

OPERE IDRAULICHE DI 3<sup>a</sup> CATEGORIA

PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO DI MILANO

**D.G.R. XII-1013/2023**

**MI-E-811 OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL CAVO E DEVIATORE REDEFOSI TRA SAN DONATO M.SE E LA CONFLUENZA CON LA ROGGIA VETTABIA (CITTA' METROPOLITANA DI MILANO)**



**ELABORATO:**

**ELENCO PREZZI CON  
DESCRIZIONE VOCI A CORPO  
COMPUTO METRICO  
ESTIMATIVO  
QUADRO ECONOMICO  
COSTI DELLA SICUREZZA**

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

**Progettisti:**

Ing. Andrea Graziotto



F.T. Geom. Mauro Marcone



Il Responsabile del Procedimento

Dott.ssa Ing. Sabrina Canali



**PERIZIA MI-E-811**

**DATA:**

**16/12/2024**

**VISTO APPROVAZIONE:**

## AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

### UFFICIO DI MILANO

**MI-E-811 – DGR 1013/2023 “Opere di manutenzione straordinaria del Cavo e Deviatore Redefossi tra San Donato M.se e la confluenza con la roggia Vettabbia (Città Metropolitana di Milano)”.**

**CUP: B48H23001050002**

### ELENCO E DESCRIZIONE PREZZI A CORPO

#### Premessa

Di seguito viene presentato l'elenco e la descrizione delle lavorazioni a corpo relative ai lavori previsti nel progetto “Opere di manutenzione straordinaria del Cavo e Deviatore Redefossi tra San Donato M.se e la confluenza con la roggia Vettabbia (Città Metropolitana di Milano) in base alle opere descritte nelle relazioni tecniche e negli elaborati grafici della perizia in oggetto. L'intervento si compone dei prezzi a corpo riportati nel successivo paragrafo.

#### Descrizione Prezzo a Corpo

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo unitario
<b>NP01</b>	<p><b>Intervento 1 – Cavo Redefossi – Tratto Urbano</b></p> <p>L'intervento complessivo, come indicato negli elaborati di progetto, si compone di una serie di interventi che interessano entrambe le sponde del Cavo Redefossi:</p> <p>a) Intervento di manutenzione e riqualificazione della vegetazione tramite lo sfalcio della vegetazione infestante, decespugliamento in alveo e taglio selettivo, sulla base delle indicazioni fornite dalla DL, delle alberature vegetate, pregiudicanti l'officiosità idraulica del corso d'acqua e la stabilità delle sponde. In particolare, si prevede lo sfalcio della vegetazione, il disboscamento e decespugliamento compreso l'onere per la riduzione in cippato del materiale di risulta, da lasciare in loco, di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurato ad un'altezza di 1,3 metri da terra per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sponda sinistra: complessivamente circa 500 metri di lunghezza e 4 metri di larghezza;</li> <li>- Sponda destra: complessivamente circa 550 metri di lunghezza e 5 metri di larghezza;</li> </ul> <p>b) Il taglio piante alla base sarà selettivo sulla base delle indicazioni fornite dalla DL e si prevedono su tutto il tratto il taglio di circa una ventina di piante di diametro, misurato a 1,3 metri da terra, pari a 20-40 cm e una</p>	<b>a corpo</b>	<b>€ 35.879,85</b>

	<p>dozzina di piante con diametro 40-60 cm. I tronchi e le parti più grossolane saranno da smaltire in idonei impianti mentre le ramaglie dovranno essere trasformati in cippato da lasciare in loco. Nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri per eseguire la lavorazione, tra cui la cippatrice, l'accatastamento la tranciatura e sminuzzamento della ramaglia, il trasporto dei tronchi e del materiale grossolano verso l'impianto di smaltimento e i relativi oneri di conferimento;</p> <p>c) Potatura di eliminazione e di diradamento di alcune alberature specifiche a discrezione della DL. Sono incluse tutte le attrezzature per eseguire la lavorazione per una durata di intervento stimata complessiva di circa due giornate lavorative;</p> <p>d) Movimentazione dei sedimenti accumulatosi in alveo da eseguirsi anche in presenza d'acqua, per la risagomatura/profilatura dell'alveo riutilizzando il materiale presente con l'obiettivo di creare un canale libero nella zona centrale dell'alveo in modo da favorire il regolare deflusso delle acque. L'intervento dovrà essere tale da non modificare la pendenza delle sponde e la geometria della sezione.</p> <p>Sono compresi tutti gli oneri per eseguire le lavorazioni, per un tratto di lunghezza di circa 1 km. Il materiale che si prevede di movimentare ammonta a circa 2300 mc considerando uno scavo di circa 0,5 metri;</p> <p>e) Rimozione e conferimento a idonei impianti di smaltimento dei rifiuti solidi urbani di qualsiasi tipo presenti in alveo;</p> <p>f) L'accesso in alveo sarà garantito mediante la realizzazione di rampe temporanee di accesso in un numero necessario per l'esecuzione dei lavori, stimato in 12 accessi. Sono a carico dell'impresa tutti gli oneri per l'accesso all'area di intervento e le sistemazioni degli accessi per garantire il passaggio dei mezzi d'opera ed il corrispondente ripristino a fine lavori. È compreso l'onere per eventuale rimozione di recinzioni metalliche, la formazione di rampe di discesa alveo, il taglio della vegetazione e quant'altro possa occorrere per accedere all'alveo. È compreso inoltre il ripristino dei luoghi allo stato iniziale nonché ogni sorta di indennità da corrispondere agli eventuali proprietari privati per il passaggio dei mezzi di lavoro e per l'occupazione temporanea delle aree;</p>		
--	---	--	--

NP02	<p><b>Intervento 2 – Cavo Redefossi – Tratto non Urbano</b></p> <p>L'intervento complessivo, come indicato negli elaborati di progetto, si compone di una serie di interventi che interessano entrambe le sponde del Cavo Redefossi:</p> <p>a) Intervento di manutenzione e riqualificazione della vegetazione tramite lo sfalcio della vegetazione infestante, decespugliamento in alveo e taglio selettivo, sulla base delle indicazioni fornite dalla DL, delle alberature vegetate, pregiudicanti l'officiosità idraulica del corso d'acqua e la stabilità delle sponde. In particolare, si prevede lo sfalcio della vegetazione, il disboscamento e decespugliamento compreso l'onere per la riduzione in cippato del materiale di risulta, da lasciare in loco, di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurato ad un'altezza di 1,3 metri da terra per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sponda sinistra: complessivamente circa 1200 metri di lunghezza e 6 metri di larghezza;</li> <li>- Sponda destra: complessivamente circa 2000 metri di lunghezza e 6 metri di larghezza;</li> </ul> <p>b) Il taglio piante alla base sarà selettivo sulla base delle indicazioni fornite dalla DL e si prevedono su tutto il tratto il taglio di circa 220 piante di diametro, misurato a 1,3 metri da terra, pari a 20-40 cm e circa 100 piante con diametro 40-60 cm. I tronchi e le parti più grossolane saranno da smaltire in idonei impianti mentre le ramaglie dovranno essere trasformati in cippato da lasciare in loco. Nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri per eseguire la lavorazione, tra cui la cippatrice, l'accatastamento la tranciatrice e sminuzzamento della ramaglia, il trasporto dei tronchi e del materiale grossolano verso l'impianto di smaltimento e i relativi oneri di conferimento;</p> <p>c) Potatura di eliminazione e di diradamento di alcune alberature specifiche a discrezione della DL. Sono incluse tutte le attrezzature per eseguire la lavorazione per una durata di intervento stimata complessiva di circa due giornate lavorative;</p> <p>a) Movimentazione dei sedimenti accumulatosi in alveo da eseguirsi anche in presenza d'acqua, per la risagomatura/profilatura dell'alveo riutilizzando il materiale presente con l'obiettivo di creare un canale libero nella zona centrale dell'alveo in modo da favorire il regolare deflusso delle acque. L'intervento dovrà essere tale da non modificare la pendenza delle sponde e la geometria della sezione.</p> <p>Sono compresi tutti gli oneri per eseguire le lavorazioni, per un tratto di lunghezza di circa 2 km. Il materiale che si prevede di movimentare ammonta a circa 5000 mc considerando uno scavo di circa 0,5 metri;</p> <p>b) Rimozione e conferimento a idonei impianti di smaltimento dei rifiuti solidi urbani di qualsiasi tipo presenti in alveo;</p> <p>c) L'accesso in alveo sarà garantito mediante la realizzazione di rampe temporanee di accesso in un numero necessario per l'esecuzione dei lavori, stimato in 8 accessi. Sono a carico dell'impresa tutti gli oneri per l'accesso all'area di intervento e le sistemazioni degli accessi per garantire il passaggio dei mezzi d'opera ed il corrispondente ripristino a fine lavori. È compreso l'onere per eventuale rimozione di recinzioni metalliche, la formazione di rampe di discesa alveo, il taglio della vegetazione e quant'altro possa occorrere per accedere all'alveo. È compreso inoltre il ripristino dei luoghi allo stato iniziale nonché ogni sorta di indennità da corrispondere agli eventuali proprietari privati per il passaggio dei mezzi di lavoro e per l'occupazione temporanea delle aree;</p>	a corpo	€ 100.659,30
------	--	------------	--------------

NP03	<p><b>Intervento 3 – Deviatore Redefossi – Tratto non Urbano</b></p> <p>L'intervento complessivo, come indicato negli elaborati di progetto, si compone di una serie di interventi che interessano entrambe le sponde del Deviatore Redefossi:</p> <p>a) Intervento di manutenzione e riqualificazione della vegetazione tramite lo sfalcio della vegetazione infestante, decespugliamento in alveo e taglio selettivo, sulla base delle indicazioni fornite dalla DL, delle alberature vegetate, pregiudicanti l'officiosità idraulica del corso d'acqua e la stabilità delle sponde. In particolare, si prevede lo sfalcio della vegetazione, il disboscamento e decespugliamento compreso l'onere per la riduzione in cippato del materiale di risulta, da lasciare in loco, di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurato ad un'altezza di 1,3 metri da terra per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sponda sinistra: complessivamente circa 2300 metri di lunghezza e 5 metri di larghezza;</li> <li>- Sponda destra: complessivamente circa 900 metri di lunghezza e 5 metri di larghezza;</li> </ul> <p>b) Il taglio piante alla base sarà selettivo sulla base delle indicazioni fornite dalla DL e si prevedono su tutto il tratto il taglio di circa 115 piante di diametro, misurato a 1,3 metri da terra, pari a 20-40 cm e 60 piante con diametro 40-60 cm. I tronchi e le parti più grossolane saranno da smaltire in idonei impianti mentre le ramaglie dovranno essere trasformati in cippato da lasciare in loco. Nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri per eseguire la lavorazione, tra cui la cippatrice, l'accatastamento la trancitura e sminuzzamento della ramaglia, il trasporto dei tronchi e del materiale grossolano verso l'impianto di smaltimento e i relativi oneri di conferimento;</p> <p>c) Rimozione e conferimento a idonei impianti di smaltimento dei rifiuti solidi urbani di qualsiasi tipo presenti in alveo;</p> <p>d) L'accesso in alveo sarà garantito mediante la realizzazione di rampe temporanee di accesso in un numero necessario per l'esecuzione dei lavori, stimato in 4 accessi. Sono a carico dell'impresa tutti gli oneri per l'accesso all'area di intervento e le sistemazioni degli accessi per garantire il passaggio dei mezzi d'opera ed il corrispondente ripristino a fine lavori. È compreso l'onere per eventuale rimozione di recinzioni metalliche, la formazione di rampe di discesa alveo, il taglio della vegetazione e quant'altro possa occorrere per accedere all'alveo. È compreso inoltre il ripristino dei luoghi allo stato iniziale nonché ogni sorta di indennità da corrispondere agli eventuali proprietari privati per il passaggio dei mezzi di lavoro e per l'occupazione temporanea delle aree;</p>	a corpo	€ 50.222,85
------	--	------------	-------------

**Riepilogo importo lavori**

DESCRIZIONE	IMPORTO
Intervento 1 – Cavo Redefossi – Tratto Urbano	€ 35.879,85
Intervento 2 – Cavo Redefossi – Tratto non Urbano	€ 100.659,30
Intervento 3 – Deviatore Redefossi – Tratto non Urbano	€ 50.222,85
<b>Totale interventi – lavori a corpo</b>	<b>€ 186.762,00</b>

Milano, 16 dicembre 2024

**I Progettisti:**

Ing. Andrea Graziotto



Geom. Mauro Marcone



**Il Responsabile del Procedimento**

Dott.ssa Ing. Sabrina Canali



# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** DGR Regione Lombardia XII-1013/2023  
MI-E-811 "Opere di manutenzione straordinaria del Cavo e Deviatore  
Redefossi tra San Donato M.se e la confluenza con la roggia Vettabbia  
(Città Metropolitana di Milano)".

**COMMITTENTE:** AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Operativo di Milano

Data, 21/11/2024

**IL TECNICO**  
Andrea Graziotto  
Mauro Marcone

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	incid. %
				MDO/RU
	<b>VOCIA MISURA</b>			
Nr. 1 LOM241.1C. 27.050.0100. d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 <b>euro (tre/47)</b>	100 kg	3,47	0.000
Nr. 2 LOM241.1C. 27.050.0100. h	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201) <b>euro (dieci/46)</b>	100 kg	10,46	0.000
Nr. 3 LOM241.OC .AVB.a39.B4 542.Qa000.0 580.h	OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] = 11 ÷ 20. LAVORO: Potatura di eliminazione. Incluso: trattamento tagli superiori a diametro [cm] > 5. SPECIFICHE TECNICHE: potatura del secco in vie alberate su specie soggette a patologie come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp.; OP1 OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] = 11 ÷ 20. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Pianta arbustiva di legno naturale generico SPECIFICHE TECNICHE: dimensione generica RM2 Disinfettante battericida-fungicida-germicida di composto chimico ammonio quaternario SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Potatura di eliminazione. Incluso: trattamento tagli superiori a diametro [cm] > 5. SPECIFICHE TECNICHE: potatura del secco in vie alberate su specie soggette a patologie come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp. RP2 Motosega portatile; lunghezza lama [m] = 0,40 ÷ 0,60; potenza [kW] ≤ 6 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RT2 Piattaforma di lavoro elevabile (ple) a pantografo (a colonna); altezza di lavoro [m] = 10,1   larghezza [m] = 0,80   lunghezza [m] = 2,25; capacità massima di sollevamento [t] = 0,25 SPECIFICHE TECNICHE: semovente elettrica, pavimento estensibile in lamiera antisdrucciolevole [m] = 0,9, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere; criterio di misurazione: giorni di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere <b>euro (duecentotrentaquattro/75)</b>	1 cad	234,75	57.819
Nr. 4 LOM241.RP. 01.60.00.002 0.b	Cippatrice; impiego: riduttore volumetrico di potatura vegetale; diametro [m] = 0,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere <b>euro (settantadue/93)</b>	1 h	72,93	0.000
Nr. 5 NP1	Indennizzo per accesso in alveo. E' compreso l'onere per eventuale rimozione di recinzioni metalliche, la formazione di rampe di discesa alveo, il taglio della vegetazione e quant'altro possa occorrere per accedere all'alveo. E' compreso inoltre il ripristino dei luoghi allo stato iniziale nonché ogni sorta di indennità da corrispondere agli eventuali proprietari privati per il passaggio dei mezzi di lavoro e per l'occupazione temporanea delle aree <b>euro (mille/00)</b>	cadauno	1'000,00	0.000
Nr. 6 O.003.01.a	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza e dei corsi d'acqua, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra <b>euro (zero/63)</b>	mq	0,63	40.983
Nr. 7 O.003.02.a	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della Direzione Lavori, se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra <b>euro (novantasette/14)</b>	cad	97,14	47.369
Nr. 8 O.003.02.b	idem c.s. ...compreso tra 40 e 60 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra <b>euro (centoventinove/52)</b>	cad	129,52	47.369
Nr. 9 O.004.01.a	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza d'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 svassi d'alveo, canali fugatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. È compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure			



[illegible]

[illegible]

DGR Regione Lombardia XII-1013/2023

MI-E-811 "Opere di manutenzione straordinaria del Cavo e Deviatore Redefossi tra San Donato M.se e la confluenza con la roggia Vettabbia (Città Metropolitana di Milano)".

### QUADRO ECONOMICO

A1)	Importo esecuzione lavorazioni comprese le spese generali e gli utili di impresa relativi alla manodopera (soggetto a ribasso)	€	148 626,26
A2)	Costo della manodopera al netto di spese generali e utili di impresa (non soggetto a ribasso)	€	43 135,74
A3)	Importo oneri sicurezza (non soggetto a ribasso)	€	5 000,00
	Totale A) = Importo a base d'asta	€	196 762,00
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante (compreso I.V.A. ed oneri) per:		
B2)	I.V.A. 22% A)	€	43 287,64
B3)	Incentivo art. 45 D. Lgs. 36/2023	€	3 935,24
B4)	Assicurazione progettisiti	€	200,00
B5)	Spese per CSE	€	5 500,00
B6)	Oneri ANAC	€	250,00
B7)	Imprevisti e arrotondamenti	€	65,12
	Totale B)	€	53 238,00
	Totale complessivo interamente finanziato A) + B)	€	250 000,00

Il Responsabile del Procedimento  
Dott. Ing. Sabrina Canali



# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** DGR Regione Lombardia XII-1013/2023  
MI-E-811 "Opere di manutenzione straordinaria del Cavo e Deviatore Redefossi tra San Donato M.se e la confluenza con la roggia Vettabbia (Città Metropolitana di Milano)".

**COMMITTENTE:** AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Operativo di Milano

Data, 21/11/2024

**IL TECNICO**

Andrea Graziotto



Mauro Marcone



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>Tratto Redefossi Urbano (SpCat 1)</b>							
	<b>Oneri conferimento (Cat 1)</b>							
1 / 15 LOM241.1C. 27.050.0100. d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Oneri conferimento rifiuti urbani misti					200,00		
	SOMMANO 100 kg					200,00	3,47	694,00
2 / 16 O.012.01.a	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: 4 assi con cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 t Trasporto rifiuti urbani	40,00	14,00			560,00		
	SOMMANO mc x km					560,00	0,28	156,80
3 / 17 LOM241.1C. 27.050.0100. h	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201) Vedi voce n° 12 [cad 16.00] Vedi voce n° 13 [cad 18.00]				9,000 2,400	144,00 43,20		
	SOMMANO 100 kg					187,20	10,46	1'958,11
	<b>Lavori (Cat 2)</b>							
4 / 9 O.003.01.a	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza e dei corsi d'acqua, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra Sponda sinistra Sponda destra					6'000,00 3'000,00		
	SOMMANO mq					9'000,00	0,63	5'670,00
5 / 10 LOM241.OC .AVB.a39.B4 542.Qa000.0 580.h	OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] = 11 ÷ 20. LAVORO: Potatura di eliminazione. Incluso: trattamento tagli superiori a diametro [cm] > 5. SPECIFICHE TECNICHE: potatura del secco in vie alberate su specie soggette a patologie come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp.; OP1 OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] = 11 ÷ 20. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Pianta arbustiva di legno naturale generico SPECIFICHE TECNICHE: dimensione generica							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							8'478,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							8'478,91
6 / 11 LOM241.RP. 01.60.00.002 0.b	RM2 Disinfettante battericida-funghicida-germicida di composto chimico ammonio quaternario SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Potatura di eliminazione. Incluso: trattamento tagli superiori a diametro [cm] > 5. SPECIFICHE TECNICHE: potatura del secco in vie alberate su specie soggette a patologie come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp. RP2 Motosega portatile; lunghezza lama [m] = 0,40 ÷ 0,60; potenza [kW] ≤ 6 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RT2 Piattaforma di lavoro elevabile (ple) a pantografo (a colonna); altezza di lavoro [m] = 10,1   larghezza [m] = 0,80   lunghezza [m] = 2,25; capacità massima di sollevamento [t] = 0,25 SPECIFICHE TECNICHE: semovente elettrica, pavimento estensibile in lamiera antisdrucciolevole [m] = 0,9, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere; criterio di misurazione: giorni di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Potatura alberi particolare - platani					10,00		
	<b>SOMMANO 1 cad</b>					10,00	234,75	2'347,50
6 / 11 LOM241.RP. 01.60.00.002 0.b	Cippatrice; impiego: riduttore volumetrico di potatura vegetale; diametro [m] = 0,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Cippatura ramaglie minori							
	<b>SOMMANO 1 h</b>					20,00	72,93	1'458,60
7 / 12 O.003.02.b	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della Direzione Lavori, se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 40 e 60 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra Totale piante							
	<b>SOMMANO cad</b>					16,00	129,52	2'072,32
8 / 13 O.003.02.a	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della Direzione Lavori, se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra Totale piante							
	<b>SOMMANO cad</b>					18,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					18,00		14'357,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					18,00		14'357,33
9 / 14 NP1	SOMMANO cad					18,00	97,14	1'748,52
	Indennizzo per accesso in alveo. E' compreso l'onere per eventuale rimozione di recinzioni metalliche, la formazione di rampe di discesa alveo, il taglio della vegetazione e quant'altro possa occorrere per accedere all'alveo. E' compreso inoltre il ripristino dei luoghi allo stato iniziale nonché ogni sorta di indennità da corrispondere agli eventuali proprietari privati per il passaggio dei mezzi di lavoro e per l'occupazione temporanea delle aree Accessi in alveo					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	1'000,00	12'000,00
10 / 18 O.004.01.a	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza d'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 svassi d'alveo, canali fagatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. È compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure Risagomatura					2'600,00		
	SOMMANO mc					2'600,00	2,99	7'774,00
11 / 24 LOM241.1C. 27.050.0100. d	<b>Tratto Redefossi non Urbano (SpCat 2) Oneri conferimento (Cat 1)</b>							
	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Oneri conferimento rifiuti urbani misti					100,00		
	SOMMANO 100 kg					100,00	3,47	347,00
12 / 25 O.012.01.a	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: 4 assi con cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 t Trasporto rifiuti urbani	40,00	7,00			280,00		
	SOMMANO mc x km					280,00	0,28	78,40
13 / 26 LOM241.1C. 27.050.0100. h	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201) Vedi voce n° 21 [cad 100.00] Vedi voce n° 22 [cad 220.00]				9,000 2,500	900,00 550,00		
	SOMMANO 100 kg					1'450,00	10,46	15'167,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							51'472,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							51'472,25
	<b>Lavori (Cat 2)</b>							
14 / 19 O.003.01.a	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza e dei corsi d'acqua, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra Sponda sinistra Sponda destra					12'000,00 14'500,00		
	SOMMANO mq					26'500,00	0,63	16'695,00
15 / 20 LOM241.OC .AVB.a39.B4 542.Qa000.0 580.h	OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] = 11 ÷ 20. LAVORO: Potatura di eliminazione. Incluso: trattamento tagli superiori a diametro [cm] > 5. SPECIFICHE TECNICHE: potatura del secco in vie alberate su specie soggette a patologie come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp.; OP1 OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] = 11 ÷ 20. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Pianta arbustiva di legno naturale generico SPECIFICHE TECNICHE: dimensione generica RM2 Disinfettante battericida-funghicida-germicida di composto chimico ammonio quaternario SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Potatura di eliminazione. Incluso: trattamento tagli superiori a diametro [cm] > 5. SPECIFICHE TECNICHE: potatura del secco in vie alberate su specie soggette a patologie come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp. RP2 Motosega portatile; lunghezza lama [m] = 0,40 ÷ 0,60; potenza [kW] ≤ 6 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RT2 Piattaforma di lavoro elevabile (ple) a pantografo (a colonna); altezza di lavoro [m] = 10,1   larghezza [m] = 0,80   lunghezza [m] = 2,25; capacità massima di sollevamento [t] = 0,25 SPECIFICHE TECNICHE: semovente elettrica, pavimento estensibile in lamiera antisdrucciolevole [m] = 0,9, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere; criterio di misurazione: giorni di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Potatura alberi particolari - platani					10,00		
	SOMMANO 1 cad					10,00	234,75	2'347,50
16 / 21 O.003.02.b	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della Direzione Lavori, se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 40 e 60 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							70'514,75



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							70'514,75
	Totale piante					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	129,52	12'952,00
17 / 22 O.003.02.a	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della Direzione Lavori, se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra Totale piante					220,00		
	SOMMANO cad					220,00	97,14	21'370,80
18 / 23 LOM241.RP. 01.60.00.002 0.b	Cippatrice; impiego: riduttore volumetrico di potatura vegetale; diametro [m] = 0,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Cippatura rami					120,00		
	SOMMANO 1 h					120,00	72,93	8'751,60
19 / 27 O.004.01.a	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza d'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 svassi d'alveo, canali fagatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. È compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure Risagomatura					5'000,00		
	SOMMANO mc					5'000,00	2,99	14'950,00
20 / 28 NP1	Indennizzo per accesso in alveo. E' compreso l'onere per eventuale rimozione di recinzioni metalliche, la formazione di rampe di discesa alveo, il taglio della vegetazione e quant'altro possa occorrere per accedere all'alveo. E' compreso inoltre il ripristino dei luoghi allo stato iniziale nonché ogni sorta di indennità da corrispondere agli eventuali proprietari privati per il passaggio dei mezzi di lavoro e per l'occupazione temporanea delle aree Accessi in alveo					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1'000,00	8'000,00
21 / 6 LOM241.1C. 27.050.0100.	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di							
	<b>Deviatore Redefossi (SpCat 4) Oneri conferimento (Cat 1)</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							136'539,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							136'539,15
d	smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Oneri conferimento rifiuti urbani misti					100,00		
	SOMMANO 100 kg					100,00	3,47	347,00
22 / 7 O.012.01.a	TRASPORTO al di fuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: 4 assi con cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 t Trasporto rifiuti urbani	40,00	7,00			280,00		
	SOMMANO mc x km					280,00	0,28	78,40
23 / 8 LOM241.1C. 27.050.0100. h	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201) Vedi voce n° 4 [cad 60.00] Vedi voce n° 3 [cad 115.00]				9,000 2,500	540,00 287,50		
	SOMMANO 100 kg					827,50	10,46	8'655,65
	<b>Lavori (Cat 2)</b>							
24 / 2 O.003.01.a	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza e dei corsi d'acqua, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra Sponda sinistra Sponda destra					17'500,00 5'600,00		
	SOMMANO mq					23'100,00	0,63	14'553,00
25 / 3 O.003.02.a	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della Direzione Lavori, se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurato ad un'altezza di 1.30 m da terra Totale piante					115,00		
	SOMMANO cad					115,00	97,14	11'171,10
26 / 4 O.003.02.b	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							171'344,30

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>	
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	186'762,00
C:001	Tratto Redefossi Urbano euro	35'879,85
C:001.001	Oneri conferimento euro	2'808,91
C:001.001.002	Taglio piante euro	1'958,11
C:001.001.005	Rimozione e conferimento rifiuti urbani euro	850,80
C:001.002	Lavori euro	33'070,94
C:001.002.001	Sbancamento e risagomatura materiale in alveo euro	7'774,00
C:001.002.002	Taglio piante euro	7'626,94
C:001.002.003	Sfalcio, decespugliamento e disboscamento euro	5'670,00
C:001.002.004	Accessi in alveo euro	12'000,00
C:002	Tratto Redefossi non Urbano euro	100'659,30
C:002.001	Oneri conferimento euro	15'592,40
C:002.001.002	Taglio piante euro	15'167,00
C:002.001.005	Rimozione e conferimento rifiuti urbani euro	425,40
C:002.002	Lavori euro	85'066,90
C:002.002.001	Sbancamento e risagomatura materiale in alveo euro	14'950,00
C:002.002.002	Taglio piante euro	45'421,90
C:002.002.003	Sfalcio, decespugliamento e disboscamento euro	16'695,00
C:002.002.004	Accessi in alveo euro	8'000,00
C:004	Deviatore Redefossi euro	50'222,85
C:004.001	Oneri conferimento euro	9'081,05
C:004.001.002	Taglio piante euro	8'655,65
C:004.001.005	Rimozione e conferimento rifiuti urbani euro	425,40
C:004.002	Lavori euro	41'141,80
C:004.002.002	Taglio piante euro	22'588,80
C:004.002.003	Sfalcio, decespugliamento e disboscamento euro	14'553,00
C:004.002.004	Accessi in alveo euro	4'000,00
<b>S</b>	<b>COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro</b>	5'000,00
	<b>TOTALE euro</b>	191'762,00
	Data, 21/11/2024	
	<b>Il Tecnico</b> Andrea Graziotto	
	----- ----- ----- ----- ----- -----	
	<b>A RIPORTARE</b>	

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** COSTI SICUREZZA  
DGR Regione Lombardia XII-1013/2023  
MB-E-6 Opere di manutenzione straordinaria dei torrenti Seveso e  
Terrò-Certesa nei tratti di competenza

**COMMITTENTE:** AIPo Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Operativo di Milano

Data, 09/12/2024

**IL TECNICO**

Dott. Ing. Andrea Graziotto



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
1 1S.00.010.00 10	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate ... iconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti. Riunioni coordinamento DL/CSE					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	46,76	374,08
2 NC.10.500.0 100.a	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di ... arica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio Noleggio 1° mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	164,38	164,38
3 NC.10.500.0 100.b	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di ... i di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Noleggio 3 mesi successivi					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	113,40	340,20
4 NC.10.500.0 200.a	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello ... mata di appoggio. Nolo mensile:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio Noleggio 1° mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	386,40	386,40
5 NC.10.500.0 200.b	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello ... one della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Noleggio 3 mesi successivi					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	100,12	300,36
6 NC.10.500.0 500.c	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie da 5,01 fino a 9 dm² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione Noleggio 1 mese					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	7,43	148,60
7 NC.10.500.0 500.d	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie da 5,01 fino a 9 dm² - per ogni successivo							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'714,02

[illegible]



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'727,82
<div>8 NC.10.450.0 050.d</div>	LAVORI A MISURA							
	Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m², colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno ad interasse di 1 m; ... er tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: - altezza m 2,00							
	Recizione per delimitazione aree di lavoro (fronti di lavoro mobili L= 250 m)		350,00			350,00		
	SOMMANO m					350,00	9,09	3'181,50
	Parziale LAVORI A MISURA euro							3'181,50
	A R I P O R T A R E							4'909,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'909,32
<div>9 00.ARR.</div>	LAVORIA CORPO							
	Arrotondamenti					-54,82		
	SIDETRAGGONO a corpo					-54,82	1,00	-54,82
	Parziale LAVORI A CORPO euro							-54,82
A R I P O R T A R E								4'854,50

[illegible]