



Comune di Vezzano

Sul Crostolo

P.zza della Libertà 1

42030 Vezzano sul Crostolo (RE)

Completamento della rete

pedonale esistente in loc. La Vecchia,

in fregio alla S.S. 63

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

Reggio Emilia 30/03/2026

il tecnico

Ing. Ermanno Panciroli

PREMESSA

La presente relazione si focalizza sulla gestione delle materie necessarie per la realizzazione del marciapiede in oggetto. Questo progetto mira a fornire una struttura sicura e accessibile ai pedoni, migliorando l'infrastruttura urbana della località La Vecchia nel comune di Vezzano sul Crostolo.

La gestione efficiente delle materie è cruciale per garantire il successo del progetto e la sua realizzazione in modo sostenibile.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Relativamente alla gestione dei rifiuti in Emilia Romagna il documento a cui fare riferimento è il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti. Ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare dall'art. 199 del D.lgs 152/06, le Regioni predispongono e adottano il Piano Regionale di Gestione Rifiuti, che deve avere specifici contenuti ed essere approvato con un procedimento amministrativo specifico. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027, è stato approvato dall'Assemblea Legislativa ed è entrato in vigore dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna telematico n.244 del 5 agosto 2022 dell'avviso di approvazione.

All'interno del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e bonifica dei Siti contaminati, l'art. 12 disciplina la Strategia da applicare nel caso dei rifiuti da costruzione e demolizione. Il piano promuove la massimizzazione del riciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, anche attraverso la diffusione di modalità di progettazione edilizia, finalizzate preventivamente al recupero e al riuso dei materiali in fase di demolizione, promuovendo la conoscenza e la diffusione di buone pratiche in questo settore, e favorisce la creazione di u mercato di inerti riciclati.

DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il progetto in oggetto riguarda le opere di completamento della rete pedonale esistente nella località La Vecchia, frazione del comune di Vezzano sul Crostolo (RE).

L'intervento si sviluppa lungo la Strada Statale 63 del valico del Cerreto che collega la Toscana all'Emilia Romagna partendo da Aulla e terminando a Gualtieri e comprende due tratti lungo Via Caduti della Bettola.

Il tratto C si estende per circa 130 metri e si sviluppa a partire dall'incrocio tra Via Caduti della Bettola e Via Francesco Lolli (oggetto di realizzazione di una nuova rotatoria) fino all'incrocio con Via Prandi, mentre il tratto D si estende per circa 200 metri, dall'incrocio di Via Caduti della Bettola con Via Brugna fino al civico n.96 di Via Bettola.

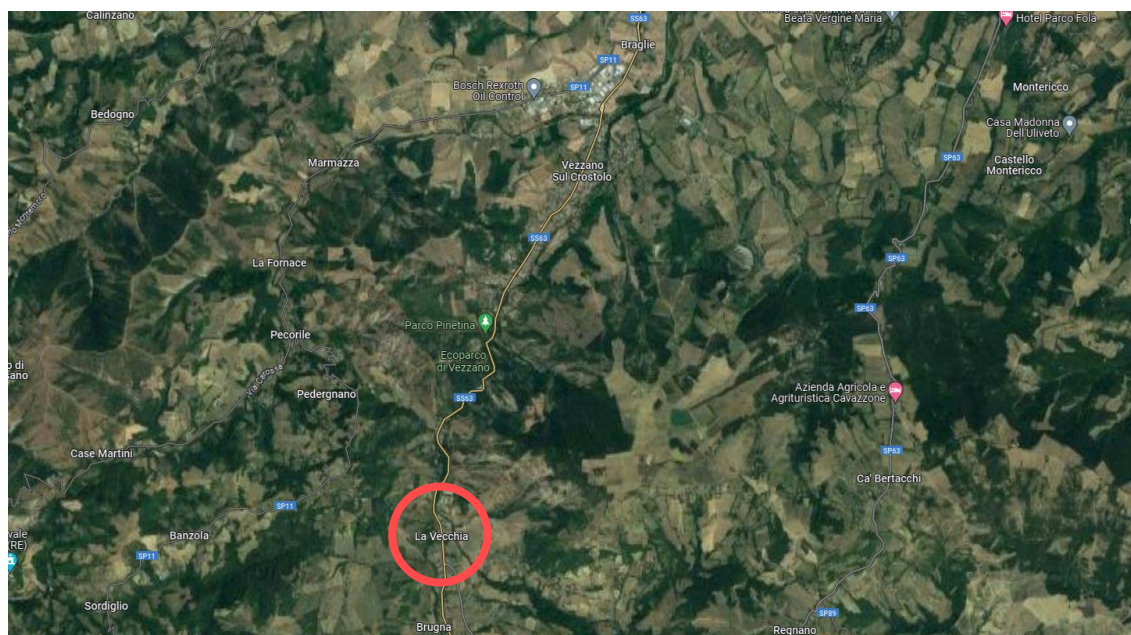


Figura 1_ Ortofoto loc. La Vecchia, frazione di Vezzano sul Crostolo (RE)

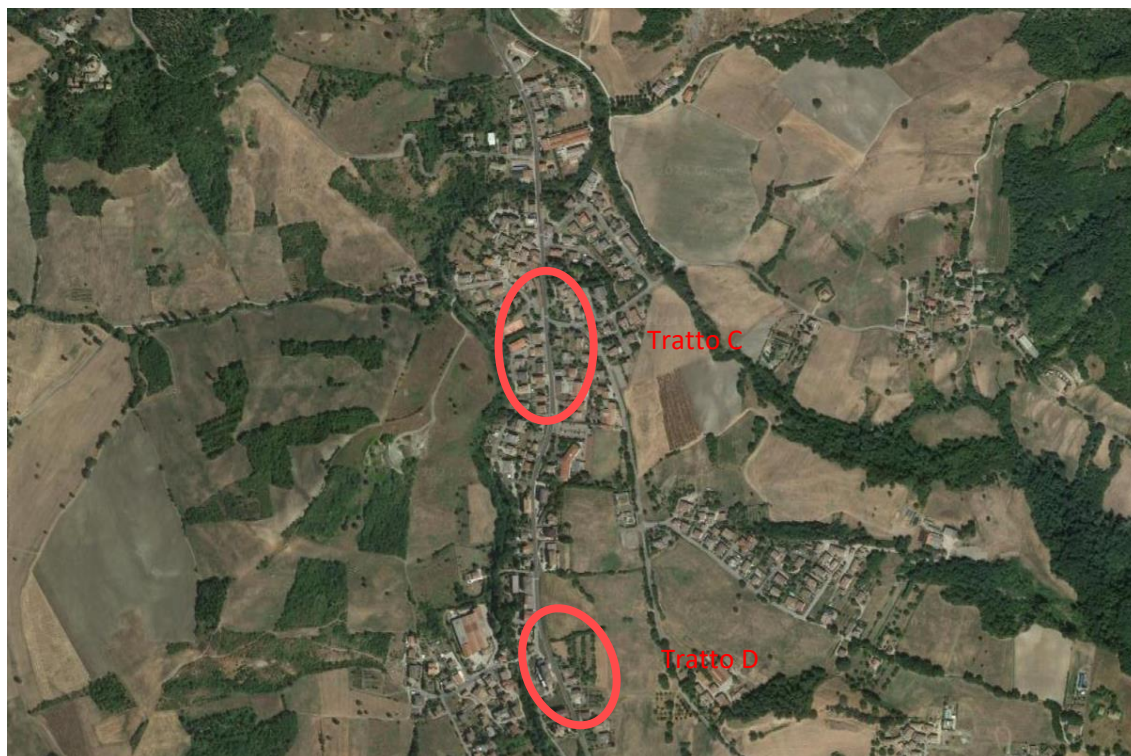


Figura 2_Tratti C e D

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto è finalizzato al miglioramento della qualità delle zone pedonali in particolare dei marciapiedi nella località La Vecchia, con l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza dei cittadini riqualificando dal punto di vista ambientale e funzionale le pavimentazioni degradate là dove esistenti.

L'andamento del nuovo marciapiede è pensato al fine di creare una continuità dei percorsi definendo i collegamenti con la rete pedonale esistente per migliorare la sicurezza dei pedoni ed eliminare le barriere architettoniche se presenti, il progetto include inoltre la realizzazione di due attraversamenti pedonali di tipologia smart, dotati di segnaletica luminosa e pulsante di chiamata.

Allo stato attuale il tratto D non presenta alcun tipo di percorso pedonale mentre il tratto C è dotato sul lato Ovest di un marciapiede in autobloccanti ammalorato in alcune porzioni. Si è scelto di realizzare il nuovo marciapiede in conglomerato bituminoso e non in autobloccanti perché ritenuto più vantaggioso sotto molteplici aspetti, non solo in termini economici ma anche di rapidità nella realizzazione e di facile manutenzione.

Le lavorazioni previste riguardano:

- Il taglio e la demolizione di massicciata stradale e di eventuali cordoli esistenti;
- Lo scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici con rimozione di eventuali arbusti e ceppaie;
- La compattazione del piano di posa;
- La realizzazione di un sottofondo per uno spessore di 30 cm;
- Uno strato di calcestruzzo di cemento di 7 cm di spessore con rete elettrosaldata con maglia 20x20;
- La realizzazione del pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm;
- La modifica al marciapiede esistente in autobloccanti sul lato Ovest di Via Caduti della Bettola prospiciente la Posta nel tratto C, per consentire di arretrare la rampa ed eliminare il dislivello tra manto stradale e percorso pedonale e realizzare un nuovo attraversamento pedonale eliminando la presenza di barriere architettoniche;
- L'utilizzo di pali di castagno per la difesa della scarpata presente a ridosso dell'incrocio tra via Caduti della Bettola e Via Brugna per evitare probabili cedimenti del terreno considerando il dislivello attuale di 1,50 m tra le due strade;
- La realizzazione di una staccionata in legno di castagno in continuità con quella ubicata su via Caduti della Bettola per la protezione della zona rifiuti adiacente alla scarpata.

DESCRIZIONE DELLE MATERIE

Alla luce delle lavorazioni menzionate sopra, le principali materie coinvolte nella realizzazione del percorso pedonale sono:

Conglomerato bituminoso: costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie e sabbie di frantumazione con legante bituminoso. Questo materiale costituisce lo strato superiore della stratigrafia del marciapiede e ha la funzione di trasmettere i carichi applicati in superficie agli strati sottostanti e allo stesso tempo presenta caratteristiche di resistenza all'abrasione e all'azione degli agenti atmosferici.

Calcestruzzo: utilizzato nel massetto di supporto sopra al quale viene realizzato lo strato bituminoso. Il calcestruzzo di cemento rappresenta uno strato non strutturale di materiale posato su un relativo sottofondo e la sua funzione è quella di ottenere un piano accuratamente livellato, ripartire i carichi che andranno a gravare sopra di esso e in ultimo accogliere lo strato di finitura. All'interno di questo strato in calcestruzzo è prevista la posa di una rete elettrosaldata, con diametro 6mm e maglia 20x20mm, al fine di prevenire il problema della fessurazione.

Materiali di base: il sottofondo rappresenta lo strato più profondo della pavimentazione pedonale e ha il compito di distribuire e assorbire i carichi evitandone la concentrazione in un unico punto con potenziali rischi di cedimenti e di fissurazione dell'intera pavimentazione. Gli aggregati riciclati per sottofondi stradali sono la migliore soluzione per i sottofondi delle strade, sono costituiti da aggregati minerali di risulta dal recupero dei rifiuti di materiale inorganico che è stato precedentemente usato nelle costruzioni. L'utilizzo di tale materiale consente di ridurre il quantitativo di scarti provenienti da cantieri edili e stradali.

Pali in legno di castagno: questo tipo di legname è l'essenza più idonea per la realizzazione di una palizzata per la sua caratteristica meccanica di durabilità nel tempo e resistenza. Per le opere aventi funzione di sostegno è consigliabile un diametro dei pali non inferiore ai 20 cm, per il progetto del marciapiede verranno utilizzati pali di castagno di diametro 30 cm per creare il sostegno a ridosso della scarpata tra Via Caduti della Bettola e Via Brugna.

Cordoli in calcestruzzo: i cordoli impiegati nelle pavimentazioni stradali hanno funzioni estetiche e strutturali, servono a delimitare l'area pedonale dalla carreggiata. Oltre a segnare visivamente il confine della strada, il cordolo serve resistere alle sollecitazioni importanti come urti o sfregamenti con le ruote dei veicoli, fino a sopportare la salita stessa del mezzo, ed è quindi un elemento fondamentale per la sicurezza stradale.

OBIETTIVI DELLA GESTIONE DELLE MATERIE

L'individuazione dei fabbisogni di materie utilizzabili nei diversi processi costruttivi e dei materiali di scarto che è necessario conferire in siti idonei, si definisce sulla base della stima sommaria dei volumi di scavo e riporto effettuata in sede di computo metrico.

Gli obiettivi della gestione delle materie per il progetto della nuova rete pedonale includono: l'ottimizzazione delle risorse allo scopo di massimizzare l'utilizzo efficiente delle materie prime per ridurre gli sprechi e i costi, il rispetto delle Normative ambientali per garantire che le materie utilizzate siano conformi alle normative in un'ottica di sostenibilità ambientale e il rispetto dei tempi al fine di assicurare che le materie siano disponibili nel momento in cui sono necessarie secondo il cronoprogramma prestabilito del cantiere ed evitare ritardi nel progetto.

TRATTAMENTO E TRASPORTO DEI RIFIUTI

Per il trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito, ovvero dal luogo ove gli stessi vengono prodotti, all'impianto di smaltimento. Questa attività dovrà essere

accompagnata da un formulario di trasporto e dall'accertamento della qualifica del trasportatore del rifiuto, ovvero se lo stesso sia autorizzato, se lo conferisce a terzi o se sia abilitato come trasportatore di propri rifiuti. Bisognerà poi verificare che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

I rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento. Ruolo centrale viene assunto dalla figura del Coordinamento della Gestione Ambientale di Cantiere (CGAC), individuato nella figura dell'Appaltatore, che provvederà a:

- Contenere entro i limiti prestabiliti i quantitativi di rifiuti prodotti;
- Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicarne il conferimento al punto di smaltimento individuato;
- Far ridurre gli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto alle discariche autorizzate.

Il CGAC dovrà inoltre:

- Coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- Indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
- Individuare le aree da destinare a deposito temporaneo e provvedere al coordinamento delle operazioni di gestione dello stesso;
- Designare una zona all'interno del cantiere ove collocare cassoni per la raccolta differenziata. Su ogni cassone o zona specifica dovrà essere esposto il codice CER che identifica il materiale presente nello stoccaggio.
- Assicurare che i rifiuti non pericolosi siano contaminati da eventuali altri rifiuti pericolosi e predisporre un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali;
- Predisporre contenitori scarrabili di adeguate dimensioni situati nelle varie aree di lavoro, ben segnalati, provvedendo ogni qualvolta necessario al deposito degli stessi nelle aree di cui al punto precedente;
- Organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

Nell'ambito dei lavori di realizzazione del progetto è prevista la produzione di materiali derivante dalle demolizioni di cordoli e porzioni di manto stradale esistente. I materiali derivati da tali demolizioni, riconducibili a pochi mc, che saranno gestiti come rifiuti e conferiti alla discarica autorizzata più vicina al comune di Vezzano sul Crostolo.

PROCESSI DI GESTIONE DELLE MATERIE

I processi chiave per la gestione delle materie comprendono:

- La pianificazione delle diverse tipologie di materie necessarie in base al progetto e le loro relative quantità;
- L'approvvigionamento delle materie, a partire dall'identificazione dei fornitori più affidabili per ottenere i materiali scelti per il progetto considerando la qualità e la sostenibilità;
- Lo stoccaggio dei materiali in cantiere, che deve essere fatto in maniera opportuna per salvaguardare la qualità delle materie e prevenire danni;
- La distribuzione e il coordinamento delle consegne delle diverse materie nei luoghi di lavoro al fine di rispettare le tempistiche previste dalla fase progettuale.

CONCLUSIONI

Il monitoraggio costante delle materie durante tutte le fasi del progetto è essenziale. Utilizzare indicatori chiave delle prestazioni per valutare l'efficienza della gestione delle materie e apportare eventuali correzioni.

Una gestione efficiente delle materie è fondamentale per il successo della realizzazione di un marciapiede. La pianificazione accurata, l'approvvigionamento affidabile e il monitoraggio costante contribuiranno a garantire il successo del progetto.

il tecnico

Ing. Ermanno Pancioli