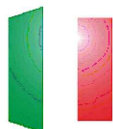




Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



COMUNE  
DI PADOVA

## COMUNE DI PADOVA


# Manutenzione straordinaria su ponti e viadotti "Recupero strutturale del ponte sul Bacchiglione in Corso Kennedy/Corso Esperanto"

IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO € 995.000,00

Finanziamento PNRR - Missione 2 Componente 4 Investimento 2.2 -B - Messa in sicurezza del territorio

## PROGETTO ESECUTIVO

LLPP OPI 2020/044 CUP H97H20001050001

 ingegneria civile			<div>G.T. ENGINEERING S.r.l. Via A.Ponchielli, 2 - 43011 Busseto (PR) TEL. +39 0524 930103 E-Mail: gte@gteng.it - PEC: gte@pec.gteng.it www.gteng.it</div>			IL PROGETTISTA	
LAVORO						SCALA	TAVOLA N.  11
MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU PONTI E VIADOTTI RECUPERO STRUTTURALE DELPONTE SUL BACCHIGLIONE CORSO KENNEDY/CORSO ESPERANTO							
TAVOLA							
PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA						-	
COMMESSA N. 2144PAD		FILE APPR_11A_OPI_11A_PIANO_M		LAYOUT		SISTEMA QUALITA' AZIENDALE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 DNV GL Business Assurance Certificato n° CERT-02421-97-AQ-BOL-SINCERT	
REV.	DATA	DESCRIZIONE				REDATTO	CONTROLLATO
1	giugno 2022	AGGIORNAMENTO PREZZI E PNRR				GTE	MANFREDI
0	febbraio 2022	EMISSIONE				GTE	MANFREDI

# **RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE**

## **1 Premessa**

La presente Relazione sulla gestione delle materie costituisce parte integrante del Progetto Esecutivo “Manutenzione straordinaria su ponti e viadotti "Recupero strutturale del ponte sul Bacchiglione in Corso Kennedy/Corso Esperanto”

Il documento è previsto dall'art. 26, comma 1, lettera i) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»” in vigore fino all’emanazione del decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti che definisce i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali previsto dal Nuovo Codice dei contratti pubblici (Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50). Il documento individua: i volumi di materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi; i fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava; la produzione di rifiuti (materiali da demolizione e asfalti) da conferire a discarica autorizzata.

Per i materiali provenienti dagli scavi, deve essere fatta ogni valutazione di tipo ambientale con l'applicazione del D.P.R. n.120 del 13.06.2017, recante: *Disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.16* (Regolamento che detta disposizione normativa, sostituisce e abroga tutte le precedenti norme relative alla gestione delle terre e rocce da scavo dalla data della sua entrata in vigore, il 22 agosto 2017).

In particolare si considera che per il cantiere dell'opera in oggetto:

1. Si tratta di cantiere di piccole dimensioni, in quanto si prevede che la quantità di terre e/o rocce escavate sia inferiore a 6.000 metri cubi;
2. I terreni oggetto di scavo non ricadono in zone di bonifica ambientale;
3. Per qualificare le terre e rocce da scavo, quali sottoprodotti e non rifiuti, queste devono rispondere ai criteri stabiliti dall'art.184-bis, del d.lgs. n.152/2006, con le modalità procedurali stabilite all'art.4 del regolamento: *Criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti*;
4. Ai sensi dell'art. 24, del regolamento, in ordine a quanto previsto dall'art.185, comma 1, lett. c), del d.lgs. n. 152/2006, per i materiali da scavo prodotti in cantiere si ha esclusione dal campo di applicazione dalla normativa sui rifiuti qualora il suolo non risulti contaminato e i materiali di scavo vengano utilizzati nell'ambito del cantiere.

Dovranno essere effettuati prelievi di campioni di terreno sbancato e analisi degli stessi, risultando i parametri ricercati nel campione entro i limiti della colonna A della tabella 1 del D. Lgs. 152/2006, come risulta dall'allegata analisi di laboratorio.

Conseguentemente, dopo l'affidamento dell'esecuzione dell'opera, tramite l'impresa esecutrice che verrà individuata, esecutrice degli scavi e, pertanto, da inquadrarsi quale “produttore” dei materiali di scavo, verranno individuate le aree per il possibile riutilizzo, effettuando la preventiva Dichiarazione di Utilizzo prevista all'art.21 del D.P.R. n.120 del 13.06.2017, dichiarando una quantità massima di materiali da trasportarvi e notificando tutto con l'apposita modulistica al o ai Comuni in cui ricadono le aree di possibile riutilizzo, nonché al dipartimento ARPAV delle Provincia di destinazione.

## **2 Bilancio delle materie**

## 2.1 Produzione di materie

Nell'ambito del progetto è prevista la produzione dei seguenti quantitativi di materiale derivante dalle varie lavorazioni:

- 36m<sup>3</sup> di calcestruzzo , derivanti dalle demolizioni a sezione obbligata di impalcati e pile;
- 288m<sup>3</sup> di calcestruzzo, derivanti da idrodemolizioni di soletta di impalcato;
- 204m<sup>3</sup> di terre, derivanti dagli scavi di sbancamento per fondazioni;
- 78m di giunti di dilatazione, derivanti dalla demolizione dei giunti esistenti da sostituire;
- 345m<sup>3</sup> di conglomerato bituminoso derivanti da fresatura della pavimentazione esistente;
- 317m di barriere di sicurezza smontate per sostituzione e adeguamento.

Tab. 1 Produzione di materiale in cantiere

PESI DA DEMOLIZIONE					
cls	terre	bitume	giunti dilatazione	barriere sicurezza	
36mc					*2200kg/mc
288mc					*2200kg/mc
	204mc				*1800kg/mc
		345mc			*1700kg/mc
			78m		*30kg/m
				317m	*25kg/m
TOTALE SECCO					1676765 kg

Tutto il materiale da scavo prodotto nell'ambito del cantiere verrà trattato come sottoprodotto e destinato al riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere dove possibile. La normativa di settore che regola il riutilizzo del materiale da scavo come sottoprodotto è il D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, ultime, in ordine cronologico, la L. 205/2017 e la L. 167/2017. In particolare rimangono invariate le indicazioni di cui all'art. 184- bis, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., relative alla gestione dei materiali da scavo prodotti nell'ambito della realizzazione di opere non soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione integrata ambientale (AIA).

L'art. 184-bis, comma 1 sancisce l'esclusione dei materiali da scavo dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti e la possibilità del loro riutilizzo come sottoprodotto, a patto che siano rispettate le seguenti condizioni: "[...] a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto; b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi; c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana". Con specifico riferimento all'utilizzo del materiale da scavo all'interno del cantiere di produzione, interviene inoltre l'art. 185, comma 1, lettera c. del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. che stabilisce l'esclusione dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti del "suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è

stato escavato”.

Tutti i materiali da demolizione verranno gestiti come rifiuti e conferiti in discarica autorizzata.

## **2.2 Fabbisogni di materie**

Di seguito si riporta il fabbisogno dei materiali, in quantità più significativa, che verranno approvvigionati da cava o da centri di produzione: stabilizzato, calcestruzzo, asfalti, barriere di sicurezza.

Nella seguente Tabella si riportano per ogni tipologia di materiale richiesto in cantiere la quantità e l'uso previsto.

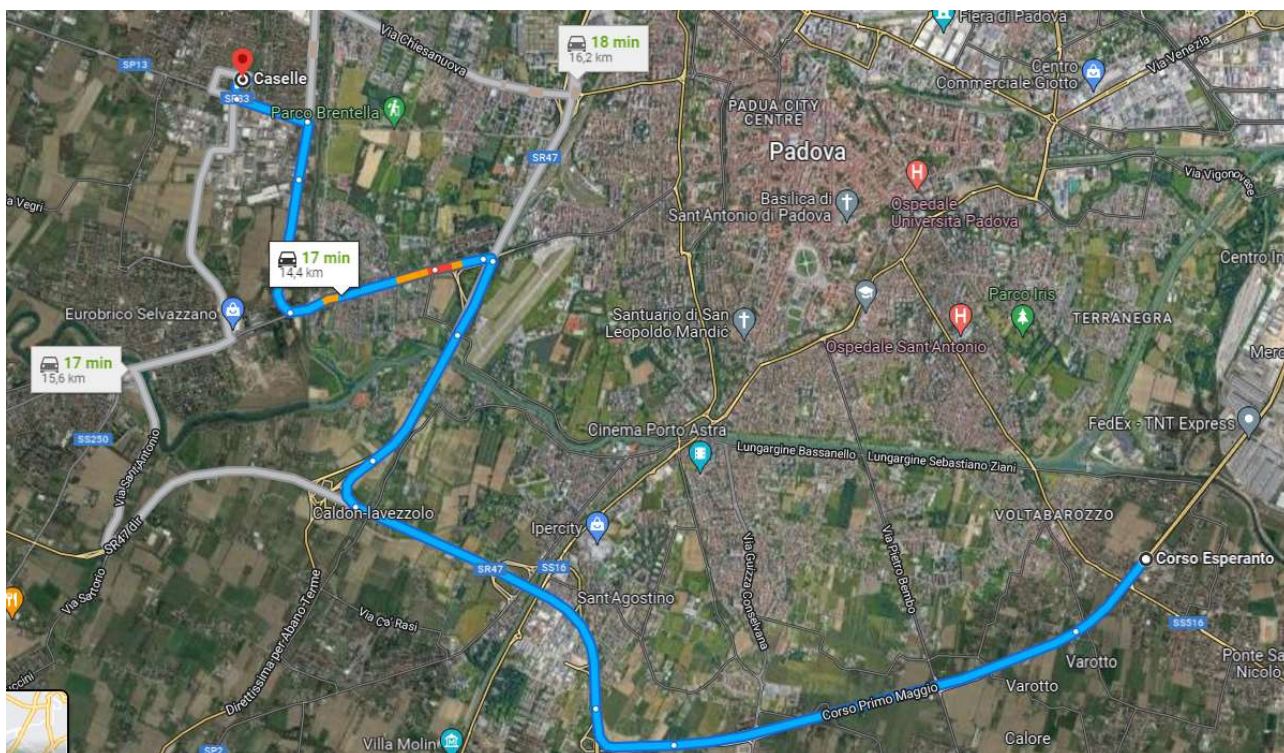
Materiale	Fabbisogno interno	Provenienza	Uso
cls	112mc	Centro di produzione	pile e solette
magrone	255mc	Centro di produzione	spalle
elastomero armato	128m	Centro di produzione	giunti di dilatazione
conglomerato bituminoso	276mc	Centro di produzione	binder e strato di usura
acciaio	325m	Centro di produzione	barriere di sicurezza

## **2.3 Elenco discariche e centri recupero**

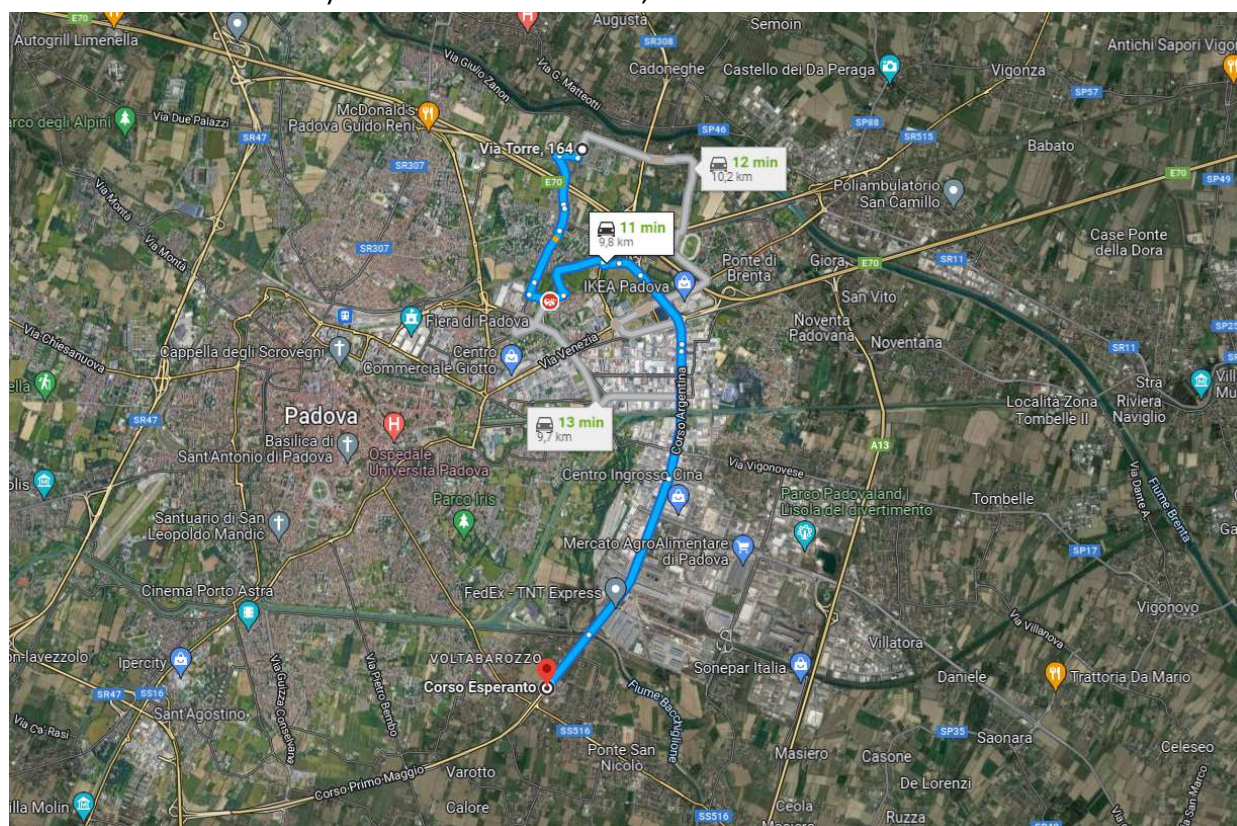
Nell'ambito dei lavori di realizzazione delle opere in progetto è prevista la produzione di circa 900m<sup>3</sup> di materiale derivante da demolizioni, i quali saranno gestiti come rifiuti e conferiti in discariche autorizzate a seconda della tipologia di rifiuto. L'indagine finalizzata all'individuazione del sito di conferimento finale dei rifiuti è stata effettuata con l'intento di contenere al massimo i tempi di trasporto, privilegiando pertanto siti posti a minor distanza dall'area di produzione dei rifiuti. L'indagine sulle disponibilità offerte dal territorio, ha permesso di evidenziare i siti dotati di autorizzazione al trattamento e/o allo stoccaggio finale dei rifiuti in oggetto:

- Fratelli Tiso s.n.c. di Tiso Angelo & C. Via Meucci, 22, 35030 Caselle PD (rifiuti speciali inerti e terre e rocce da scavo): distanza media 15 km;





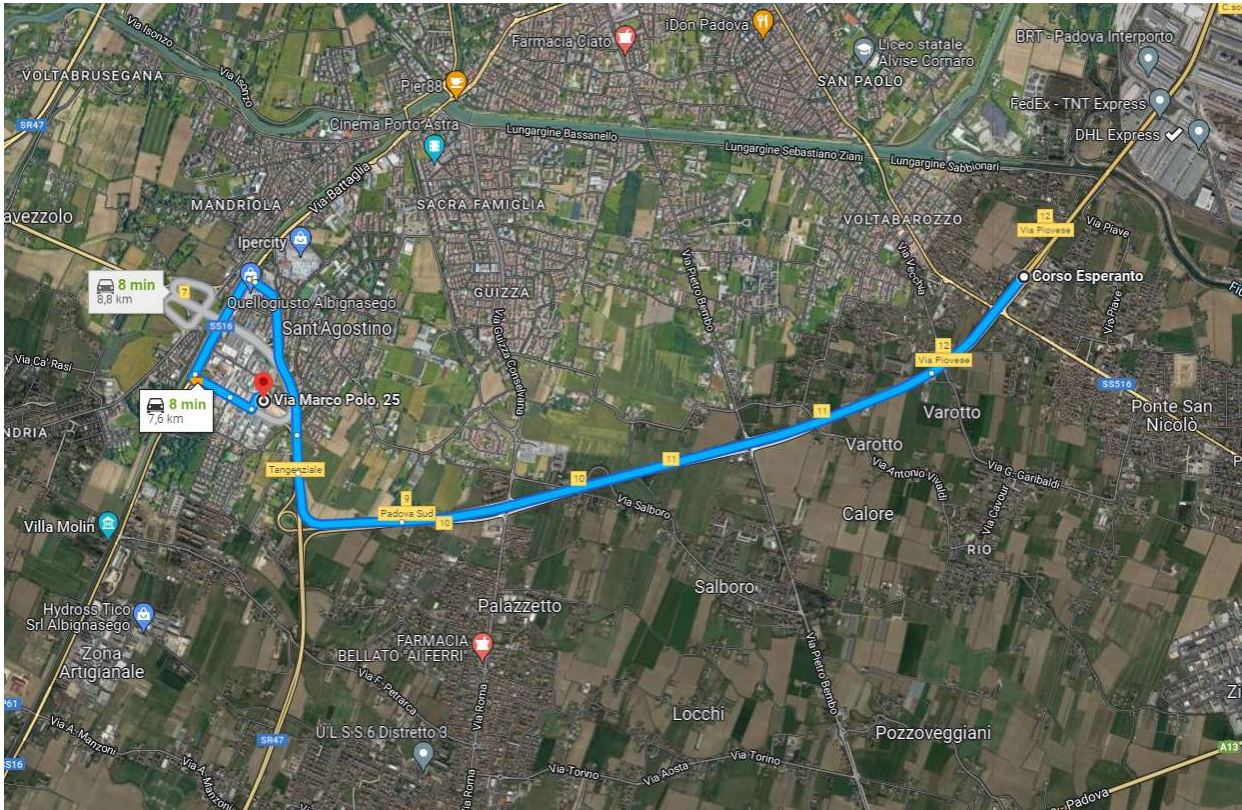
- Fratelli Zuin s.n.c., Via Torre 164, 35129 Padova (ritiro del materiale proveniente da demolizioni e scavi): distanza media 10 km;



- Ecovie s.r.l., Via Marco Polo, 25 35020 – Albignasego (PD) (riciclaggio a freddo,



pavimentazioni stradali): distanza 10km.



**2.4 Materiale riciclabile**

Dei materiali frutto di demolizione, una quota parte importante verrà inviata a centri specializzati per il recupero, in particolare il calcestruzzo, il bitume fresato e l'acciaio delle barriere di protezione e dei giunti di dilatazione demoliti.

**PESI RECUPERATI**

cls (mc)	bitume (mc)	acciaio (barriere di sicurezza) (m)	peso (kg)	Peso Totale (kg)	% riciclato sul totale
324			712.800	1.676.765	42,5
	345		586.500	1.676.765	35,0
		317	9.510	1.676.765	0,6