

AREA ORIENTALE PO EMILIANA - UFFICIO DI MODENA

FIUME PANARO

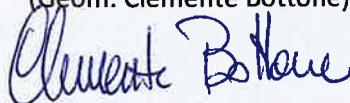
(MO-E-1395) Lavori urgenti per la ripresa dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 85-87 fiume Panaro – Comune di Ravarino (MO) – ORD. N. 8 del 28/09/2023

Importo complessivo: € 600.000,00

Cronoprogramma

Allegato n.: **9**

Progettisti: (Geom. Clemente Bottone)

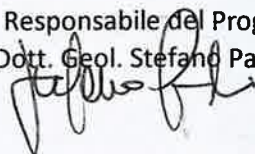


REV_1

Data: **06 SET. 2024**

Perizia n. **435**

Visto: Il Responsabile del Progetto
(Dott. Geol. Stefano Parodi)



Collaboratori:



A.I.PO - PARMA

Ufficio Operativo di Modena

Cronoprogramma di PROGETTO

OGGETTO: (MO-E-1395) Lavori urgenti per la ripresa dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 85-87 fiume Panaro – Comune di Ravarino (MO) – ORD. N. 8 del 28/09/2023

COMMITTENTE: A.I.PO - Agenzia Interregionale per il fiume Po

Modena, 06/09/2024

Il Tecnico
(Geom. Clemente Bottone)



Agenzia Interregionale per il fiume Po

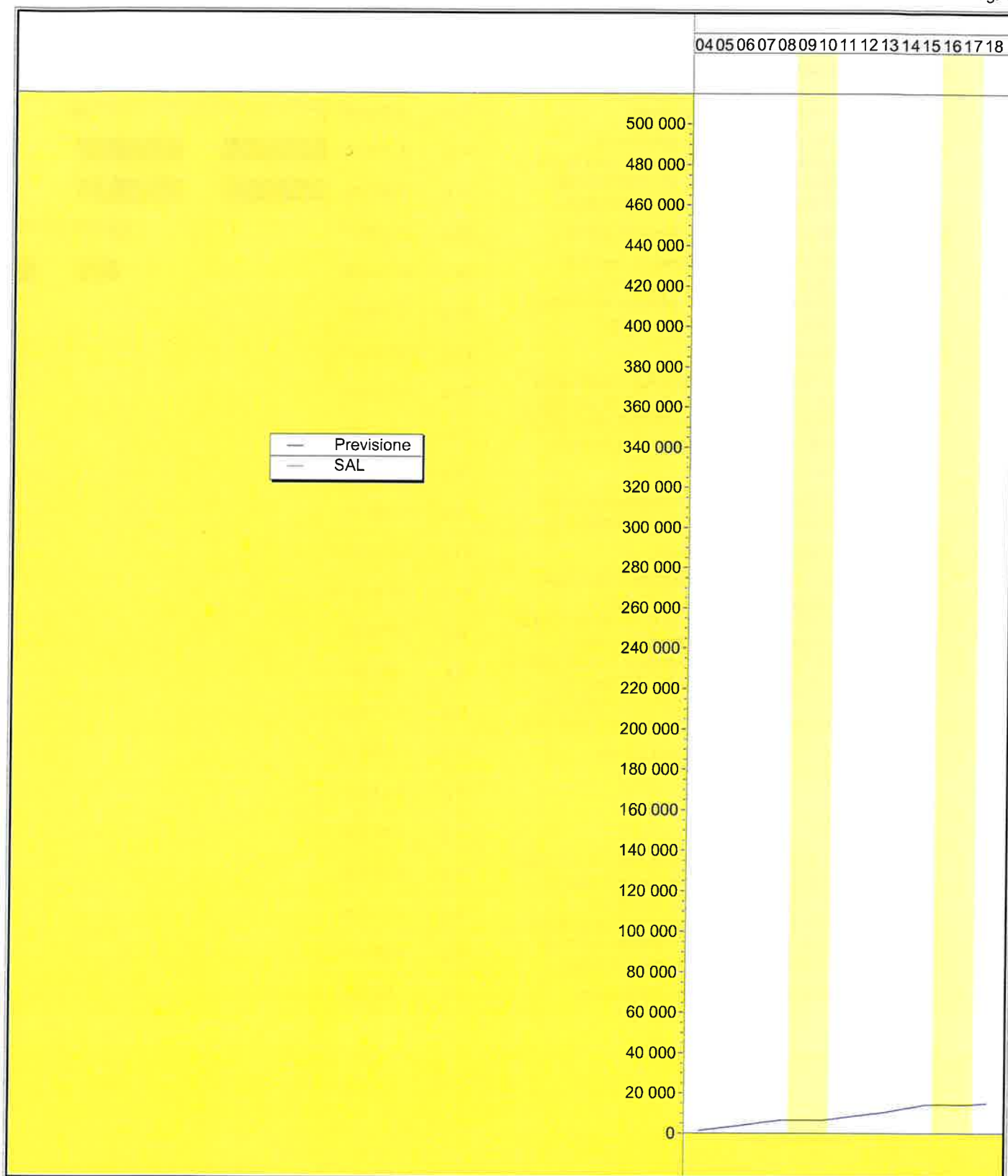
Pag. 2

ID	Nome attività	Durata	Importo	Novembre 2024														
				04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Ripresa dissesto petto a fiume	0 g	0,00															
2	FASE 1: Sfalcio vegetazione e Taglio piante	10 g	13'084,50															
3	SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio o della vegetazione legnosa di natura cespugliosa, con virgulti ...	10 g	3'202,50															
4	TAGLIO di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le piante secc...	10 g	9'882,00															
5	FASE 2: Scavi per scarico frana e formazione berma	36 g	37'389,67															
6	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natur...	36 g	22'193,00															
7	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natur...	22 g	15'196,67															
8	FASE 3: Formazione di berma	26 g	215'804,01															
9	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietr...	26 g	212'012,01															
10	RIMOZIONE PER RIMANEGGIAMENTO E RIUTILIZZO di vecchie difese in pietrame, che si trovino in posizi...	5 g	3'792,00															
11	FASE 4: Fomazione di rilevato	19 g	6'003,64															
12	FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso carico, trasporto e lo scarico di te...	19 g	6'003,64															
13	FASE 5: Rivestimento spondale e dreni	21 g	157'923,04															
14	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie c...	21 g	148'879,04															
15	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in polipropilene su superfici orizzontali ...	8 g	4'775,00															
16	TUBO IN POLIETILENE ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non...	5 g	891,00															
17	TUBO DRENANTE in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, forn...	5 g	3'378,00															
18	FASE 10: Lavori di difficile valutazione a misura	12 g	19'795,14															
19	OPERAIO EDILE Specializzato	6 g	4'340,00															
20	OPERAIO EDILE Qualificato	6 g	2'014,88															
21	NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carbura...	6 g	5'022,08															
22	NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altr...	5 g	3'119,76															
23	NOLO DI ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso...	6 g	4'801,44															
24	Ferramenta varia per collegamento tubi drenanti	1 g	496,98															

AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

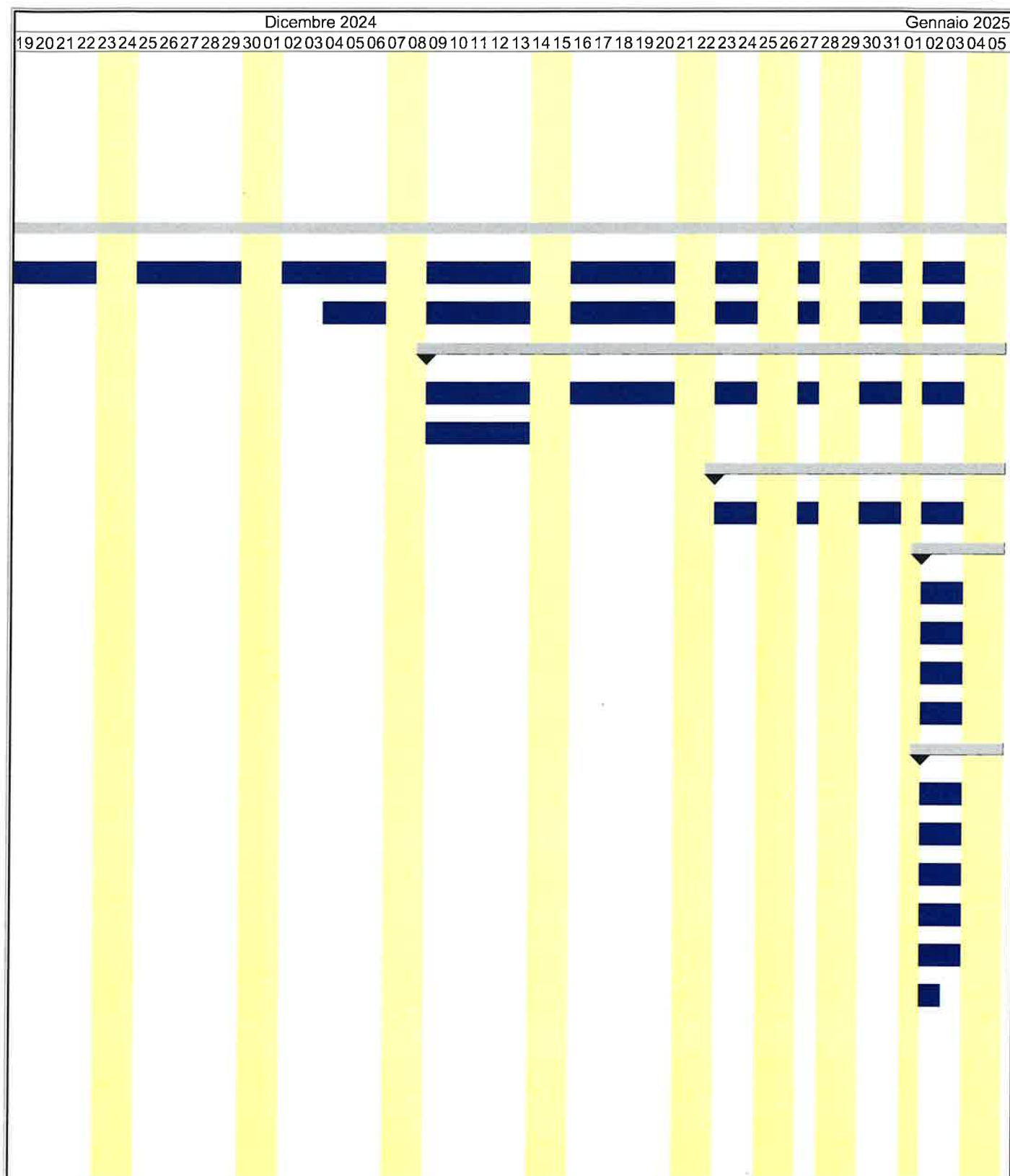
Pag. 3



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

Pag. 4



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

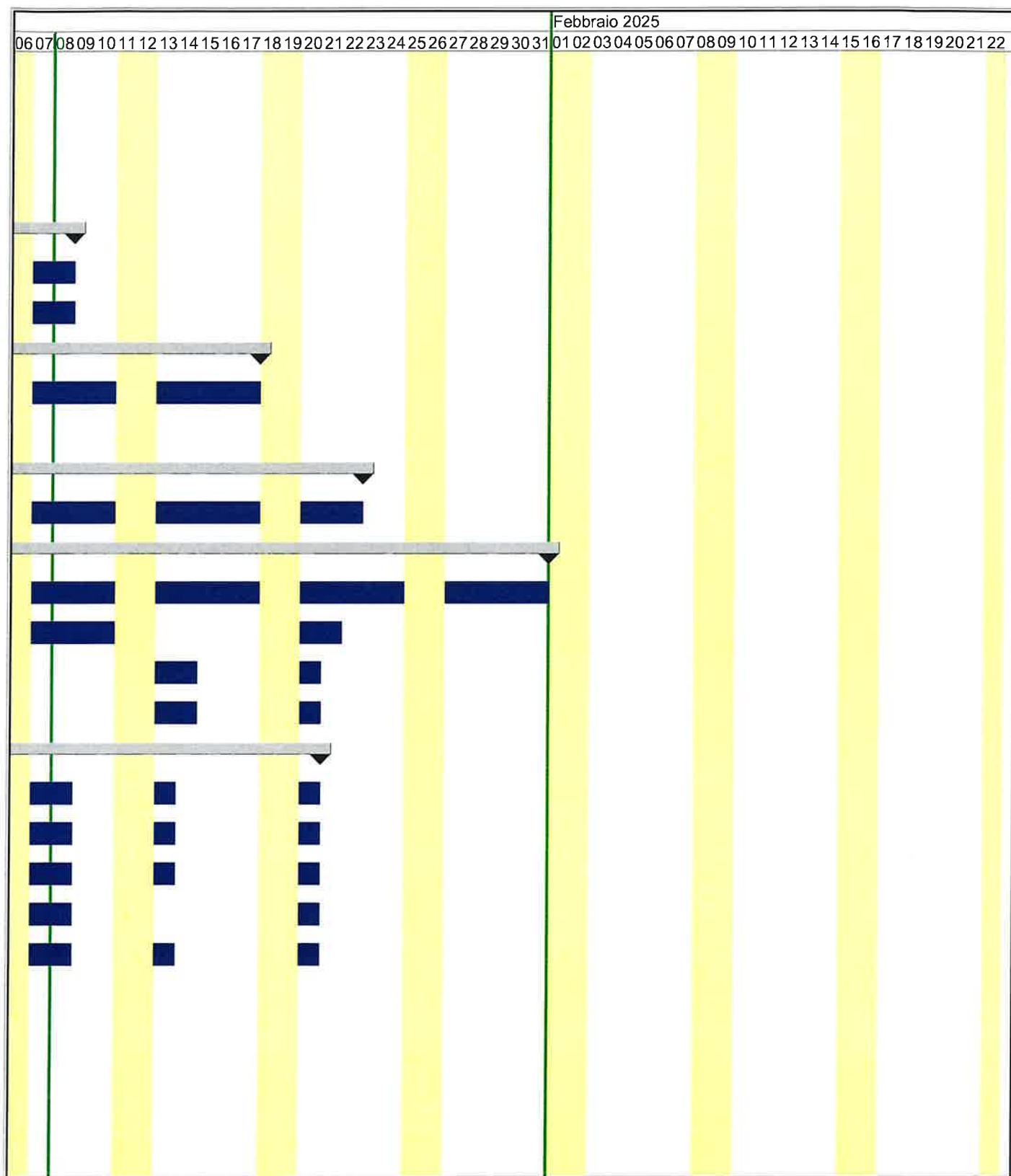
Pag. 5



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

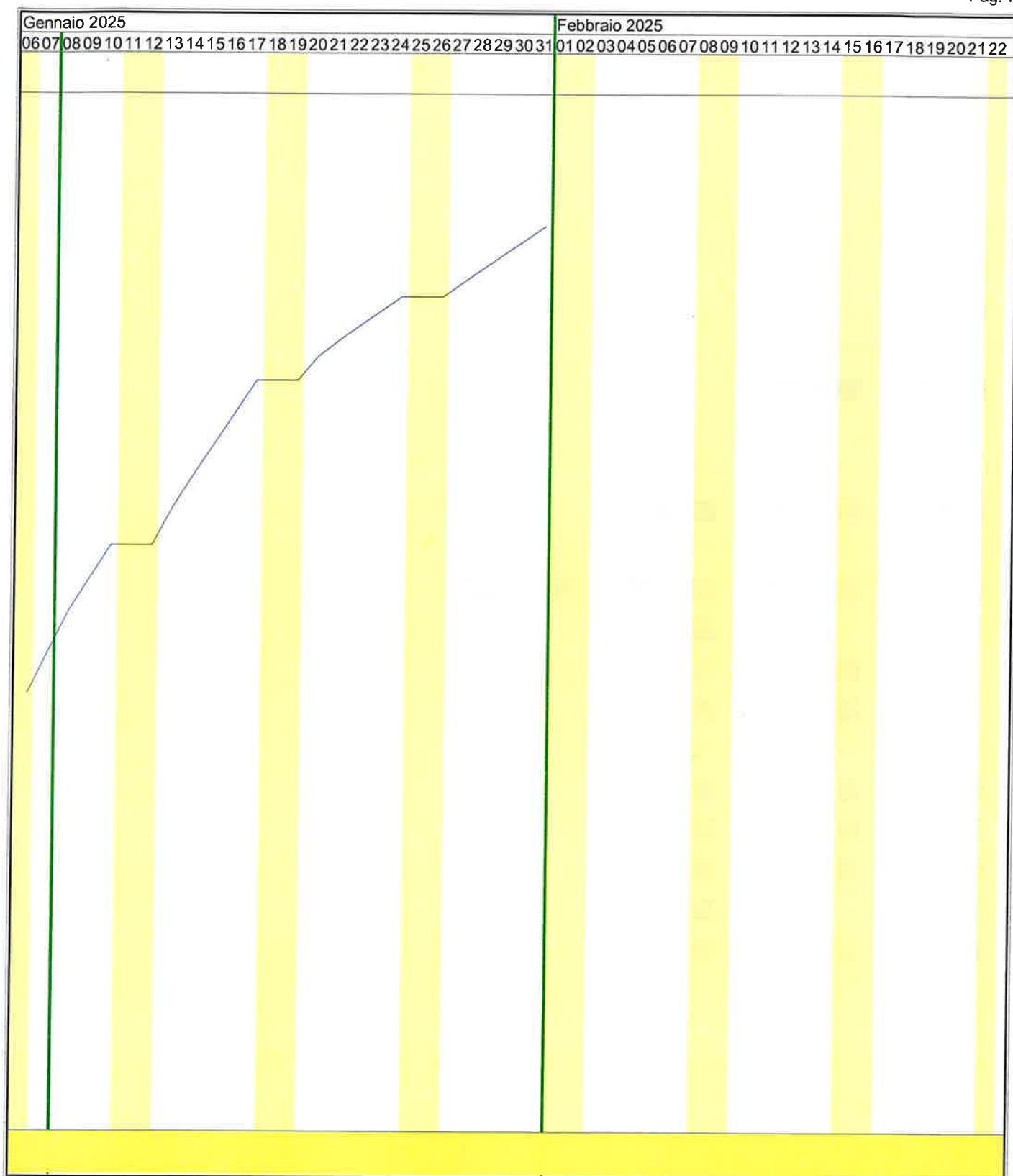
Pag. 6



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

Pag. 7





A.I.PO - PARMA

Ufficio Operativo di Modena

Tabella Attività

OGGETTO: (MO-E-1395) Lavori urgenti per la ripresa dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 85-87 fiume Panaro – Comune di Ravarino (MO) – ORD. N. 8 del 28/09/2023

COMMITTENTE: A.I.PO - Agenzia Interregionale per il fiume Po


Modena, 06/09/2024

Il Tecnico
(Geom. Clemente Bottone)

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
Ripresa dissesto petto a fiume	0,00	0,000	06/09/2024			
FASE 1: Sfalcio vegetazione e Taglio piante	13'084,50	2,908	04/11/2024	15/11/2024	10	12
* SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio o della vegetazione legnosa di natura cespugliosa, con virgulti di su superfici orizzontali età non superiore ad un anno, nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità con decespugliatori a mano	3'202,50	0,712	04/11/2024	15/11/2024	10	10
* periodo 01	1'601,25	0,356	04/11/2024	08/11/2024	5	5
* periodo 02	1'601,25	0,356	11/11/2024	15/11/2024	5	5
* TAGLIO di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle sponde (per individui sino a 40 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone indicate dalla D.L. Saranno mantenuti gli arbusti autoctoni, ripulendo dalle infestazioni di piante rampicanti invadenti, secondo le disposizioni della D.L.; è compreso l'allontanamento del materiale di risulta: per i tratti lungo l'asta degli affluenti	9'882,00	2,196	04/11/2024	15/11/2024	10	10
* periodo 01	4'941,00	1,098	04/11/2024	08/11/2024	5	5
* periodo 02	4'941,00	1,098	11/11/2024	15/11/2024	5	5
FASE 2: Scavi per scarico frana e formazione berma	37'389,67	8,309	14/11/2024	08/01/2025	36	56
* 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	22'193,00	4,932	14/11/2024	08/01/2025	36	36
* periodo 01	1'232,96	0,274	14/11/2024	15/11/2024	2	2
* periodo 02	3'082,37	0,685	18/11/2024	22/11/2024	5	5
* periodo 03	3'082,37	0,685	25/11/2024	29/11/2024	5	5
* periodo 04	3'082,37	0,685	02/12/2024	06/12/2024	5	5
* periodo 05	3'082,37	0,685	09/12/2024	13/12/2024	5	5
* periodo 06	3'082,37	0,685	16/12/2024	20/12/2024	5	5
* periodo 07	1'232,96	0,274	23/12/2024	24/12/2024	2	2
* periodo 08	616,48	0,137	27/12/2024	27/12/2024	1	1
* periodo 09	1'232,96	0,274	30/12/2024	31/12/2024	2	2
* periodo 10	1'232,96	0,274	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 11	1'232,83	0,274	07/01/2025	08/01/2025	2	2
* SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA da eseguirsi anche in						

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici; con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori	15'196,67	3,377	04/12/2024	08/01/2025	22	22
* periodo 01	2'072,28	0,461	04/12/2024	06/12/2024	3	3
* periodo 02	3'453,77	0,768	09/12/2024	13/12/2024	5	5
* periodo 03	3'453,77	0,768	16/12/2024	20/12/2024	5	5
* periodo 04	1'381,54	0,307	23/12/2024	24/12/2024	2	2
* periodo 05	690,74	0,153	27/12/2024	27/12/2024	1	1
* periodo 06	1'381,54	0,307	30/12/2024	31/12/2024	2	2
* periodo 07	1'381,54	0,307	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 08	1'381,49	0,307	07/01/2025	08/01/2025	2	2
FASE 3: Formazione di berma	215'804,01	47,956	09/12/2024	17/01/2025	26	40
* 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. PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg	212'012,01	47,114	09/12/2024	17/01/2025	26	26
* periodo 01	40'771,86	9,060	09/12/2024	13/12/2024	5	5
* periodo 02	40'771,86	9,060	16/12/2024	20/12/2024	5	5
* periodo 03	16'308,62	3,624	23/12/2024	24/12/2024	2	2
* periodo 04	8'154,63	1,812	27/12/2024	27/12/2024	1	1
* periodo 05	16'308,62	3,624	30/12/2024	31/12/2024	2	2
* periodo 06	16'308,62	3,624	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 07	32'617,23	7,248	07/01/2025	10/01/2025	4	4
* periodo 08	40'770,59	9,060	13/01/2025	17/01/2025	5	5
* RIMOZIONE PER RIMANEGGIAMENTO E RIUTILIZZO di vecchie difese in pietrame, che si trovino in posizioni non più utili per variazione della conformazione del paraggio idraulico: compresa ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente	3'792,00	0,843	09/12/2024	13/12/2024	5	5
FASE 4: Formazione di rilevato	6'003,64	1,334	23/12/2024	22/01/2025	19	31
* FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso carico, trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave ad una distanza compresa nei 5 km, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, 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 demaniale o proveniente da ritagli di cigli, da scavi in alveo o da altre pertinenze demaniali idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto	6'003,64	1,334	23/12/2024	22/01/2025	19	19
* periodo 01	631,96	0,140	23/12/2024	24/12/2024	2	2

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
* periodo 02	315,98	0,070	27/12/2024	27/12/2024	1	1
* periodo 03	631,96	0,140	30/12/2024	31/12/2024	2	2
* periodo 04	631,96	0,140	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 05	1'263,91	0,281	07/01/2025	10/01/2025	4	4
* periodo 06	1'579,89	0,351	13/01/2025	17/01/2025	5	5
* periodo 07	947,99	0,211	20/01/2025	22/01/2025	3	3
FASE 5: Rivestimento spondale e dreni	157'923,04	35,094	02/01/2025	31/01/2025	21	30
* FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con con decespugliatori a mano e/o motoseghe 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. PIETRAME da cave delle Prealpi in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg						
	148'879,04	33,084	02/01/2025	31/01/2025	21	21
* periodo 01	14'179,20	3,151	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	28'357,76	6,302	07/01/2025	10/01/2025	4	4
* periodo 03	35'447,36	7,877	13/01/2025	17/01/2025	5	5
* periodo 04	35'447,36	7,877	20/01/2025	24/01/2025	5	5
* periodo 05	35'447,36	7,877	27/01/2025	31/01/2025	5	5
* FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, 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 400 gr., resistenza a trazione non inferiore a 30 KN/m (secondo EN ISO 10319)						
	4'775,00	1,061	02/01/2025	21/01/2025	8	8
* periodo 01	1'193,75	0,265	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	2'387,50	0,531	07/01/2025	10/01/2025	4	4
* periodo 03	1'193,75	0,265	20/01/2025	21/01/2025	2	2
* TUBO IN POLIETILENE ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, Sn4 Kn/mq diametro esterno 315 mm						
	891,00	0,198	02/01/2025	20/01/2025	5	5
* periodo 01	356,40	0,079	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	356,40	0,079	13/01/2025	14/01/2025	2	2
* periodo 03	178,20	0,040	20/01/2025	20/01/2025	1	1
* TUBO DRENANTE in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, fornito in barre o rotoli: Sn4 Kn/mq diametro esterno 200 mm						
	3'378,00	0,751	02/01/2025	20/01/2025	5	5
* periodo 01	1'351,20	0,300	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	1'351,20	0,300	13/01/2025	14/01/2025	2	2
* periodo 03	675,60	0,150	20/01/2025	20/01/2025	1	1
FASE 10: Lavori di difficile valutazione a misura	19'795,14	4,399	02/01/2025	20/01/2025	12	19
* OPERAIO EDILE Specializzato						
	4'340,00	0,964	02/01/2025	20/01/2025	6	6
* periodo 01	1'446,54	0,321	02/01/2025	03/01/2025	2	2

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
* periodo 02	1'446,54	0,321	07/01/2025	08/01/2025	2	2
* periodo 03	723,46	0,161	13/01/2025	13/01/2025	1	1
* periodo 04	723,46	0,161	20/01/2025	20/01/2025	1	1
* OPERAIO EDILE Qualificato	2'014,88	0,448	02/01/2025	20/01/2025	6	6
* periodo 01	671,75	0,149	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	671,75	0,149	07/01/2025	08/01/2025	2	2
* periodo 03	335,69	0,075	13/01/2025	13/01/2025	1	1
* periodo 04	335,69	0,075	20/01/2025	20/01/2025	1	1
* NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 11 e 25 ton.	5'022,08	1,116	02/01/2025	20/01/2025	6	6
* periodo 01	1'674,33	0,372	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	1'674,33	0,372	07/01/2025	08/01/2025	2	2
* periodo 03	836,71	0,186	13/01/2025	13/01/2025	1	1
* periodo 04	836,71	0,186	20/01/2025	20/01/2025	1	1
* NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo: con cassone ribaltabile o fisso, massa a pieno carico fino a 3,5 ton.	3'119,76	0,693	02/01/2025	20/01/2025	5	5
* periodo 01	1'247,90	0,277	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	1'247,90	0,277	07/01/2025	08/01/2025	2	2
* periodo 03	623,95	0,139	20/01/2025	20/01/2025	1	1
* NOLO DI ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso il carburante e lubrificanti: motosega	4'801,44	1,067	02/01/2025	20/01/2025	6	6
* periodo 01	1'600,34	0,356	02/01/2025	03/01/2025	2	2
* periodo 02	1'600,34	0,356	07/01/2025	08/01/2025	2	2
* periodo 03	800,38	0,178	13/01/2025	13/01/2025	1	1
* periodo 04	800,38	0,178	20/01/2025	20/01/2025	1	1
* Ferramenta varia per collegamento tubi drenanti	496,98	0,110	02/01/2025	02/01/2025	1	1
Modena, 06/09/2024						
<p>Tecnico Geom. Clemente Bottone</p> 						



A.I.PO - PARMA

Ufficio Operativo di Modena

Tabella Date e Importi

OGGETTO: (MO-E-1395) Lavori urgenti per la ripresa dissesto petto a fiume con interessamento scarpata arginale in destra idraulica tra gli stanti 85-87 fiume Panaro – Comune di Ravarino (MO) – ORD. N. 8 del 28/09/2023

COMMITTENTE: A.I.PO - Agenzia Interregionale per il fiume Po

Modena, 06/09/2024

Il Tecnico
(Geom. Clemente Bottone)



Agenzia Interregionale per il fiume Po

Pag.14

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
04/11/2024	1'308,45	1'308,45	0,291
05/11/2024	1'308,45	2'616,90	0,582
06/11/2024	1'308,45	3'925,35	0,872
07/11/2024	1'308,45	5'233,80	1,163
08/11/2024	1'308,45	6'542,25	1,454
11/11/2024	1'308,45	7'850,70	1,745
12/11/2024	1'308,45	9'159,15	2,035
13/11/2024	1'308,45	10'467,60	2,326
14/11/2024	1'924,93	12'392,53	2,754
15/11/2024	1'924,93	14'317,46	3,182
18/11/2024	616,47	14'933,93	3,319
19/11/2024	616,47	15'550,41	3,456
20/11/2024	616,47	16'166,88	3,593
21/11/2024	616,47	16'783,35	3,730
22/11/2024	616,47	17'399,83	3,867
25/11/2024	616,47	18'016,30	4,004
26/11/2024	616,47	18'632,77	4,141
27/11/2024	616,47	19'249,25	4,278
28/11/2024	616,47	19'865,72	4,415
29/11/2024	616,47	20'482,19	4,552
02/12/2024	616,47	21'098,67	4,689
03/12/2024	616,47	21'715,14	4,826
04/12/2024	1'307,23	23'022,38	5,116
05/12/2024	1'307,23	24'329,61	5,407
06/12/2024	1'307,23	25'636,84	5,697
09/12/2024	10'220,00	35'856,84	7,968
10/12/2024	10'220,00	46'076,84	10,239
11/12/2024	10'220,00	56'296,84	12,510
12/12/2024	10'220,00	66'516,84	14,782
13/12/2024	10'220,00	76'736,84	17,053
16/12/2024	9'461,60	86'198,44	19,155
17/12/2024	9'461,60	95'660,04	21,258
18/12/2024	9'461,60	105'121,64	23,360
19/12/2024	9'461,60	114'583,24	25,463
20/12/2024	9'461,60	124'044,84	27,566
23/12/2024	9'777,54	133'822,37	29,738
24/12/2024	9'777,54	143'599,91	31,911
27/12/2024	9'777,83	153'377,74	34,084
30/12/2024	9'777,54	163'155,28	36,257
31/12/2024	9'777,54	172'932,82	38,430
02/01/2025	22'135,22	195'068,04	43,348
03/01/2025	21'638,24	216'706,27	48,157
07/01/2025	20'784,19	237'490,46	52,776
08/01/2025	20'784,19	258'274,65	57,394
09/01/2025	16'156,60	274'431,25	60,985
10/01/2025	16'156,60	290'587,85	64,575
13/01/2025	19'109,62	309'697,48	68,822
14/01/2025	16'413,37	326'110,84	72,469
15/01/2025	15'559,57	341'670,41	75,927
16/01/2025	15'559,57	357'229,98	79,384
17/01/2025	15'559,57	372'789,55	82,842
20/01/2025	12'176,33	384'965,88	85,548
21/01/2025	8'002,35	392'968,23	87,326

COMMITTENTE: A.I.PO - Agenzia Interregionale per il fiume Po
TABELLA DATE ED IMPORTI



Agenzia Interregionale per il fiume Po

Pag.15

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
22/01/2025	7'405,47	400'373,70	88,972
23/01/2025	7'089,47	407'463,18	90,547
24/01/2025	7'089,47	414'552,65	92,123
27/01/2025	7'089,47	421'642,12	93,698
28/01/2025	7'089,47	428'731,59	95,274
29/01/2025	7'089,47	435'821,06	96,849
30/01/2025	7'089,47	442'910,54	98,425
31/01/2025	7'089,47	450'000,01	100,000
Modena, 06/09/2024			
<div>Tecnico Geom. Clemente Bottone </div>			