

AREA DI LAMINAZIONE DEL TORRENTE SEVESO

Comune di Lentate sul Seveso (MB)

PROGETTO DEFINITIVO - MB-E-2

GENNAIO 2016



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. LUIGI MILLE

PROGETTAZIONE:

PROFESSIONISTI INCARICATI:

Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI

Dott. Ing. STEFANO CROCI

Dott. Ing. FILIPPO MALINGEGNO

Dott. Ing. CRISTINA PASSONI

Dott. Geol. MARIO SPADA

Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI

Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

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



Sistema Certificato
UNI EN ISO 9001
SC 06-047/EA 34



Swiss
Certified

ISO 9001



CONSULENZE SPECIALISTICHE:

ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR

Dott. Agr. GIOVANNI SALA

Arch. LUISA BELLINI

ASPETTI STRUTTURALI:

Ing. BRUNO BECCI

Ing. MARCO BELLINI

IMPIANTI ELETTRICI:

Ing. FEDERICO REPOSSI

Ing. MARCO GILARDONI

LAND Italia srl

Via Varese 16 20121 Milano
tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.30
www.landsrl.com

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
LANDSCAPE ARCHITECTURE NATURE DEVELOPMENT

CeAS
centro di analisi strutturale
MCE

TITOLO

STIMA DELLE OPERE

SCALA

Revisioni

1

RECEPIMENTO PRESCRIZIONI V.I.A. E C.D.S.

LUGLIO 2017

2

Numero
elaborato

TIPOLOGIA

PD

COMMESSA

250-27

DOCUMENTO

ATTI

NUMERO

A.5.4

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 definitivo.

L'intervento è stato suddiviso nei seguenti prezzi a corpo:

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC06 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

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 delle opere previste per la formazione del volume di invaso in scavo in progetto, pari a circa 1'055'000 m³, di cui circa 127'000 m³ verrà riutilizzato nell'ambito del cantiere per la formazione di arginature e rinterri.

In accordo con la Committenza, per la valutazione dell'onere di scavo si è proceduto con la seguente metodologia:

- si è considerato per lo scavo degli invasi il costo dello scavo di sbancamento previsto nel Prezzario 2011 della Regione Lombardia, pari a 3,03 €/m³ – codice F15004a;
- le terre di scavo, al netto della quantità riutilizzata all'interno del cantiere (formazione arginature, rinterri), diventeranno proprietà dell'Impresa appaltatrice, previa corresponsione da parte dell'Impresa di un canone, valutato in 4,14 €/m³ (canone per escavazione di materiale inerte - Provincia di Milano). Il suddetto canone è comprensivo di ogni lavorazione necessaria per lo scavo ed il prelievo del materiale tal quale dall'area di intervento, il carico sui mezzi di trasporto, l'eventuale stoccaggio all'interno del cantiere e le successive movimentazioni, l'allontanamento dal cantiere, il trasporto e il trattamento del materiale prelevato presso il luogo scelto dall'Appaltatore

ed in accordo con il Piano di Utilizzo che deve essere redatto dallo stesso Appaltatore.

Pertanto il costo delle operazioni di scavo relative al volume di materiale non riutilizzato in sito che diventa di proprietà dell'Appaltatore è compreso nel canone demaniale e pertanto è dedotto dall'importo dei lavori a base d'appalto. Il valore ricavato dalla valorizzazione del materiale di escavazione in esubero concorre al parziale finanziamento delle opere (compensazione parziale);

- dall'importo delle opere vengono dedotti gli oneri di scavo relativi al materiale di escavazione valorizzato, in quanto il canone suddetto compensa anche tali oneri.

2. SINTESI

L'importo per la realizzazione dell' "*Area di laminazione del torrente Seveso in Comune di Lentate sul Seveso (MB)*" è pari a **€ 14'554'069,84**.

Considerando poi le detrazioni conseguenti alla valorizzazione del materiale di escavazione in esubero, pari a € 3'830'329,82, e all'onere di scavo del materiale di escavazione valorizzato, pari a € 2'803'357,33, si ha che l'importo dell'appalto al netto della valorizzazione del materiale di scavo è pari a complessivi **€ 7'920'382,69**.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa e il dettaglio relativo al calcolo della valorizzazione del materiale di escavazione in esubero e alla valutazione della deduzione dell'onere di scavo sul materiale valorizzato.

STIMA DELLE OPERE

N. ORDINE	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO [€]
<u>OPERE A CORPO</u>				
1	PC.01	INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 7'575'850.79
2	PC.02	OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 1'309'869.08
3	PC.03	CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 1'143'978.75
4	PC.04	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 2'074'585.51
5	PC.05	CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 502'392.20
6	PC.06	OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	a corpo	€ 612'195.88
7	PC.07	INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE	a corpo	€ 1'012'294.81
		TOTALE OPERE A CORPO		€ 14'231'167.02
8		ONERI DELLA SICUREZZA SPECIFICI		€ 322'902.82
		TOTALE APPALTO		€ 14'554'069.84
<u>VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO</u>				
9		VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO		- € 3'830'329.82
<u>DEDUZIONE ONERE DI SCAVO</u>				
10		DEDUZIONE ONERE DI SCAVO SUL MATERIALE DI ESCAVAZIONE VALORIZZATO		- € 2'803'357.33
TOTALE IN APPALTO AL NETTO DELLA VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO			€ 7'920'382.69	

DETTAGLIO DELLA VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO

Materiale di escavazione in esubero (Canone Provincia Milano 2013)			
Materiale scavato			
- invaso			
-1035643,65	-1'035'643.65		
- canale alimentazione			
-8298	-8'298.00		
- stazione sollevamento			
-2700	-2'700.00		
-1587,65	-1'587.65		
- canale di scarico			
-873,90	-873.90		
- rete idrica			
-500	-500.00		
Materiale riutilizzato			
- invaso			
99556,15	99'556.15		
18777,26	18'777.26		
- canale alimentazione			
4674,14	4'674.14		
- stazione sollevamento			
1000	1'000.00		
- canale di scarico			
195,21	195.21		
- rete idrica			
200	200.00		
Totale m³	-925'200.44	4.14	-3'830'329.82
Totale VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO Euro			-3'830'329.82

Milano, luglio 2017

ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l.

Dott. Ing. Giovanni Battista Peduzzi

STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI

Prof. Ing. Alessandro Paoletti

STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA SPADA

Dott. Geol. Mario Spada