

AREA DI LAMINAZIONE DEL TORRENTE SEVESO

Comune di Lentate sul Seveso (MB)

PROGETTO ESECUTIVO - MB-E-2

GENNAIO 2020



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. MARCO LA VEGLIA

PROGETTAZIONE:

PROFESSIONISTI INCARICATI:

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI

Dott. Ing. STEFANO CROCI

Dott. Ing. FILIPPO MALINGEGNO

Dott. Ing. CRISTINA PASSONI

Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI

Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI

Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

Dott. Ing. GIOVANNI CANETTA

Dott. Ing. BRUNO BECCI

Dott. Ing. GIANLUCA PITTELLI

CONSULENZE SPECIALISTICHE:

IMPIANTI ELETTRICI:

Ing. FEDERICO REPOSSI

Ing. MARCO GILARDONI

ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR

Arch. SHIRLY MANTIN

Dott. Agr. VALERIO BOZZOLI PARASACCHI



ETATEC STUDIO PAOLETTI S.r.l. - SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax +39 02 26681553
etatec@etatec.it - etatec@pec.etatec.it - www.etatec.it

STUDIO PAOLETTI

INGEGNERI ASSOCIATI

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax: +39 02 26681553
Studiopaoletti@etatec.it - Studiopaoletti@pec.etatec.it

Studio Associato di Geologia Spada

Via Donizetti 17 24020 Ranica (BG)

tel: +39 035 516090 - +39 035 513738



CEAS s.r.l.

Viale Giustiniano, 10 - 20129 Milano

tel: +39 02 2020221 - fax: +39 02 29512533

E-mail: CEAS@FINZI-CEAS.IT - www.ceas.it



MCE s.r.l.

Via Bassini, 53 - 20133 Milano

tel: +39 02 70608880 - E-mail: info@mce-milano.com

www.mce-milano.com



LAND Italia srl

Via Varese 16 20121 Milano

tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.37

www.landsrl.com



TITOLO

STIMA DELLE OPERE

Revisioni	1	RECEPIMENTO DELLE OSSERVAZIONI DEI VALIDATORI	APRILE 2020
	2		
Numero elaborato	TIPOLOGIA PE	COMMESSA 250-35	DOCUMENTO ATTI
			NUMERO A.5.5

1. PREMESSA

Nel presente elaborato viene presentata la stima delle opere degli interventi di realizzazione dell' *“Area di laminazione del torrente Seveso in Comune di Lentate sul Seveso (MB)”*, in base alle opere descritte nella Relazione Tecnica e negli elaborati grafici allegati al presente progetto esecutivo.

L'intervento è stato suddiviso in tre stralci, ciascuno composto da uno o più prezzi a corpo, in particolare:

STRALCIO 1

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

PC03 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

STRALCIO 2

PC02A - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO (PORZIONE NORD-OVEST)

PC05 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC06 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC07 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

STRALCIO 3

PC02B - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO (COMPLETAMENTO)

PC04 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

Tra le diverse lavorazioni previste nel presente progetto, non c'è dubbio che una parte predominante sia costituita dagli scavi di sbancamento che occorre effettuare per la realizzazione dei volumi di invaso in progetto, pari a circa 1'100'000 m³, di cui circa 115'000 m³ verrà riutilizzato nell'ambito del cantiere per la formazione di arginature e rinterri.

In accordo con la Committenza, nell'ambito del presente progetto si è fatto riferimento al Decreto n. 18274 del 06/12/2018 della Regione Lombardia, denominato *“Determinazioni inerenti i canoni del materiale inerte per l'affidamento dei lavori di esecuzione si aree di laminazione fuori alveo”*, il quale:

- determina in 0.5 €/mc il canone minimo per il materiale inerte da scavare nell'ambito di

lavori per l'esecuzione di aree di laminazione fuori alveo, che coinvolgono aree di formazione del Demanio pubblico dello Stato – ramo idrico anche a seguito di esproprio delle aree stesse, qualora le indagini geognostiche, e le relative analisi di laboratorio, confermino la possibilità di attribuire un valore commerciale;

- viene dato atto che il suddetto importo nell'ambito delle procedure di scelte del contraente può essere oggetto di offerta in aumento;
- prevede che all'appaltatore, che diventa proprietario del materiale, non può essere riconosciuto alcun onere per il trasporto e la collocazione del materiale stesso fuori dall'ambito di cantiere nel caso di applicazione dell'art. 3 della L.R. 10 marzo 2009, che prevede la compensazione dell'onere di esecuzione delle opere con il valore del materiale estratto.

Pertanto, siccome le indagini geognostiche effettuate nell'ambito delle aree interessate dalla realizzazione dell'area di laminazione in scavo, e le relative analisi di laboratorio, hanno confermato la possibilità di attribuire un valore commerciale al materiale da scavare (per maggiori dettagli si rimanda alla relazione A.3.4 *“Caratteristiche merceologiche dei terreni di scavo”* del presente progetto esecutivo), si è deciso che:

- l'appaltatore delle opere diverrà proprietario del materiale di escavazione ottenuto nell'ambito degli interventi in progetto, al netto della quantità di terreno riutilizzata all'interno del cantiere stesso per rinterri e per la formazione delle arginature previste in progetto;
- all'appaltatore, che diventa proprietario del materiale, non verrà riconosciuto alcun onere per il trasporto e la collocazione del materiale stesso fuori dall'ambito di cantiere;
- il valore ricavato dalla valorizzazione del materiale di escavazione in esubero, ottenuto considerando il canone minimo di 0.5 €/mc, concorre al parziale finanziamento delle opere in progetto (compensazione parziale);
- nell'ambito delle procedure di scelta del contraente, il suddetto importo di 0.5 €/mc può essere oggetto di offerta in aumento.

2. SINTESI

L'importo per la realizzazione dell' "Area di laminazione del torrente Seveso in Comune di Lentate sul Seveso (MB)" è pari a € 15'349'101.49, comprensivo dei costi della sicurezza.

Considerando poi le detrazioni conseguenti alla valorizzazione del materiale di escavazione in esubero, pari a € 484'213.70, si ha che l'importo dell'appalto al netto di tale valorizzazione è pari a complessivi € 14'864'887.79.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa e il dettaglio relativo al calcolo della valorizzazione del materiale di escavazione in esubero.

STIMA DELLE OPERE

N. ORDINE	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO [€]
<u>STRALCIO 1 - OPERE A CORPO</u>				
1	PC.01	INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE	a corpo	€ 535'613.63
2	PC.03	OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 1'146'100.78
3	SIC.01	COSTI DELLA SICUREZZA	a corpo	€ 224'585.38
4	VAL.01	VALORIZZAZIONE MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO		-
5	TOTALE STRALCIO 1			€ 1'906'299.79
<u>STRALCIO 2 - OPERE A CORPO</u>				
6	PC.02A	INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO (PORZIONE NORD-OVEST)	a corpo	€ 2'450'319.64
7	PC.05	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 2'722'033.44
8	PC.06	CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 609'555.36
9	PC.07	OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 576'935.17
10	SIC.02	COSTI DELLA SICUREZZA	a corpo	€ 167'218.08
11	VAL.02	VALORIZZAZIONE MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO (relativo alle opere previste nello stralcio 1 + stralcio 2)		-€ 159'924.86
12	TOTALE STRALCIO 2			€ 6'366'136.83
<u>STRALCIO 3 - OPERE A CORPO</u>				
13	PC.02B	INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO (COMPLETAMENTO)	a corpo	€ 5'002'638.09
14	PC.04	CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 1'772'020.50
15	SIC.03	COSTI DELLA SICUREZZA	a corpo	€ 214'681.42
16	VAL.03	VALORIZZAZIONE MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO (relativo alle opere previste nello stralcio 3)		-€ 324'288.84
17	TOTALE STRALCIO 3			€ 6'665'051.17
<u>TOTALE IN APPALTO</u>			€ 14'937'487.79	
<u>AL NETTO DELLA VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO</u>				

DETTAGLIO DELLA VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
VALORIZZAZIONE MATERIALE			
Canone materiale inerte per l'affidamento dei lavori di esecuzione di aree di laminazione in scavo - Decreto n. 18274 del 06-12-2018			
INVASO LAMINAZIONE GOLENALE			
- scavi 41543,60	41'543.60		
- riporti -4007,83	-4'007.83		
INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			
- scavi - stralcio 2 316634,32	316'634.32		
- riporti - stralcio 2 -45169,45	-45'169.45		
- scavi - stralcio 3 713156,13	713'156.13		
- riporti - stralcio 3 -61699,23-5760	-67'459.23		
OPERA DI PRESA INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			
- scavi 2640,33+1456,19	4'096.52		
- riporti -690	-690.00		
CANALE DI ALIMENTAZIONE INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			
- scavi 2922+3634	6'556.00		
- riporti -3675,22	-3'675.22		
STAZIONE DI SOLLEVAMENTO INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			
- scavi 3600+410,34+2120,07	6'130.41		
- riporti 0	0.00		
CANALE DI SCARICO INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			
- scavi 3321,57	3'321.57		
- riporti -2624,86	-2'624.86		
OPERE CIVILI E IMPIANTI INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			
- scavi 352,94+525	877.94		
- riporti -262,5	-262.50		
Totale m³	968'427.40	0.50	484'213.70
Totale VALORIZZAZIONE MATERIALE Euro			484'213.70
Importo Lavori Euro			484'213.70

Milano, aprile 2020

I PROFESSIONISTI INCARICATI:

ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l.

Dott. Ing. Stefano Croci

STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI

Prof. Ing. Alessandro Paoletti

CEAS s.r.l.

Dott. Ing. Giovanni Canetta

STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA SPADA

Dott. Geol. Gian Marco Orlandi