



ELABORATO:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	PRIMA EMISSIONE	SETTEMBRE 2024		
01				
02				

**RUP**

*Dott. Ing. Marco La Veglia*

**I PROFESSIONISTI INCARICATI:**



*Dott. Ing. Stefano Croci*

*Geom. Luca Filippucci*

*Dott. Geol. GIOVANNI SAVAZZI*

TIPOLOGIA

**PE**

COMMESSA

**250-58**

DOCUMENTO

**AT**

NUMERO

**A.03.2**

SCALA

## **INDICE**

1. PREMESSA.....	2
2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO .....	3

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### 1. PREMESSA

Nel presente elaborato viene presentato il computo metrico estimativo degli interventi di *“Opere di difesa spondale a protezione dell'Argine Maestro del fiume Po in frodo in comune di Senna Lodigiana (LO) – LO-E-32”*, in base alle opere descritte nella Relazione Tecnica e negli elaborati grafici allegati al presente progetto esecutivo.

Le valutazioni economiche degli interventi previsti nell'ambito del progetto di sono state condotte utilizzando come riferimento il prezzo AIPo, aggiornamento 2024.

## **2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	0.003.04.a	<p>TAGLIO raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, compreso la riprofilatura dell' area di intervento eseguita con mezzi meccanici idonei per una profondità minima di 60 cm; sono compresi inoltre gli eventuali oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., e l'allontanamento del materiale di risulta al di fuori dell'alveo: per i tratti lungo l'asta del fiume Po</p> <p>- da sez. 1 a sez. 2 10 * ((17,52+7,22+16,86+7,23)/2) 244.20</p> <p>- da sez. 2 a sez. 3 (20-10) * ((16,86+7,23+16,72+7,22)/2) 240.20</p> <p>- da sez. 3 a sez. 4 (30-20) * ((16,72+7,22+16,56+7,18)/2) 238.40</p> <p>- da sez. 4 a sez. 5 (40-30) * ((16,56+7,18+16,34+7,35)/2) 237.20</p> <p>- da sez. 5 a sez. 6 (50-40) * ((16,34+7,35+16,27+7,37)/2) 236.70</p> <p>- da sez. 6 a sez. 7 (60-50) * ((16,27+7,37+16,06+7,39)/2) 235.50</p> <p>- da sez. 7 a sez. 8 (70-60) * ((16,06+7,39+15,97+7,45)/2) 234.40</p> <p>- da sez. 8 a sez. 9 (80-70) * ((15,97+7,45+15,74+7,60)/2) 233.80</p> <p>- da sez. 9 a sez. 10 (90-80) * ((15,74+7,60+15,75+7,81)/2) 234.50</p> <p>- da sez. 10 a sez. 11 (100-90) * ((15,75+7,81+15,79+10,90)/2) 251.30</p> <p>- da sez. 11 a sez. 12 (110-100) * ((15,79+10,90+15,69+13,76)/2) 280.70</p> <p>- da sez. 12 a sez. 13 (120-110) * ((15,69+13,76+15,71+17,04)/2) 311.00</p> <p>- da sez. 13 a sez. 14 (130-120) * ((15,71+17,04+15,68+16,32)/2) 323.80</p> <p>- da sez. 14 a sez. 15 (140-130) * ((15,68+16,32+15,56+13,60)/2) 305.80</p> <p>- da sez. 15 a sez. 16 (150-140) * ((15,56+13,60+15,63+11,34)/2) 280.70</p> <p>- da sez. 16 a sez. 17 (160-150) * ((15,63+11,34+15,75+10,35)/2) 265.40</p> <p>- da sez. 17 a sez. 18 (170-160) * ((15,75+10,35+15,63+8,56)/2) 251.50</p> <p>- da sez. 18 a sez. 19 (180-170) * ((15,63+8,56+15,86+7,98)/2) 240.20</p> <p>- da sez. 19 a sez. 20 (190-180) * ((15,86+7,98+16+8,12)/2) 239.80</p> <p>- da sez. 20 a sez. 21 (201,33-190) * ((16+8,12+16,39+7,99)/2) 274.75</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p>	5'159.85	1.69	8'720.15
2	0.004.01.a	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fagatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. E' compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori</p> <p>- da sez. 1 a sez. 2 10 * ((53,48+49,47)/2) 514.80</p> <p>- da sez. 2 a sez. 3 (20-10) * ((49,47+47,85)/2) 486.60</p> <p>- da sez. 3 a sez. 4 (30-20) * ((47,85+48,90)/2) 483.80</p> <p>- da sez. 4 a sez. 5 (40-30) * ((48,90+48,79)/2) 488.50</p> <p>- da sez. 5 a sez. 6 (50-40) * ((48,79+47,07)/2) 479.30</p> <p>- da sez. 6 a sez. 7 (60-50) * ((47,07+46,43)/2) 467.50</p> <p>- da sez. 7 a sez. 8 (70-60) * ((46,43+46,25)/2) 463.40</p> <p>- da sez. 8 a sez. 9 (80-70) * ((46,25+46,31)/2) 462.80</p> <p>- da sez. 9 a sez. 10 (90-80) * ((46,31+46,17)/2) 462.40</p> <p>- da sez. 10 a sez. 11 (100-90) * ((46,17+49,68)/2) 479.30</p> <p>- da sez. 11 a sez. 12 (110-100) * ((49,68+58,60)/2) 541.40</p> <p>- da sez. 12 a sez. 13 (120-110) * ((58,60+63,48)/2) 610.40</p> <p>- da sez. 13 a sez. 14 (130-120) * ((63,48+64,50)/2) 639.90</p> <p>- da sez. 14 a sez. 15 (140-130) * ((64,50+57,34)/2) 609.20</p> <p>- da sez. 15 a sez. 16 (150-140) * ((57,34+49,94)/2) 536.40</p> <p>- da sez. 16 a sez. 17 (160-150) * ((49,94+47,64)/2) 487.90</p> <p>- da sez. 17 a sez. 18 (170-160) * ((47,64+46,01)/2) 468.30</p> <p>- da sez. 18 a sez. 19 (180-170) * ((46,01+45,16)/2) 455.90</p> <p>- da sez. 19 a sez. 20 (190-180) * ((45,16+47,19)/2) 461.80</p> <p>- da sez. 20 a sez. 21 (201,33-190) * ((47,19+49,86)/2) 549.84</p> <p style="text-align: right;">Totale parziale m³</p> <p>a dedurre volume di scavo eccedente il riutilizzo nei pressi dell'intervento - (10149,44-5875,25)</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>	10'149.44 -4'274.19		8'720.15

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
3	O.004.01.b	RIPORTO Totale m <sup>3</sup>	5'875.25	2.99	8'720.15 17'567.00
		SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fagatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. E' compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con carico del terreno su mezzi di trasporto ed il trasporto luogo di reimpiego all'interno del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori			
		volume di scavo eccedente il riutilizzo nei pressi dell'intervento (10149,44-5875,25)	4'274.19		
4	O.015.01.b	Totale m <sup>3</sup>	4'274.19	4.34	18'549.98
		FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi irisvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio: Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)			
		- da sez. 1 a sez. 2 10 * ((3,93*1,12+4+6,43*1,12+2+3,27*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	172.30		
		- da sez. 2 a sez. 3 (20-10) * ((3,27*1,12+4+6,43*1,12+2+3,13*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	167.90		
		- da sez. 3 a sez. 4 (30-20) * ((3,13*1,12+4+6,43*1,12+2+2,97*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	166.20		
		- da sez. 4 a sez. 5 (40-30) * ((2,97*1,12+4+6,43*1,12+2+2,75*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	164.00		
		- da sez. 5 a sez. 6 (50-40) * ((2,75*1,12+4+6,43*1,12+2+2,68*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	162.40		
		- da sez. 6 a sez. 7 (60-50) * ((2,68*1,12+4+6,43*1,12+2+2,47*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	160.90		
		- da sez. 7 a sez. 8 (70-60) * ((2,47*1,12+4+6,43*1,12+2+2,38*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	159.20		
		- da sez. 8 a sez. 9 (80-70) * ((2,38*1,12+4+6,43*1,12+2+2,15*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	157.40		
		- da sez. 9 a sez. 10 (90-80) * ((2,15*1,12+4+6,43*1,12+2+2,16*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	156.20		
		- da sez. 10 a sez. 11 (100-90) * ((2,16*1,12+4+6,43*1,12+2+2,20*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	156.40		
		- da sez. 11 a sez. 12 (110-100) * ((2,20*1,12+4+6,43*1,12+2+2,10*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	156.10		
		- da sez. 12 a sez. 13 (120-110) * ((2,10*1,12+4+6,43*1,12+2+2,12*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	155.60		
		- da sez. 13 a sez. 14 (130-120) * ((2,12*1,12+4+6,43*1,12+2+2,09*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	155.60		
		- da sez. 14 a sez. 15 (140-130) * ((2,09*1,12+4+6,43*1,12+2+1,97*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	154.80		
		- da sez. 15 a sez. 16 (150-140) * ((1,97*1,12+4+6,43*1,12+2+2,04*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	154.50		
		- da sez. 16 a sez. 17 (160-150) * ((2,04*1,12+4+6,43*1,12+2+2,16*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	155.50		
		- da sez. 17 a sez. 18 (170-160) * ((2,16*1,12+4+6,43*1,12+2+2,04*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	155.50		
		- da sez. 18 a sez. 19 (180-170) * ((2,04*1,12+4+6,43*1,12+2+2,27*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	156.20		
		- da sez. 19 a sez. 20 (190-180) * ((2,27*1,12+4+6,43*1,12+2+2,41*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	158.20		
		- da sez. 20 a sez. 21 (201,33-190) * ((2,41*1,12+4+6,43*1,12+2+2,80*1,12+4+6,43*1,12+2)/2)	182.64		
5	O.010.02.a	Totale m <sup>2</sup>	3'207.54	3.13	10'039.60
		FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMME da cave delle Prealpi in blocchi con			
		A RIPORTARE			54'876.73

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
N.	CODICE						
6	O.009.01.a	RIPORTO			54'876.73		
		peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg					
		- da sez. 1 a sez. 2 10 * ((17,95+17,49)/2)	177.20				
		- da sez. 2 a sez. 3 (20-10) * ((17,49+17,39)/2)	174.40				
		- da sez. 3 a sez. 4 (30-20) * ((17,39+17,29)/2)	173.40				
		- da sez. 4 a sez. 5 (40-30) * ((17,29+17,14)/2)	172.20				
		- da sez. 5 a sez. 6 (50-40) * ((17,14+17,09)/2)	171.20				
		- da sez. 6 a sez. 7 (60-50) * ((17,09+16,95)/2)	170.20				
		- da sez. 7 a sez. 8 (70-60) * ((16,95+16,89)/2)	169.20				
		- da sez. 8 a sez. 9 (80-70) * ((16,89+16,74)/2)	168.20				
		- da sez. 9 a sez. 10 (90-80) * ((16,74+16,74)/2)	167.40				
		- da sez. 10 a sez. 11 (100-90) * ((16,74+16,77)/2)	167.60				
		- da sez. 11 a sez. 12 (110-100) * ((16,77+16,70)/2)	167.40				
		- da sez. 12 a sez. 13 (120-110) * ((16,70+16,72)/2)	167.10				
		- da sez. 13 a sez. 14 (130-120) * ((16,72+16,70)/2)	167.10				
		- da sez. 14 a sez. 15 (140-130) * ((16,70+16,62)/2)	166.60				
		- da sez. 15 a sez. 16 (150-140) * ((16,62+16,67)/2)	166.50				
		- da sez. 16 a sez. 17 (160-150) * ((16,67+16,74)/2)	167.10				
		- da sez. 17 a sez. 18 (170-160) * ((16,74+16,67)/2)	167.10				
		- da sez. 18 a sez. 19 (180-170) * ((16,67+16,82)/2)	167.50				
		- da sez. 19 a sez. 20 (190-180) * ((16,82+16,92)/2)	168.70				
		- da sez. 20 a sez. 21 (201,33-190) * ((16,92+17,18)/2)	193.18				
		Totale m³	3'409.28	70.09	238'956.44		
				FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno posto nelle immediate vicinanze giudicato idoneo dalla Direzione Lavori secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto			
				- da sez. 1 a sez. 2 10 * ((30,10+28,47)/2)	292.90		
				- da sez. 2 a sez. 3 (20-10) * ((28,47+27,96)/2)	282.20		
				- da sez. 3 a sez. 4 (30-20) * ((27,96+27,45)/2)	277.10		
				- da sez. 4 a sez. 5 (40-30) * ((27,45+26,91)/2)	271.80		
				- da sez. 5 a sez. 6 (50-40) * ((26,91+26,61)/2)	267.60		
				- da sez. 6 a sez. 7 (60-50) * ((26,61+26,07)/2)	263.40		
				- da sez. 7 a sez. 8 (70-60) * ((26,07+25,81)/2)	259.40		
				- da sez. 8 a sez. 9 (80-70) * ((25,81+25,23)/2)	255.20		
				- da sez. 9 a sez. 10 (90-80) * ((25,23+23,76)/2)	245.00		
				- da sez. 10 a sez. 11 (100-90) * ((23,76+30,77)/2)	272.70		
				- da sez. 11 a sez. 12 (110-100) * ((30,77+36,44)/2)	336.10		
				- da sez. 12 a sez. 13 (120-110) * ((36,44+42,95)/2)	397.00		
				- da sez. 13 a sez. 14 (130-120) * ((42,95+41,60)/2)	422.80		
				- da sez. 14 a sez. 15 (140-130) * ((41,60+38,12)/2)	398.60		
				- da sez. 15 a sez. 16 (150-140) * ((38,12+30,18)/2)	341.50		
				- da sez. 16 a sez. 17 (160-150) * ((30,18+25,67)/2)	279.30		
				- da sez. 17 a sez. 18 (170-160) * ((25,67+23,68)/2)	246.80		
				- da sez. 18 a sez. 19 (180-170) * ((23,68+24,16)/2)	239.20		
				- da sez. 19 a sez. 20 (190-180) * ((24,16+24,52)/2)	243.40		
		- da sez. 20 a sez. 21 (201,33-190) * ((24,52+25,47)/2)	283.25				
		Totale parziale m³	5'875.25				
		sistemazione terreno di scavo in esubero rispetto a quello utilizzato nell'ambito del rinterro al di sopra della difesa in cassero 10149,44-5875,25	4'274.19				
		Totale m³	10'149.44	3.11	31'564.76		
7	O.014.04.a	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale:eseguita con idonei mezzi spargitori nella misura minima di 2 litri di					
		A RIPORTARE			325'397.93		

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
8	SIC	RIPORTO			325'397.93
		miscela per ogni mq, contenente 80 g di collante, 40 g miscuglio di sementi di specie erbacee e 50 fertilizzante organico			
		200 * 30	6'000.00		
		Totale m²	6'000.00	2.49	14'940.00
		COSTI DELLA SICUREZZA			
		1	1.00		
		Totale Cadauno	1.00	12'662.07	12'662.07
		<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>353'000.00</b>



**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
IMPORTO LAVORI Euro		353'000.00
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>353'000.00</b>

Milano, li 24/09/2024

ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l.  
Dott. Ing. Stefano Croci

-----