per l'ozono

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

- additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0,010% in peso.
- sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso.
- 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, o 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).

L'appaltatore, in particolare per l'utilizzo di componenti realizzati con materie plastiche, collanti, resine e simili, deve presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



L'appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto delle prescrizioni indicate correlata alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.

Piano di manutenzione dell'opera

Il progetto esecutivo ha all'interno degli elaborati il Piano di Manutenzione dell'Opera.

Fine vita

I progetti degli interventi di nuova costruzione (ai sensi del paragrafo 1.3 dell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici") 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.

Non essendo l'opera in progetto soggetta all'applicazione del DM 26 giugno 2015, non risulta soggetta alla predisposizione del suddetto piano.

In ogni modo, per la natura delle opere previste in progetto, in caso di sostituzione, rimozione o demolizione delle stesse, è prevedibile lo smontaggio di:

- cordoli in calcestruzzo.

Criteri specifici per i componenti

Allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e di aumentare il riciclo dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, il progetto prevede l'uso di materiali come specificato nei successivi paragrafi.

Elementi prefabbricati in calcestruzzo

Gli elementi prefabbricati in calcestruzzo utilizzati per la realizzazione dell'opera devono avere un contenuto totale di almeno il 5% in peso di materie riciclate, e/o recuperate, e/o di sottoprodotti.

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 EPD 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, 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



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



di massa che consiste nella verifica di una auto dichiarazione ambientale 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 Direzione dei Lavori in fase di accettazione dei materiali prima della loro posa in opera.

Pitture e vernici

I prodotti vernicianti eventualmente impiegati 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. 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 dichiarazioni sopra richiamate.

Pavimentazioni

Per le pavimentazioni dovranno essere presentati all'atto dell'approvazione dei materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali delle Decisioni 2010/18/UE, 2009/607/CE e 2009/967/CE relative 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
- un'asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità che dimostri il rispetto del criterio
- 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.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



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.

CAM STRADE

Il DM 05/08/2024 – in vigore il 21 dicembre 2024 – stabilisce i nuovi criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e realizzazione di lavori per la costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade).

Di seguito sono descritti i principali requisiti da considerare, per quanto possibile, all'interno del presente intervento.

Sostenibilità ambientale dell'opera

I progetti legati alla realizzazione di nuove infrastrutture stradali, interventi di adeguamento, ampliamento o manutenzione straordinaria devono includere soluzioni volte a ridurre l'inquinamento atmosferico, idrico (sia superficiale che di falda) e del suolo e devono adottare soluzioni per ridurre l'inquinamento ambientale e prevedere limiti per la riflessione solare su strade, marciapiedi e piste ciclabili, etc..

Verrà valutata la possibilità di sistemare in cantiere una vasca di raccolta delle acque meteoriche per l'utilizzo all'interno delle lavorazioni previste o accessorie ad esempio per lavaggio mezzi.

Efficienza funzionale e durata della pavimentazione

I progetti per la pavimentazione di nuove strade o il risanamento profondo di quelle esistenti devono garantire una vita utile di 20 anni.

Per interventi di risanamento superficiale, il progettista deve verificare che gli strati sottostanti, come la base e la fondazione, abbiano una portanza adeguata al traffico previsto, assicurando una durata minima di 5 anni.

La strada è da sempre aperta al traffico e carrabile per cui il fondo è da considerare abbondantemente compattato e consolidato. Si può valutare rispettato questo criterio.

Temperatura di posa degli strati in conglomerato bituminoso

Le temperature massime per la posa delle miscele bituminose variano tra 120 °C e 165 °C, a seconda della tipologia di strada (urbana o extraurbana) e della distanza dai centri abitati.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



Nell'area circostante l'intervento sono presenti diversi impianti per la preparazione di conglomerato bituminoso.

Emissione acustica delle pavimentazioni

Per la costruzione di nuove strade, interventi di manutenzione straordinaria o adeguamento, è necessario utilizzare miscele per strati di usura con prestazioni acustiche in grado di ridurre il rumore da rotolamento, senza compromettere le prestazioni, inclusa l'aderenza.

Tali miscele devono garantire, nel rispetto delle proprietà meccaniche e funzionali dello strato di usura, un livello di emissione acustica LCPX misurabile secondo il metodo Close Proximity (CPX) previsto dalla norma UNI EN ISO 11819-2.

I valori devono essere inferiori ai limiti stabiliti dal decreto, considerando il riferimento temporale "LCPX + 0" all'apertura del traffico.

Verranno utilizzati, in base a quanto effettivamente disponibile sul mercato al momento della realizzazione, per quanto possibile, materiale con caratteristiche fonoassorbenti.

Piano di manutenzione dell'opera

Il piano di manutenzione dell'opera è allegato al presente progetto esecutivo.

Disassemblaggio e fine vita

I progetti di nuova costruzione o il rifacimento delle pavimentazioni devono garantire che almeno l'80% peso/peso dei componenti e degli elementi prefabbricati possa, al termine della vita utile, essere disassemblato o demolito selettivamente per favorirne il recupero, riciclo o riutilizzo.

Tutto il materiale bituminoso, quale manto di usura e binder, potrà essere successivamente fresato ed inviato a idonei centri per il recupero.

Rapporto sullo stato dell'ambiente

Per i progetti di nuove infrastrutture stradali, è obbligatorio redigere un Rapporto sullo stato dell'ambiente da allegare al progetto.

Questo documento, redatto da un tecnico professionista, deve descrivere le condizioni ambientali preesistenti del sito di intervento, comprese componenti come suolo, flora e fauna, completo di dati di rilievo, le modifiche ambientali previste e un programma di interventi per il miglioramento e la compensazione ambientale nell'area interessata.

Questo requisito non si applica ai progetti già sottoposti a procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Il presente progetto si inserisce in contesti urbani già consolidati e costruiti e non modifica le condizioni ambientali preesistenti.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero

Nei progetti di risanamento profondo che includono lo strato di fondazione, è richiesto l'uso di almeno il 70% in volume di materiali recuperati, riciclati o sottoprodotti.

Per i risanamenti profondi che non coinvolgono lo strato di fondazione, si applicano le prescrizioni del criterio di circolarità dei prodotti da costruzione, che specifica le percentuali di riutilizzo per ogni strato anche negli interventi di manutenzione superficiale.

Nella costruzione di nuove strade, il progetto deve prevedere l'impiego di almeno il 20% di granulato di conglomerato bituminoso, calcolato sul volume complessivo degli strati della pavimentazione.

Questo granulato deve essere conforme alle norme ambientali vigenti e può provenire da siti di stoccaggio esterni, a condizione che rispetti i requisiti normativi.

Il progetto prevede di utilizzare materiali riciclati per la realizzazione della struttura stradale, con particolare riferimento alle massicciati in misto riciclato.

Specifiche tecniche del cantiere

Demolizione e rimozione materiale

Allo scopo di aumentare l'uso di materiali riciclati ed il recupero dei rifiuti, 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, prevedendo che:

- nei casi di demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio
- 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.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



L'Impresa esecutrice deve effettuare una verifica precedente alla demolizione rispetto alle informazioni specificate nel criterio, predisporre un piano di demolizione e recupero ed impegnarsi a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Scavi e rinterri

Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. In particolare infatti all'interno dell'Elenco Prezzi di Progetto vengono specificati materiali di recupero, quali sottofondi e sabbie.

Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile deve essere utilizzato almeno il 50% di materiale riciclato.

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:

1. per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali siano utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);
2. 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:
 - a. accantonamento in sito e successivo riutilizzo del materiale lapideo (sassi e ciottoli) costituenti i fossi di scolo per il ripristino a fine lavori
 - b. accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per la realizzazione/ripristino delle aree verdi
 - c. tutti i rifiuti prodotti nelle aree di cantiere dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, nella fase di allestimento/organizzazione del cantiere l'Impresa esecutrice dovrà prevedere l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto dell'area di cantiere e delle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni, più nel dettaglio (in corsivo le misure previste o prescritte nel progetto):

- Le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, ecc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D). In cantiere sarà implementato un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti nelle prossimità di cantiere, le demolizioni saranno del tipo selettivo. Per le lavorazioni da realizzare in



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



corrispondenza di strade urbane, i limitati spazi a disposizione impongono che i materiali provenienti dalla demolizione della pavimentazione esistente siano caricati direttamente su autocarro ed avviati agli impianti di recupero.

- 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. Per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali è prescritto che siano utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).
- 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. Problematiche da ritenersi trascurabili per la tipologia di cantiere prevedibile (cantiere mobile, la rumorosità di alcune delle attività svolte nel cantiere può essere percepita dai ricettori solo per brevi periodi durante le ore diurne).
- 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. Verrà valutata la possibilità di sistemare in cantiere una vasca di raccolta delle acque meteoriche per l'utilizzo all'interno delle lavorazioni previste o accessorie ad esempio per lavaggio mezzi.
- 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. Considerate le lavorazioni prevedibili per l'esecuzione delle opere in progetto, si può riscontrare la possibilità di produzione di polvere solo nei periodi precedenti il ripristino della pavimentazione stradale, ovvero con il passaggio di automezzi su superfici sterrate; si prescrive pertanto che l'Impresa esecutrice provveda all'occorrenza alla bagnatura periodica di tali superfici.
- 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. Problematiche da ritenersi trascurabili per la tipologia di cantiere prevedibile (cantiere mobile, nessuna permanenza di materiale proveniente dagli scavi sul terreno).
- 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.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



- Lo smaltimento dei rifiuti prodotti nell'ambito del cantiere è svolto a cura ed onere dell'Impresa esecutrice nel rispetto delle norme applicabili nella località dove si svolgono i lavori.

Personale di cantiere

L'appaltatore deve assicurare che il personale impiegato nel cantiere, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, sia adeguatamente formato con particolare riguardo a:

- sistema di gestione ambientale
- gestione delle polveri
- gestione delle acque e scarichi
- gestione dei rifiuti
- sistema globale di gestione ambientale, nei riguardi di aria, acqua e suolo, persone, tra cui considerare anche:
 - valutazione della viabilità di accesso al cantiere e logistica, per il contenimento delle interferenze ed il pericolo per persone e ambiente medesimo (inquinamento suoli, acustico, idrico e atmosferico)
 - conoscenza dei valori limite delle sorgenti sonore nell'ambito in cui opera il cantiere
- gestione delle polveri:
 - le lavorazioni previste sono caratterizzate dal rilascio nell'atmosfera di polveri aero disperse, di cui non è possibile stimare una fonte "fissa" in quanto il cantiere è inteso come attività temporanea. È pertanto di fondamentale importanza, dato che vengono utilizzate o depositate materie che costituiscono fonte di flussi verso l'esterno (materie prime, inerti, scarti, macerie da demolizione), delineare le corrette modalità per la movimentazione delle materie impiegate nel cantiere che abbiano notevole facilità a disperdersi
- gestione delle acque e scarichi:
 - acque reflue che si possono originare nel corso della attività previste in cantiere, quali quelle prodotte dagli scarichi derivanti da lavaggio betoniere, la pulizia delle attrezzature sporche di cemento, le acque di lavaggio dei mezzi di cantiere, tutti eventuali suscettibili di contaminazione delle acque superficiali, suolo, sottosuolo, ricettori idrici in genere
- gestione dei rifiuti:
 - i rifiuti quali legno, metalli, cartoni, plastica, ecc., sono quotidianamente allontanati dal cantiere.

arch. Alberto Marescotti