

Fiume Panaro

MO-E-1358 / MO-E-1363

CUP: B98E18000340002

CUP: B83H20000150001

CIG:



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Intervento A

Interventi di adeguamento del sistema di intercettazione del materiale flottante a monte della cassa di espansione del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

(ordinanza n.1 del 28/12/2017 cod. 13064)

Intervento B

Lavori di stabilizzazione del fondo alveo e ripresa erosioni spondali immediatamente a valle della briglia selettiva del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

ELABORATO

Quadro d'incidenza della manodopera

UBICAZIONE OPERE

Comune di San Cesario sul Panaro
Comune di Spilamberto

DATA: Marzo 2020

AGG. -

SCALA:

-

COMMITTENTE

AIPO - Direzione territoriale Idrografica Emilia Orientale
Ufficio operativo di Modena

Strada Attiraglio, 24 - 41122 Modena

tel. + 39 059225244

fax. + 39 059220150

e-mail: ufficio-mo@cert.agenziapo.it

Raggruppamento temporaneo d'impresa

POLARIS - STUDIO ASSOCIATO



Legale rappresentante
Ing. Luciano Corradini

Il responsabile di progetto e dell'integrazione
delle prestazioni specialistiche
Ing. Luciano Corradini

R.U.P.
Ing. Federica Pellegrini

ART Ambiente Risorse Territorio S.r.l.



Legale rappresentante
Ing. Marco Andreoli

Il geologo
Geol. Giovanni Carra

Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione
Ing. Ugo Bernini

Supporto al R.U.P.
Geol. Stefano Parodi

6.8





Intervento A

Interventi di adeguamento del sistema di intercettazione del materiale flottante a monte della cassa di espansione del fiume Panaro, fra i Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto – MO

Intervento B

Lavori di stabilizzazione del fondo alveo e ripresa erosioni spondali immediatamente a valle della briglia selettiva del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

MO-E-1358 / MO-E-1363

PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	2
2. DEFINIZIONE DEL METODO	2
3. IDENTIFICAZIONE DELLE CATEGORIE E DELLE CLASSI DI OPERE	2
3.1. Categoria prevalente	2
3.2. Altre categorie.....	3
4. DETERMINAZIONE DELL'IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO PER CATEGORIA	3
5. DETERMINAZIONE DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA	4

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESA:



Intervento A

Interventi di adeguamento del sistema di intercettazione del materiale flottante a monte della cassa di espansione del fiume Panaro, fra i Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto – MO

Intervento B

Lavori di stabilizzazione del fondo alveo e ripresa erosioni spondali immediatamente a valle della briglia selettiva del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

MO-E-1358 / MO-E-1363

PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta ai sensi dell'art. 39 del D.P.R. 207/10 al fine di determinare l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera relativa all'esecuzione degli "INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DI INTERCETTAZIONE DEL MATERIALE FLOTTANTE A MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL FIUME PANARO, FRA I COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO – MO" - Intervento A e dei "LAVORI DI STABILIZZAZIONE DEL FONDO ALVEO E RIPRESA EROSIONI SPONDALI IMMEDIATAMENTE A VALLE DELLA BRIGLIA SELETTIVA DEL FIUME PANARO, COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO – MO" – Intervento B che verranno appaltati con un'unica procedura di affidamento dei lavori.

2. DEFINIZIONE DEL METODO

In attuazione a quanto disposto dall'art. 39 del D.P.R. 207/10 e procedendo secondo lo schema metodologico indicato nelle Determinazioni n. 37/2000 e n. 2/2001 dell'Autorità di vigilanza sui lavori pubblici, si è provveduto alla determinazione dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera sull'importo dei lavori.

Partendo dai prezzi unitari delle singole lavorazioni, al netto degli Oneri per la sicurezza e decurtati delle quote relative all'utile di impresa e alle spese generali, si determinano analiticamente i costi per i materiali, per i noli e per i trasporti e, per differenza, si calcola il costo della manodopera occorrente per ogni lavorazione con relativa incidenza percentuale.

Dal raggruppamento delle singole lavorazioni nelle categorie di lavori di cui si compone l'opera si ottengono i valori medi dell'incidenza percentuale della manodopera per le diverse categorie.

Per la determinazione dei valori medi sopra indicati si tiene conto, oltre che della specificità delle opere da realizzare, e del metodo di calcolo sopra descritto, anche delle indicazioni generali contenute nelle tabelle allegate al D.M. 11.12.1978.

3. IDENTIFICAZIONE DELLE CATEGORIE E DELLE CLASSI DI OPERE

Ai sensi dell'art. 61 del D.P.R. 207/10, per gli "INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DI INTERCETTAZIONE DEL MATERIALE FLOTTANTE A MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL FIUME PANARO, FRA I COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO – MO" - Intervento A e i "LAVORI DI STABILIZZAZIONE DEL FONDO ALVEO E RIPRESA EROSIONI SPONDALI IMMEDIATAMENTE A VALLE DELLA BRIGLIA SELETTIVA DEL FIUME PANARO, COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO – MO" – Intervento B, si identificano le seguenti categorie di opere:

3.1. Categoria prevalente

OG 8: OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA

Riguarda la costruzione e la manutenzione o la ristrutturazione di interventi, puntuali e a rete, comunque realizzati, occorrenti per la sistemazione di corsi d'acqua naturali o artificiali nonché per la difesa del territorio dai suddetti corsi d'acqua, completi di ogni opera connessa, complementare o accessoria, nonché di tutti gli impianti elettromeccanici, elettrici, telefonici ed elettronici necessari. Comprende in via esemplificativa i canali navigabili, i bacini di espansione, le sistemazioni di foci, il consolidamento delle strutture degli alvei dei fiumi e dei torrenti, gli argini di qualsiasi tipo, la sistemazione e la regimentazione idraulica delle acque superficiali, le opere di diaframmatrice dei sistemi arginali, le traverse per derivazioni e le opere per la stabilizzazione dei pendii.

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESA:



CAPOGRUPPO



MANDANTE



Intervento A

Interventi di adeguamento del sistema di intercettazione del materiale flottante a monte della cassa di espansione del fiume Panaro, fra i Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto – MO

Intervento B

Lavori di stabilizzazione del fondo alveo e ripresa erosioni spondali immediatamente a valle della briglia selettiva del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

MO-E-1358 / MO-E-1363

PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

3.2. Altre categorie

OS21: OPERE STRUTTURALI SPECIALI

Riguarda la costruzione di opere destinate a trasferire i carichi di manufatti poggianti su terreni non idonei a reggere i carichi stessi, di opere destinate a conferire ai terreni caratteristiche di resistenza e di indeformabilità tali da rendere stabili l'imposta dei manufatti e da prevenire dissesti geologici, di opere per rendere antisismiche le strutture esistenti e funzionanti. Comprende in via esemplificativa, l'esecuzione di pali di qualsiasi tipo, di sottofondazioni, di palificate e muri di sostegno speciali, di ancoraggi, di opere per ripristinare la funzionalità statica delle strutture, di pozzi, di opere per garantire la stabilità dei pendii e di lavorazioni speciali per il prosciugamento, l'impermeabilizzazione ed il consolidamento di terreni.

4. DETERMINAZIONE DELL'IMPORTO DEI LAVORI SUDDIVISO PER CATEGORIA

Per gli "INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DI INTERCETTAZIONE DEL MATERIALE FLOTTANTE A MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL FIUME PANARO, FRA I COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO – MO" - **Intervento A**, in seguito alla redazione di Computo metrico estimativo si perviene ad un importo lavori di € 995.000,00, compresi i Costi della sicurezza, così suddivisi per categorie:

OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica (75,80 %)	738.622,40 €
OS21: Opere strutturali speciali (24,20 %)	235.877,60 €
TOTALE (100,00%)	974.500,00 €
Costi della sicurezza	20.500,00 €
TOTALE GENERALE	995.000,00 €

mentre per i "LAVORI DI STABILIZZAZIONE DEL FONDO ALVEO E RIPRESA EROSIONI SPONDALI IMMEDIATAMENTE A VALLE DELLA BRIGLIA SELETTIVA DEL FIUME PANARO, COMUNI DI SAN CESARIO SUL PANARO E SPILAMBERTO – MO" - **Intervento B**, in seguito alla redazione di Computo metrico estimativo si perviene ad un importo lavori di € 490.000,00, compresi i Costi della sicurezza, così suddivisi per categorie:

OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica (77,83 %)	365.415,36 €
OS21: Opere strutturali speciali (22,17 %)	104.084,64 €
TOTALE (100,00%)	469.500,00 €
Costi della sicurezza	20.500,00 €
TOTALE GENERALE	490.000,00 €

pertanto si ottiene un importo complessivo dei lavori di € 1.485.000,00, compresi i Costi della sicurezza, così suddivisi per categorie:

OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica (76,46 %)	1.104.037,76 €
OS21: Opere strutturali speciali (23,54 %)	339.962,24 €
TOTALE (100,00%)	1.444.000,00 €
Costi della sicurezza	41.000,00 €
TOTALE GENERALE	1.485.000,00 €

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESA:



Intervento A

Interventi di adeguamento del sistema di intercettazione del materiale flottante a monte della cassa di espansione del fiume Panaro, fra i Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto – MO

Intervento B

Lavori di stabilizzazione del fondo alveo e ripresa erosioni spondali immediatamente a valle della briglia selettiva del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

MO-E-1358 / MO-E-1363

PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

5. DETERMINAZIONE DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

In ottemperanza a quanto descritto nel paragrafo 2 si è provveduto alla determinazione dell'incidenza della manodopera per ogni singola lavorazione (vedi Allegato A) valutando poi una media per ogni singola categoria di lavori prevista; la suddetta operazione è stata effettuata sull'importo complessivo dei lavori. Di seguito sono indicate le incidenze di manodopera suddivise per categorie:

Intervento A

OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	27,75 %
OS21: Opere strutturali speciali	15,30 %

Intervento B

OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	24,90 %
OS21: Opere strutturali speciali	11,28 %

TOTALE

OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	26,81 %
OS21: Opere strutturali speciali	14,07 %

Parametrizzando quindi le singole incidenze in proporzione agli importi dei lavori di ogni categoria si ottiene un'incidenza della manodopera complessiva pari a:

Intervento A

$$(75,80\% \times 27,75\%) + (24,20\% \times 15,30\%) = 24,74\%$$

Intervento B

$$(77,83\% \times 24,90\%) + (22,17\% \times 11,28\%) = 21,88\%$$

TOTALE

$$(76,46\% \times 26,81\%) + (23,54\% \times 14,07\%) = 23,81\% \text{ che si arrotonda a } 23,8\%$$

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESA:



Intervento A

Interventi di adeguamento del sistema di intercettazione del materiale flottante a monte della cassa di espansione del fiume Panaro, fra i Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto – MO

Intervento B

Lavori di stabilizzazione del fondo alveo e ripresa erosioni spondali immediatamente a valle della briglia selettiva del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

MO-E-1358 / MO-E-1363

PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

ALLEGATO “A”

DETTAGLIO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESA:

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.
C04.094	01 - Intervento A				
10	OG8 - Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica				
C04.094.045	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO				
	DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO PIANTE				
	Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, delle ceppaie, riprofilatura area di intervento eseguita con mezzi meccanici per una profondità minima di 60 cm compresi eventuali	m²	1.200,00	1,53	29,00
20	Oneri per conferimento in impianti autorizzati di rifiuti vegetali				0,44
Z.BR.PAN.Z.0260		t	39,00	61,95	3,64
B01.004.025	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
	DEMOLIZIONI DI MURATURE				
	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta:				
30	armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	m³	69,88	93,47	57,00
B01.004.025.d					53,28
40	Oneri per conferimento in impianti autorizzati di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	t	174,70	12,00	0,00
Z.BR.PAN.0190					0,00
50	Rimozione, taglio ed adeguamento di palancole esistenti	a corpo	1,00	680,00	84,14
Z.BR.PAN.Z.0220					572,15
A01.013	MOVIMENTI DI TERRA				
	AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE				
60	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filt	m/giorno	750,00	7,96	30,00
A01.013.010					2,39
130	Armatura sommità dei profili metallici delle sottofondazioni	Cadauno	102,00	40,60	74,40
Z.BR.PAN.0130					30,21
140	Demolizione di massiciata intasata con calcestruzzo	m³	2.195,00	51,30	37,08
Z.BR.PAN.Z.0460					19,02
150	Oneri per conferimento in impianti autorizzati di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	t	878,00	12,00	0,00
Z.BR.PAN.0190					0,00
160	Scavo a sezione larga per la risagomatura di sezioni d'alveo	m³	4.575,00	2,80	38,23
Z.BR.PAN.Z.0410					1,07
170	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo	m³	840,00	3,80	35,99
Z.BR.PAN.Z.0300					1,37
180	Acciaio B450C tondo ad aderenza migliorata in barre e pannelli per armatura	kg	175.838,62	1,10	31,35
Z.BR.PAN.Z.0391					0,34
190	Realizzazione di magro di pulizia di fondo scavo - dosaggio 200 kg/mc	m³	113,99	71,00	17,11
Z.BR.PAN.Z.0380					12,15

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	
200 Z.BR.PAN.Z.0421	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 (Rck ≥ 40 N/mmq) - XC4 - per opere di fondazione	m³	1.440,45	110,00	9,47	10,42
210 Z.BR.PAN.Z.0331	Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato - opere di fondazione	m²	276,22	15,00	31,19	4,68
220 Z.BR.PAN.Z.0341	Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato - opere in elevazione verticali/orizzontali/inclinate	m²	1.731,51	18,00	42,25	7,61
230 Z.BR.PAN.Z.0350	Formazione di difesa in pietrame con materiale di recupero da difese esistenti	m³	415,00	16,20	39,65	6,42
240 Z.BR.PAN.Z.0170	Sovraprezzo alle voci "Z.BR.PAN.Z.0350" e "Z.BR.PAN.Z.0290" per intasamento della massiciata con calcestruzzo C25/30 (Rck ≥ 30 N/mmq)	m³	415,00	24,50	30,53	7,48
250 Z.BR.PAN.0200	Sovraprezzo alla realizzazione di casseri di cui alla voci "Z.BR.PAN.Z.0331" e "Z.BR.PAN.Z.0341" per rete ferma getto	m²	208,64	6,50	30,72	2,00
260 Z.BR.PAN.Z.0210	Sovraprezzo alla realizzazione di casseri di cui alla voci "Z.BR.PAN.Z.0331" e "Z.BR.PAN.Z.0341" per realizzazioni specifiche	m²	830,67	6,70	67,19	4,50
270 Z.BR.PAN.Z.0490	Realizzazione di perniature	m	154,24	34,00	77,89	26,48
A23.001.050	CARPENTERIE METALLICHE CARPENTERIE METALLICHE Saldatura in opera di strutture metalliche in conformità alle norme vigenti, fatta eccezione per la saldatura dei connettori: saldatura a cordoni d'angolo	cmc	2.001,00	0,23	42,00	0,10
280 A23.001.050.a	Fornitura e posa di carpenteria metallica S355J0W-H - classe di esecuzione EXC2	kg	7.304,87	3,05	43,33	1,32
300 Z.BR.PAN.0273	Impianto di messa a terra - INTERVENTO A	a corpo	1,00	1.197,91	35,71	427,77
310 Z.BR.PAN.Z.0431	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 (Rck ≥ 40 N/mmq) - XC4 - per opere in elevazione	m³	289,15	115,00	20,71	23,82
320 Z.BR.PAN.Z.0400	Tirafondi per l'ancoraggio di strutture alle fondazioni	kg	3.975,00	3,90	29,61	1,15
330 Z.BR.PAN.Z.0310	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo	m³	3.000,00	3,00	44,97	1,35
340 Z.BR.PAN.Z.0320	Formazione di rilevato	m³	1.484,75	1,45	41,76	0,61
350 Z.BR.PAN.Z.0360	Fornitura e stesa di geotessile in poliestere - grammatura 500 g/mq					

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.
360 Z.BR.PAN.Z.0290	Fornitura e posa di pietrame lapideo: elementi di peso medio variabile tra 1.000 Kg e 3.000 Kg	m ² 2.385,50	1,56	18,62	0,29
370 Z.BR.PAN.Z.0350	Formazione di difesa in pietrame con materiale di recupero da difese esistenti	m ³ 834,50	45,00	13,38	6,02
380 Z.BR.PAN.Z.0310	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo	m ³ 1.135,00	16,20	39,65	6,42
390 Z.BR.PAN.Z.0360	Fornitura e stesa di geotessile in poliestere - grammatura 500 g/mq	m ³ 340,00	3,00	44,97	1,35
400 Z.BR.PAN.Z.0350	Formazione di difesa in pietrame con materiale di recupero da difese esistenti	m ² 400,00	1,56	18,62	0,29
410 Z.BR.PAN.Z.0300	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo	m ³ 380,00	16,20	39,65	6,42
		m ³ 45,00	3,80	35,99	1,37
70 Z.BR.PAN.0180	OS21 - Opere strutturali speciali Impianto di cantiere per sottofondazioni - INTERVENTO A				
80 Z.BR.PAN.0110	Esecuzione di colonne di terreno consolidato (jet grouting) - diametro 110 cm	a corpo 1,00	4.681,00	67,27	3.148,91
A02.049 90 A02.049.010	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE MICROPALI Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrature opportunamente di	m 1.637,00	95,00	16,36	15,54
100 Z.BR.PAN.0160	Esecuzione di preforo in trovanti non configurabili con la normale litologia del terreno in sito	kg 22.656,00	1,60	3,00	0,05
110 Z.BR.PAN.0240	Riperforazione delle colonne di terreno consolidato	m 10,00	42,00	4,77	2,00
120 Z.BR.PAN.0250	Perforazione a vuoto del terreno in sito	m 608,00	64,00	16,24	10,39
		m 10,00	10,00	20,47	2,05
3030 Z.BR.PAN.0130	02 - Intervento B OG8 - Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Armatura sommità dei profili metallici delle sottofondazioni				
	Cadauno	98,00	40,60	74,40	30,21

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	
3040 Z.BR.PAN.Z.0380	Realizzazione di magro di pulizia di fondo scavo - dosaggio 200 kg/mc					
		m³	39,77	71,00	17,11	12,15
3050 Z.BR.PAN.Z.0421	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 (Rck ≥ 40 N/mmq) - XC4 - per opere di fondazione					
		m³	328,28	110,00	9,47	10,42
3060 Z.BR.PAN.Z.0331	Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato - opere di fondazione					
		m²	252,00	15,00	31,19	4,68
3070 Z.BR.PAN.Z.0341	Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato - opere in elevazione verticali/orizzontali/inclinate					
		m²	566,51	18,00	42,25	7,61
3080 Z.BR.PAN.Z.0391	Acciaio B450C tondo ad aderenza migliorata in barre e pannelli per armatura					
		kg	20.085,00	1,10	31,35	0,34
3090 Z.BR.PAN.Z.0370	Fornitura e posa di carpenteria metallica S355J0W-H - classe di esecuzione EXC2					
		kg	4.680,80	3,05	43,33	1,32
3100 Z.BR.PAN.0282	Impianto di messa a terra - INTERVENTO B					
		a corpo	1,00	678,62	43,47	295,00
3110 Z.BR.PAN.Z.0440	Fornitura e posa di pannello in EPS - spessore 5 cm					
		m²	64,26	11,00	33,51	3,69
3120 Z.BR.PAN.0140	Fornitura e posa di tappi in LPDE, a protezione delle "teste" dei tirafondi					
		Cadauno	420,00	15,00	14,14	2,12
3130 Z.BR.PAN.Z.0320	Formazione di rilevato					
		m³	4.108,75	1,45	41,76	0,61
3140 Z.BR.PAN.Z.0360	Fornitura e stesa di geotessile in poliestere - grammatura 500 g/mq					
		m²	3.477,50	1,56	18,62	0,29
3150 Z.BR.PAN.Z.0290	Fornitura e posa di pietrame lapideo: elementi di peso medio variabile tra 1.000 Kg e 3.000 Kg					
		m³	3.217,50	45,00	13,38	6,02
3160 Z.BR.PAN.Z.0460	Demolizione di massiciata intasata con calcestruzzo					
		m³	258,00	51,30	37,08	19,02
3170 Z.BR.PAN.0190	Oneri per conferimento in impianti autorizzati di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione					
		t	95,00	12,00	0,00	0,00
3180 Z.BR.PAN.Z.0310	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo					
		m³	2.325,00	3,00	44,97	1,35
3190 Z.BR.PAN.Z.0360	Fornitura e stesa di geotessile in poliestere - grammatura 500 g/mq					
		m²	2.200,00	1,56	18,62	0,29
3200 Z.BR.PAN.Z.0350	Formazione di difesa in pietrame con materiale di recupero da difese esistenti					

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.
3210 Z.BR.PAN.Z.0300	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo	m³ 2.125,00	16,20	39,65	6,42
3220 Z.BR.PAN.Z.0480	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²) - XC2	m³ 3.580,00	3,80	35,99	1,37
A03.007	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S4 a S5	m³ 18,20	97,50	5,44	5,30
3230 A03.007.135		m³ 18,20	3,22	0,00	0,00
3240 Z.BR.PAN.Z.0370	Fornitura e posa di carpenteria metallica S355J0W-H - classe di esecuzione EXC2	kg 10.020,00	3,05	43,33	1,32
3250 Z.BR.PAN.Z.0470	Realizzazione di inghisaggi di carpenterie metalliche in genere	dmc 465,00	3,00	43,19	1,30
3260 Z.BR.PAN.Z.0341	Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato - opere in elevazione verticali/orizzontali/inclinate	m² 1,05	18,00	42,25	7,61
3270 Z.BR.PAN.0150	Fornitura e posa di tappi in acciaio S355J0, a protezione delle "teste" dei tirafondi	Cadauno 60,00	28,00	9,68	2,71
3000 Z.BR.PAN.Z.0500	OS21 - Opere strutturali speciali Impianto e spianto cantiere per sottofondazioni - INTERVENTO B	a corpo 1,00	1.431,60	61,16	875,57
3010 Z.BR.PAN.0100	Esecuzione di micropalo verticale - diam. 300 mm	m 882,00	75,00	14,70	11,03
A02.049	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE MICROPALI Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrature opportunamente di	kg 22.814,40	1,60	3,00	0,05

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	MANODOPERA	% MAN.
01 - Intervento A	241.078,71	24,74
OG8 - Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	205.000,40	27,75
OS21 - Opere strutturali speciali	36.078,31	15,30
02 - Intervento B	102.742,93	21,88
OG8 - Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	90.998,18	24,90
OS21 - Opere strutturali speciali	11.744,75	11,28
TOTALI	343.821,64	23,81