

VASCA DI LAMINAZIONE SUL FIUME SEVESO

Comune di Senago (MI)

PROGETTO PRELIMINARE

MI-E-789

APRILE 2013



	NOME	FIRMA	DATA
REDAZIONE	S. Croci		
VERIFICA	G. B. Peduzzi		
APPROVAZIONE	A. Paoletti		

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 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 06-647/EA 3



CONSULENZE SPECIALISTICHE:

ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR
Dott. Agr. GIOVANNI SALA
Arch. LUISA BELLINI
Arch. SHIRLY MANTIN

QUALITA' DELLE ACQUE:

Prof. Dott. VALERIA MEZZANOTTE

LAND Milano Srl

Via Varese 16 20121 Milano
tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.30 www.landmilano.com
GRUPPO LAND Milano Roma Cagliari Duisburg

Piazzale Aquileia 6 20144 Milano | tel: +39 02 4814701



UNI EN ISO 9001
certificato 09.16.1.7



Landscape
Architecture
Nature
Development



TITOLO

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

SCALA

—

Revisioni	1		
	2		
Numero elaborato	TIPOLOGIA PP	COMMESSA 250-21	DOCUMENTO RT
			NUMERO A.7.2

	<p>A.T.P.:</p> <p>STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI</p>	<p><i>Studio Associato di Geologia Spada</i></p>		<p>Consulenti:</p> <p><i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i></p>
---	--	--	--	--

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. QUADRO ECONOMICO	3
2.1 IMPORTO DEI LAVORI	3
2.2 SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	3
2.3 SINTESI DEL QUADRO ECONOMICO	5

	A.T.P.: 	<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>		Consulenti: <i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>
---	--	---	--	---

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce adempimento a quanto disposto all'art. 22 comma 2 del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010. Detto articolo prevede che in fase di redazione del Progetto Preliminare sia predisposto il Quadro Economico dell'intervento articolato secondo quanto previsto all'art. 16 comma 1 del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010.

In particolare il Quadro Economico prevede che il costo complessivo dell'intervento sia suddiviso in:

- a) Importo delle opere in progetto;
- b) Importo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Nel successivo capitolo vengono riportati gli importi costituenti il Quadro Economico complessivo dell'intervento, con dettaglio delle singole voci che lo costituiscono.

2. QUADRO ECONOMICO

2.1 IMPORTO DEI LAVORI

L'importo dei lavori è stato suddiviso in macro capitoli, come riportato di seguito:




	Opera	Importo
1.	Invaso di laminazione - primo settore	1'821'353.60
2.	Invaso di laminazione - secondo settore	6'057'716.56
3.	Invaso di laminazione - terzo settore	4'097'263.10
4.	Adeguamento CSNO	305'785.00
5.	Opere di presa sul CSNO	679'553.71
6.	Canale di alimentazione invasi	1'241'753.94
7.	Opera di presa sul T. Garbogera	84'241.44
8.	Opera di presa sul T. Pudiga	302'109.53
9.	Stazione di sollevamento e opere di collegamento tra invasi	3'682'598.54
10.	Canale di scarico nel CSNO	652'090.42
11.	Area di fitodepurazione	640'561.76
12.	Opere civili e architettoniche	1'239'650.00
13.	Oneri della sicurezza specifici	350'000.00
	TOTALE LAVORI	€ 21'154'677.60
14.	Compenso per la vendita all'appaltatore del materiale di escavazione in esubero	-4'579'677.60
15.	IVA da versare direttamente dall'Appaltatore sulle opere compensate (21% di 14.)	961'732.38
16.	Importo dei lavori compensati con la vendita del materiale all'Appaltatore (14. - 15.)	-3'617'945.22
	TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€ 17'536'732.38

Pertanto l'importo a base d'appalto per la realizzazione dei lavori è pari a complessivi € **17'536'732.38**, di cui € 700'000,00 per oneri della sicurezza nonsoggetti a ribasso.

2.2 SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE




L'importo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante è stato valutato tenendo conto delle seguenti voci:

1. Imprevisti: importo stimato nella misura dell'8% dell'importo dei lavori (senza la deduzione conseguente alla compensazione parziale), pari a € 1'692'374.21;
2. IVA sui lavori: importo valutato nella misura del 21% dell'importo dei lavori a base di

	A.T.P.: 	Studio Associato di <i>Geologia Spada</i>		Consulenti: <i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>
---	--	--	--	--

appalto e degli imprevisti, quindi, pari a € 4'038'112,38;

3. Spese tecniche per progettazione preliminare, definitiva e d'esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, studio d'impatto ambientale, relazione paesaggistica, collaudo, supporto al RUP, assistenza ai lavori, perizie in corso d'opera, comprensivo di IVA (21%) e oneri previdenziali: importo stimato nella misura dell'8% dell'importo dei lavori (senza la deduzione conseguente alla compensazione parziale) oltre a IVA e oneri previdenziali e, quindi, pari a € 2'129'683,70;
4. Incarico di consulenza per pubbliche relazioni e immagine, per una durata di 3 anni: importo stimato, comprensivo di spese, IVA (21%) ed eventuali oneri previdenziali, pari a € 188'760,00;
5. Fondo per acquisizione delle aree interessate dai lavori (espropri, spese notarili, vulture, ecc.): importo stimato pari a € 3'000'000,00;
6. Spese per accertamenti, indagini, prove di laboratorio: tale voce compensa il complesso di accertamenti specialistici ed indagini geognostiche e/o di diversa natura (es. analisi della qualità delle acque) che dovessero rendersi utili nel corso delle fasi progettuali ovvero in corso d'opera: importo stimato, comprensivo di IVA (21%), pari a € 230'000,00;
7. Spese per effettuare la bonifica bellica dell'area interessata dai lavori: importo stimato, comprensivo di IVA (21%), pari a € 200'000,00;
8. Spese per pubblicità, procedure di gara e oneri istruttori vari: importo stimato nella misura di circa lo 0,5% dell'importo dei lavori a base di appalto e, quindi, pari a € 87'683,66;
9. Oneri di cui all'art. 2, comma 1, della Deliberazione 26/01/2006 a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP.: importo pari a € 500,00;
10. Incentivo alla progettazione secondo l'art. 92 del D.L. 163/06 e s.m.i.: importo stimato nella misura del 75% (di cui 20% per Responsabile del procedimento e collaboratori, 45% per direzione lavori e assistenti, 10% per collaborazione per gare e contratti) del 2% dell'importo dei lavori (senza la deduzione conseguente alla compensazione parziale) e, quindi, pari a € 317'320,16;
11. Fondo per la responsabilità civile dei dipendenti tecnici incaricati alla progettazione, ai sensi del D.L. 163/2006: importo stimato pari a € 20'000,00;
12. Oneri per allaccio alla rete Enel di MT: importo stimato pari a € 100'000,00;

	A.T.P.: 	<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>		Consulenti: <i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>
---	--	---	--	---

13. Spese del Commissario, pari all'1% del finanziamento regionale che ammonta a € 10'000'000,00, per cui € 100'000,00;
14. Incentivo previsto dalla convenzione Regione Lombardia/AIPo per il personale regionale, pari al 2% dell'importo dei lavori finanziati con i fondi regionali, valutato in € 140'000,00;
15. Oneri per l'eventuale incremento dell'IVA dal 21% al 22% (per lavori, imprevisti, spese tecniche, ecc.) e arrotondamenti: importo valutato pari a € 218'833.50.

L'importo complessivo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante è pertanto pari a **€ 12'463'267.62**

2.3 SINTESI DEL QUADRO ECONOMICO

L'importo a base d'appalto per la realizzazione dei lavori è pari a complessivi **€ 17'536'732.38**, di cui € 700'000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Le somme a disposizione dell'Amministrazione per spese tecniche, spese amministrative, imprevisti, espropri, IVA, ecc., è pari a **€ 12'463'267.62**.

Pertanto, l'importo complessivo del finanziamento necessario per la realizzazione della vasca di laminazione di Senago ammonta a **€ 30'000'000,00**.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa.




A.T.P.:			Consulenti:	
		<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>		<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>

Tabella 1 – Quadro economico

IMPORTO LAVORI		
A.1	Importo lavori a corpo e/o a misura	€ 21'154'677.60
A.2	Compenso per la vendita all'Appaltatore del materiale di escavazione in esubero	-€ 4'579'677.60
A.3	IVA da versare direttamente dall'Appaltatore sulle opere compensate (21% di A.2)	€ 961'732.38
A.4	Importo dei lavori compensati con la vendita del materiale all'Appaltatore (A.2 - A.3)	-€ 3'617'945.22
A.5	Importo lavori a base di appalto (A.1+A.4)	€ 17'536'732.38
A.6	di cui oneri della sicurezza (stima preliminare ~4%)	€ 700'000.00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B.1	Imprevisti (8% A.1)	€ 1'692'374.21
B.2	IVA sui lavori e imprevisti (21% A.5+B.1)	€ 4'038'112.38
B.3	Spese tecniche di progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e realizzazione, studio d'impatto ambientale, collaudo, supporto al RUP, comprensivo di spese, IVA (21%) e oneri previdenziali (4%)	€ 2'129'683.70
B.4	Incarico di consulenza per pubbliche relazioni e immagine, per una durata stimata in 3 anni, comprensivo di spese minime, IVA (21%) ed eventuali oneri	€ 188'760.00
B.5	Fondo per acquisizione delle aree	€ 3'000'000.00
B.6	Spese per accertamenti, indagini, prove di laboratorio, comprensivi di IVA (21%)	€ 230'000.00
B.7	Spese per bonifica bellica, comprensiva di IVA (21%)	€ 200'000.00
B.8	Spese per pubblicità, procedure di gara e oneri istruttori vari (0.5% A.5)	€ 87'683.66
B.9	Oneri di cui all'art. 2, comma 1, della Deliberazione 26/01/2006 a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP.	€ 500.00
B.10	Incentivo alla progettazione Art.92 del D.L. 163/06 e s.m.i. (75% del 2% A.1)	€ 317'320.16
B.11	Fondo per responsabilità civile dei dipendenti tecnici incaricati alla progettazione (ex D.L. 163/2006)	€ 20'000.00
B.12	Oneri per allaccio alla rete Enel di MT	€ 100'000.00
B.13	Spese Commissario (1% finanziamento R.L. pari a 10'000'000 €)	€ 100'000.00
B.14	Incentivo per personale Regione Lombardia (2% dei lavori legati al finanziamento della Regione Lombardia di 10'000'000 €)	€ 140'000.00
B.15	Oneri per incremento IVA dal 21% al 22% e arrotondamenti	€ 218'833.50
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 12'463'267.62
TOTALE COMPLESSIVO		€ 30'000'000.00

	A.T.P.: 	<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>		Consulenti: <i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>
---	--	---	--	---

Milano, aprile 2013

I PROFESSIONISTI INCARICATI:

ETATEC 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