



Comune di Cremona



## PERIZIA DI VARIANTE N°1

### Realizzazione attracco turistico sul fiume Po

**RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO:**

**Francesco Prinzivalli (Ingegnere Navale - Capogruppo Responsabile)**

**Emma Biondani (Geologo)**

**Maria Vittoria Tagliaferri (Giovane Ingegnere)**



**DESCRIZIONE: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**TAVOLA:**

**V01 - B**

**SCALA: ---**

**DATA: NOVEMBRE 2021**

**FILE: 2021VRB00**

*Vietata la riproduzione totale o parziale e la cessione a terzi del presente disegno*

Rev.  N  Y

**CAPITOLO 1 - SISTEMAZIONE SPONDA ARGINALE E REALIZZAZIONE VIALETTI**

Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
<b>LAVORI</b>					
1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione: - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	mc	27,75x35 971,25	€ 3,75	€ 3.642,19
C04.30.133.b	Telo geotessile tessuto a trama ed ordito in polipropilene nero stabilizzato ai raggi UV formato da bandelle sovrapposte fornito e posto in opera. Il telo dovrà essere composto da materiale della migliore qualità in commercio, resistente agli agenti chimici, imputrescibile ed atossico con buona resistenza alle alte temperature; sono comprese nel prezzo gli oneri della fornitura, della posa in opera sia in acqua che fuori acqua, con corpi morti e picchettazioni, dei tagli, degli sfridi, delle cuciture e quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni del c.s.a.: massa areica oltre 301 con resistenza a trazione trasversale da 75 kN/m a 110 kN/m. Il Telo dovrà essere posato nella posizione indicata nei disegni di progetto o secondo le ulteriori indicazioni della Direzione dei Lavori. Compreso ogni onere ed accessori per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I materiali danneggiati durante la posa dovranno essere sostituiti.	mc	21x35 735	€ 2,90	€ 2.131,50
1F.02.010.0010	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate. Rivestimento. Il pietrame dovrà essere posato ed opportunamente compattato nella posizione indicata nei disegni di progetto e secondo le ulteriori indicazioni della Direzione dei Lavori. compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	12,67x35 443,45	€ 43,19	€ 19.152,61
1F.02.010.0010	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate. Berma. Il pietrame dovrà essere posato ed opportunamente compattato nella posizione indicata nei disegni di progetto e secondo le ulteriori indicazioni della Direzione dei Lavori. compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	20,81x35 728,35	€ 43,19	€ 31.457,44
NP.108.02.001.013	Sovrapprezzo per la posa in opera di pietrame con l'ausilio di pontone, misurazione a volume. Solo per la Berma	mc	20,81x35 728,35	€ 9,57	€ 6.970,31
C04.37.216.b	Armatura vegetale del terreno tramite piante erbacee perenni, appartenenti a specie autoctone, non infestanti, con ampia adattabilità e comunque idonee al sito, fornite in pane di terra e associate a specifici microrganismi del suolo selezionati in grado di contribuire all'aumento dei parametri biotecnici delle piante, alla maggior tolleranza agli stress ambientali e all'incremento delle caratteristiche geotecniche nel terreno con funzione antierosiva e stabilizzante, certificabile attraverso prove di taglio diretto eseguite in laboratorio o in sito. Valori medi di resistenza al taglio: 15-20 kPa (dopo 4-6 mesi dalla posa) e 30-40 kPa (dopo 12-24 mesi dalla posa) con spostamenti orizzontali in esercizio trascurabili (inferiori a 20 mm) fornitura e posa in opera manuale modulo n. 2 piante/m².	mq	10x35 350	€ 19,51	€ 6.828,50
1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Esteso per 11,50x50=575 m2	mc	101,61	€ 3,26	€ 331,25
1C.04.010.0010.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3	mc	15,00	€ 99,68	€ 1.495,20
1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature:	Kg	1456,32	€ 1,35	€ 1.966,03
1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	Kg	1942,00	€ 1,42	€ 2.757,64
1C.04.400.0020.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	mq	55,00	€ 22,51	€ 1.238,05
1C.04.030.0050.d	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	mc	21,00	€ 189,31	€ 3.975,51
<b>TOTALE SISTEMAZIONE SPONDA ARGINALE E REALIZZAZIONE SCALE E VIALETTI</b>					<b>€ 81.946,22</b>

CAPITOLO 2 - BASAMENTO PASSERELLA					
Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
<b>LAVORI</b>					
1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione: -con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	mc	3,50	€ 3,75	€ 13,13
1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Esteso per 11,50x50=575 m2	mc	3,00	€ 3,26	€ 9,78
1C.03.150.0010.c	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercolazione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 126-150 mm	mc	1,00	€ 99,68	€ 99,68
1C.03.150.0020.	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g : - diametro del foro da 126 a 175 mm	m	60,00	€ 63,43	€ 3.805,80
1C.03.150.0040	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 in spezzoni manicottati, muniti di valvole di iniezione ogni 100 cm circa, per il 50% della lunghezza, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g :	m	60,00	€ 24,12	€ 1.447,20
1C.04.010.0010.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3	kg	1518,00	€ 1,74	€ 2.641,32
1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	mc	1,00	€ 99,68	€ 99,68
1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	1357,00	€ 1,42	€ 1.926,94
1C.22.100.0020.a	Verniciatura antiruggine di carpenteria metallica: - una mano su carpenteria pesante	kg	664,96	€ 4,05	€ 2.693,09
1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo	kg/m3	2,00	€ 18,99	€ 37,98
1C.04.400.0020.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	kg	360,00	€ 1,03	€ 370,80
1C.04.030.0050.d	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	mq	22,00	€ 22,51	€ 495,22
		mc	14,30	€ 189,31	€ 2.707,13
<b>TOTALE BASAMENTO PASSERELLA</b>					<b>€ 16.248,07</b>

CAPITOLO 3 - BASAMENTO PUNTONE					
Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
<b>LAVORI</b>					
1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione: -con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	mc	2,00	€ 3,75	€ 7,50
1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Esteso per 11,50x50=575 m2	mc	1,50	€ 3,26	€ 4,89
1C.03.150.0010.c	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione rotazionale o rotoperussione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 126-150 mm	m	30,00	€ 63,43	€ 1.902,90
1C.03.150.0020.	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g : - diametro del foro da 126 a 175 mm	m	30,00	€ 24,12	€ 723,60
1C.03.150.0040	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 in spezzoni manicottati, muniti di valvole di iniezione ogni 100 cm circa, per il 50% della lunghezza, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g :	kg	759,00	€ 1,74	€ 1.320,66
1C.04.010.0010.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3	mc	0,50	€ 99,68	€ 49,84
1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	Kg	212,00	€ 1,42	€ 301,04
1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profili di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine, trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	291,44	€ 4,05	€ 1.180,33
1C.22.100.0020.a	Verniciatura antiruggine di carpenteria metallica: - una mano su carpenteria pesante	kg/m3	1,00	€ 18,99	€ 18,99
1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo	kg	191,57	€ 1,03	€ 197,32
1C.04.400.0020.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	mq	9,00	€ 22,51	€ 202,59
1C.04.030.0050.d	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	mc	2,64	€ 189,31	€ 499,78
<b>TOTALE BASAMENTO PUNTONE</b>					<b>€ 6.409,44</b>

**CAPITOLO 4 - BASAMENTO CAVI DI ANCORAGGIO DI MONTE**

Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
<b>LAVORI</b>					
1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione: -con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	mc	12,00	€ 3,75	€ 45,00
1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Esteso per 11,50x50=575 m2	mc	12,00	€ 3,26	€ 39,12
1C.03.150.0010.c	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercolazione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 126-150 mm	mc	12,00	€ 3,26	€ 39,12
1C.03.150.0020.	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g : - diametro del foro da 126 a 175 mm	m	60,00	€ 63,43	€ 3.805,80
1C.03.150.0040	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 in spezzoni manicottati, muniti di valvole di iniezione ogni 100 cm circa, per il 50% della lunghezza, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g :	m	60,00	€ 24,12	€ 1.447,20
1C.04.010.0010.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3	kg	1.518,00	€ 1,74	€ 2.641,32
1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	mc	2,00	€ 99,68	€ 199,36
1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	Kg	561,00	€ 1,42	€ 796,62
1C.22.100.0020.a	Verniciatura antiruggine di carpenteria metallica: - una mano su carpenteria pesante	kg	366,62	€ 4,05	€ 1.484,81
1C.04.400.0020.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	kg/m3	4,00	€ 18,99	€ 75,96
1C.04.030.0050.d	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1	mq	13,00	€ 22,51	€ 292,63
		mc	7,52	€ 189,31	€ 1.423,61
<b>TOTALE BASAMENTO CAVI DI ANCORAGGIO DI MONTE</b>					<b>€ 12.251,43</b>

**CAPITOLO 5 - BASAMENTO CAVO DI ANCORAGGIO DI VALLE**

Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
<b>LAVORI</b>					
1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m <sup>3</sup> . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione: -con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.				
	sommano	mc	5	€ 3,75	€ 18,75
1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Esteso per 11,50x50=575 m <sup>2</sup>				
	sommano	mc	5	€ 3,26	€ 16,30
1C.03.150.0010.c	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercolazione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettificazione o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 126-150 mm				
	sommano	m	30	€ 63,43	€ 1.902,90
1C.03.150.0020.	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g : - diametro del foro da 126 a 175 mm				
	sommano	m	30	€ 24,12	€ 723,60
1C.03.150.0040	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 in spezzoni manicottati, muniti di valvole di iniezione ogni 100 cm circa, per il 50% della lunghezza, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g				
	sommano	kg	759	€ 1,74	€ 1.320,66
1C.04.010.0010.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3				
	sommano	mc	3	€ 99,68	€ 299,04
1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C				
	sommano	Kg	208,48	€ 1,42	€ 296,04
1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm				
	sommano	kg	162,36	€ 4,05	€ 657,56
1C.22.100.0020.a	Verniciatura antiruggine di carpenteria metallica: - una mano su carpenteria pesante				
	sommano	kg/m3	2,00	€ 18,99	€ 37,98
1C.04.400.0020.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee				
	sommano	mq	8,00	€ 22,51	€ 180,08
1C.04.030.0050.d	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C35/45 - XC1/2/3/4 - XA1				
	sommano	mc	2,44	€ 189,31	€ 461,92
<b>TOTALE BASAMENTO CAVO DI ANCORAGGIO DI VALLE</b>					<b>€ 5.914,83</b>

**CAPITOLO 6 - PASSERELLA DI ACCESSO E PASSERELLA AUTOPORTANTE**

Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
	<b>LAVORI</b>				
1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm				
	sommano	kg	3425	€ 4,05	€ 13.871,25
1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo				
	sommano	kg	3425	€ 1,03	€ 3.527,75
1C.24.320.0020.b	Pitturazione con primer ancorante su superfici in lega leggera e lamiera di acciaio. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie: - primer epossipoliamicidico bicomponente per superfici zincate				
	sommano	mq	130	€ 4,33	€ 562,90
1C.24.340.0010.f	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto poliuretano bicomponente				
	sommano	mq	130	€ 11,18	€ 1.453,40
<b>A00</b>	<b>Sovraprezzo per le lavorazioni aggiuntive sui n. 2 flap di estremità della passerella delle dimensioni indicate nei disegni di progetto complete di perni, staffe ed ogni altro accessorio per il collegamento alla passerella. I manufatti che si dovessero danneggiare durante la posa dovranno essere sostituiti. A corpo</b>				
	sommano	corpo	1,00	€ 2.989,52	€ 2.989,52
<b>A01</b>	<b>Fornitura e posa in opera di n. 4 ruote ad alta portata delle dimensioni indicate nei disegni di progetto complete di perni, staffe ed ogni altro accessorio per il collegamento delle ruote alta portata alla passerella sia lato basamento, sia lato pontone. Le caratteristiche delle ruote e degli altri accessori dovranno essere sottoposte, prima della fornitura, alla approvazione del Direttore dei Lavori. Le ruote dovranno essere montate sulla struttura della passerella compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che si dovessero danneggiare durante la posa dovranno essere sostituiti.</b>				
	sommano	corpo	1	€ 1.327,11	€ 1.327,11
<b>A03</b>	<b>Fornitura e posa in opera di piano di calpestio realizzato in plotte di doghe di legno IPE' sezione 90x25 (mmxmm) con scanalatura antisdrucchiolo superiore e distanziate tra loro di 5 mm. L'essenza lignea dovrà avere le seguenti caratteristiche che dovranno essere comporvate da idonea certificazione: massa volumica di 1,040 Kg/m3, durezza (monin) 14,6, resistenza alla rottura di 95 MPa, resistenza alla flessione statica 166 MPa. Durabilità classe 1 in accordo con gli standar EN. Le plotte saranno complete di murali in legno esotico sezione 30x42 (mmxmm), poste ad una distanza non superiore a 450 mm. Doghe e correnti saranno fissate a mezzo di viteria in acciaio inox AISI304 del tipo M5x45. Interesse di fissaggio della doga non superiore ai 450 mm. Doghe e correnti saranno fissate a mezzo di viteria in acciaio inox AISI 304 del tipo M5x45. Nel prezzo è compreso il livellamento delle plotte e il loro regolare affiancamento ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che si dovessero danneggiare durante la posa dovranno essere sostituiti.</b>				
	sommano	mq	21,6	€ 268,27	€ 5.794,53
<b>A11</b>	<b>Fornitura e posa in opera di passerella autoportante composta da un telaio portante costituito da profili UPN 180 mm in acciaio, elettrosaldati e sottoposti a trattamento protettivo tramite zincatura, secondo le norme EN ISO 1461. Piano di calpestio ed i bottazzi laterali in con doghe in legno esotico pregiato Ipè (sezione doga non inferiore a 90x25 mm ± 1mm). L'essenza lignea dovrà avere le seguenti caratteristiche che dovranno essere comporvate da idonea certificazione: massa volumica di 1,040 Kg/m3, durezza (monin) 14,6, resistenza alla rottura di 95 MPa, resistenza alla flessione statica 166 MPa. Durabilità classe 1 in accordo con gli standard EN. Le doghe dovranno essere lavorate in superficie con scanalature longitudinali per il drenaggio dell'acqua, vani laterali, predisposti per il contenimento degli impianti di distribuzione servizi, galleggianti, lunghezza non inferiore a 12,00 m, larghezza non inferiore a 2,00 m, numero unità galleggianti non inferiore a 20+2, sovraccarico uniformemente distribuito &gt; 100 daN/mq, sovraccarico superficie calpestabile &gt; 140 daN/mq, bordo libero a pontile scarico &gt; 50 cm., Dislocamento 160 kg/mt. La passerella dovrà essere fissata al pontone per mezzo di un speciale attacco in acciaio zincato, il quale consentirà sia i movimenti sul piano orizzontale che verticale. Dalla parte opposta dovranno essere disposti e collegati alla struttura metallica i galleggianti di sostentamento in numero e dimensioni tali da realizzare il sovraccarico sopra indicato su tutta la passerella autoportante. La passerella dovrà essere fornita, montata ed assemblata nelle posizioni indicate nei disegni di progetto o secondo le indicazioni della Direzione Lavori completi di dieci anelli di ormeggio in acciaio inox AISI316 ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche della Passerella autoportante dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. Completo ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che si dovessero danneggiare durante la posa saranno sostituiti.</b>				
	sommano	corpo	1	€ 17.088,27	€ 17.088,27
<b>TOTALE PASSERELLA DI ACCESSO E PASSERELLA AUTOPORTANTE</b>					<b>€ 46.614,72</b>

**CAPITOLO 7 - PONTONE COMPLETO DI SOVRASTRUTTURA ED ACCESSORI**

Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
	<b>LAVORI</b>				
1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	17287	€ 4,05	€ 70.012,35
	sommano				
1C.24.320.0020.b	Pitturazione con primer ancorante su superfici in lega leggera e lamiera di acciaio. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie: - primer epossipoliamicidico bicomponente per superfici zincate	mq	615	€ 4,33	€ 2.662,95
	sommano				
1C.24.340.0010.f	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto poliuretano bicomponente	mq	615	€ 11,18	€ 6.875,70
	sommano				
1C.22.080.0030.c	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in acciaio inox AISI 304	kg	984	€ 15,66	€ 15.409,44
<b>A02</b>	Fornitura e posa in opera di fanale di segnalazione, da installarsi a bordo del pontone, composto da corpo illuminante con lente di Fresnel di colore a scelta, con portata di 1 Miglio nautico, del tipo autoalimentato ovvero dotato di pannello fotovoltaico e di interruttore crepuscolare posto all'interno del fanale stesso. Il fanale dovrà essere fornito completo di palo di sostegno tubolare in acciaio inossidabile AISI 316 di altezza 2.5 m. completo di piastra di fissaggio alla struttura metallica del pontone. Le caratteristiche del fanale di segnalazione e del palo di sostegno dovranno essere sottoposte, prima della fornitura, alla approvazione del Direttore dei Lavori. Il fanale dovrà essere installato nelle posizioni indicate nei disegni di progetto o secondo le ulteriori indicazioni della DL compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che si dovessero danneggiare durante la posa dovranno essere sostituiti.	kg	984	€ 15,66	€ 15.409,44
	sommano				
<b>A03</b>	Fornitura e posa in opera di piano di calpestio realizzato in plote di doghe di legno IPE' sezione 90x25 (mmxmm) con scanalatura antisdrucchiolo superiore e distanziate tra loro di 5 mm. L'essenza lignea dovrà avere le seguenti caratteristiche che dovranno essere comporvate da idonea certificazione: massa volumica di 1,040 Kg/m3, durezza (monin) 14,6, resistenza alla rottura di 95 MPa, resistenza alla flessione statica 166 MPa. Durabilità classe 1 in accordo con gli standar EN. Le plote saranno complete di murali in legno esotico sezione 30x42 (mmxmm). poste ad una distanza non superiore a 450 mm. Doghe e correnti saranno fissate a mezzo di viteria in acciaio inox AISI 304 del tipo M5x45. Interesse di fissaggio della doga non superiore ai 450 mm. Doghe e correnti saranno fissate a mezzo di viteria in acciaio inox AISI 304 del tipo M5x45. Nel prezzo è compreso il livellamento delle plote e il loro regolare affiancamento ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che si dovessero danneggiare durante la posa dovranno essere sostituiti.	cad.	2	€ 956,03	€ 1.912,05
	sommano				
<b>A04</b>	Fornitura della sovrastruttura in pannelli prefabbricati metallici dimensioni Mt. 6.00 x 2.10 x H 2.45/2.70 + tettoia Mq. 12.60. Struttura portante realizzata mediante l'impiego di profilati metallici di acciaio zincato, protetto con ciclo di verniciatura nelle parti a vista in colore come le pareti. Copertura a doppia falda realizzata mediante pannelli sandwich in doppia lamiera zincata, Canali di gronda e pluviali, Pareti esterne, Pareti interne, Serramenti e porte esterne e finestre realizzate in estruso di alluminio a taglio termico, Vetri 4 / 15 / 4 a bassa emissione trasparenti o satinati. Porte interne in estruso di alluminio preverniciato bianco, servizi igienici ed impianto idrico, impianto elettrico. Nel prezzo di fornitura della sovrastruttura sono compresi: Impianto idrico nella sovrastruttura, posizionato esternamente al pannello in tubi di polipropilene rinforzato, termoisolato predisposto per acqua calda e fredda, acqua premiscelata, completo di rubinetti miscelatori, rubinetti a pulsante ad arresto automatico e soffioni doccia in ottone nichelato, cassette di scarico in PVC. Pressione massima di adduzione 6 atmosfere. N.2 lavandini in vetro china. N. 3 Vasi all'inglese in vetrochina. N. 1 Boiler per il riscaldamento dell'acqua di primaria marca. Impianto elettrico interno alla sovrastruttura realizzato secondo normative vigenti (rif. Legge 37/08) posizionato esternamente alle pareti, con cavo N.P.I. di dimensioni idonee protetto nelle parti a vista con canalina passacavo. N. 2 Porte esterne ad un battente da mt. 0.90 x 2.10 tamponate. N. 1 Porta scorrevole a due ante da mt. 0.90 x 2.10H vetrata. N. 4 Finestre wasistas da mt. 0.50 x 0.50H. N. 1 Telaio in alluminio fisso completo di due porte tamponate per bagni dim. 2.00 x 2.45 tamponato. Mq. 40,5 Copertura sandwich. Ml. 8,50 Canali di gronda. Ml. 17,50 Scossaline di copertura. Mq. 50,50 Pareti esterne tipo metallico. N. 8 Plafoniere con lampade fluorescenti 1x36W. N. 4 Interruttori d'accensione. N. 3 Prese di corrente bipolari da 10/16 A+T. N. 1 Condizionatore inverter di primaria marca. N. 1 Quadro elettrico per le utenze della sovrastruttura. Il progetto dettagliato della sovrastruttura ed i materiali e dettagli costruttivi della stessa dovranno essere sottoposti, prima della fornitura, alla approvazione della Direzione Lavori. La sovrastruttura dovrà essere installata nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e secondo le ulteriori indicazioni della Direzione Lavori. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che si dovessero danneggiare durante la posa dovranno essere sostituiti.	mq	38	€ 268,27	€ 10.194,08
	sommano				
		corpo	1	€ 40.431,82	€ 40.431,82

A05	<p>Fornitura, installazione avvio e collaudo dell'impianto di depurazione delle acque reflue con capacità di 3000 litri giorno secondo la normativa EN12566 e certificato secondo le EN12566/3 che dovrà garantire la possibilità di scarico "su acque", secondo le norme vigenti – CE 91/271 Tab.4. AA con un consumo previsto di 300 Wh/giorno. L'impianto sarà composto da: Collettore di raccolta delle acque reflue diametro 110 mm. Pompa maceratrice di alimentazione cassa acque nere tipo KSB della potenza di 2,5 KW. Collettore di alimentazione cassa acque nere e grigie diametro 50 mm. Collettore di alimentazione BioReattore diametro 50 mm. Pompa di alimentazione BioReattore della potenza di 0,7 KW. BioReattore delle dimensioni di: (mm) lunghezza 1500, larghezza 100, altezza 1000mm. contenuto a regime di acqua: 1,7 m3; tempo di residenza nel bio-reattore: 10 ore circa, nel decantatore 4 ore: totale tempo di residenza: ore fra entrata una goccia di acqua alla sua uscita, 14 ore; materiale del prodotto: HDPE spessore 12 mm, resiste a temperature -40°C,+90°C colore nero. Collettore di smaltimento acque pulite diametro 50mm. Pompa di smaltimento acque pulite della potenza di 0,7 KW. Collettore di spurgo e svuotamento BioReattore diametro 50 mm. Pompa di spurgo e svuotamento Bio Reattore della potenza di 0,7 KW. Collettore di svuotamento cassa acque nere diametro 50mm. Pompa di svuotamento cassa acque nere della potenza di 0,7 KW.PLC di controllo delle apparecchiature e dell'impianto da installarsi all'interno del locale biglietteria posto all'interno di un quadretto con grado di protezione IP 67. Livello cassa acque nere, filtri, raccordi valvole tubazioni , tutto quanto pronto per installazione. Rimane esclusa dalla fornitura la sola cassa delle acque nere che sarà realizzata in carpenteria metallica all'interno del pontone mentre sono inclusi nella fornitura i livelli e tutti gli accessori di cui dovrà essere dotata la cassa della acque nere. Dovrà essere resa al Direttore di Lavori ed alla Committenza la certificazione di un ente terzo comprovante l'idoneità dell'impianto allo scarico. Il progetto dettagliato dell' impianto, i materiali ed i dettagli costruttivi dello stesso dovranno essere sottoposti, prima della fornitura, alla approvazione della Direzione Lavori. compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.</p>				
A06	<p>Fornitura e posa in opera di erogatore servizi a 4 utenze idriche 1/2" e 4 utenze luce 16/32 Ampere, dimensioni indicative 30x100x32cm. Realizzato con colonnina porta-apparecchiature in poliestere rinforzato con fibre di vetro BMC e SMC stampata a pressione e termoindurente, resistenza meccanica IK10 del tipo isolante e autoestingente Classe V0 in accordo con le norme UL94 - 960°C e con le norme IEC695-2-1. L'erogatore sarà dotato di: frontale a protezione degli interruttori completo di serratura a chiave, piastra interna di supporto apparecchiature e segregazione dalla parte idrica; top in plexiglass illuminato a led, con logo personalizzato stampato in digitale con accensione automatica. Composizione parte elettrica: n.02 prese IEC309 interbloccate di sicurezza 2P+T16A 230V IP67 e n.02 prese IEC309 interbloccate di sicurezza 2P+T32A 230V IP67 (o in alternativa 2P+T16A 230V IP67 ) con trattamento marino e spia "on-off"; n.01 sezionatore generale; n.01 modulo spie presenza tensione; n.04 interruttori magnetotermici differenziali 2Xc16A-0,03A AC 6KA; n.1 morsettieria entra-esce 5x50mmq (f.m.), n. 1 morsettieria 2x6mmq (per luminazione).Composizione parte idrica: n.01 gruppo idrico inox a 4 utenze completo di 4 rubinetti 1/2" in ottone nichelato con maniglia in nylon rinforzato. Le caratteristiche dell'erogatore servizi dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. L'erogatore dovrà essere fornito ed installato nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e secondo le ulteriori indicazioni della Direzione Lavori. Collegato alla struttura del pontone e completo di collegamenti elettrici ed idrici. compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	sommano corpo	1	€ 22.835,36	€ 22.835,36
A07	<p>Fornitura e posa di parabordo sezione a D 150x150 mm. lunghezza 500 mm. I parabordi devono essere realizzati con elastomeri naturali o sintetici o una miscela di entrambi, eventualmente rinforzati. La gomma deve essere omogenea formata da un unico processo. Non è ammesso l'impiego di gomma riciclata o già vulcanizzata. La gomma resistenza Shore A grado 73 deve essere resistente all'invecchiamento e deve soddisfare i requisiti EAU-E62 - Requisiti di accettabilità degli elastomeri per i parabordi. Nel prezzo di fornitura sono compresi la viteria in acciaio inox e gli accessori di fissaggio. Le caratteristiche del parabordo dovranno essere sottoposte, prima della fornitura, alla approvazione del Direttore dei Lavori. il parabordo dovrà essere fornito ed installato nella posizioni indicata nei disegni di progetto e secondo le ulteriori indicazioni della Direzione Lavori. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. i materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.</p>	sommano corpo	2	€ 1.989,09	€ 3.978,17
		cad.	13	€ 642,13	€ 8.347,64

**TOTALE PONTONE COMPLETO DI SOVRASTRUTTURA ED ACCESSORI**

**182.659,57 €**

**CAPITOLO 8 - PUNTONE VERRICELLI E CAVI DI ANCORAGGIO**

Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
<b>LAVORI</b>					
1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm				
	sommano	kg	1.760,00	€ 4,05	€ 7.128,00
1C.24.320.0020.b	Pitturazione con primer ancorante su superfici in lega leggera e lamiera di acciaio. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie: - primer epossipoliamidico bicomponente per superfici zincate				
	sommano	mq	20,00	€ 4,33	€ 86,60
1C.24.340.0010.f	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto poliuretano bicomponente				
	sommano		20,00	€ 11,18	€ 223,60
<b>A08</b>	Fornitura e posa in opera di cavo di ancoraggio in acciaio Acciaio Lucido MB L 3 3 . 8 0 0 daN C lasse R esist en za 2 1 6 0 N/mm² Av v o l g i m e n t o C r o c i a t o D X C o s t r u z i o n e 6x36 - Warrington Seale IWRC diametro 20 mm. Il cavo dovrà essere fornito completo di certificazione. Il cavo dovrà essere posato in opera in parte avvolto nei verricelli e collegato alla bitta del pontone nelle posizioni indicate nei disegni di progetto e secondo le ulteriori indicazioni della Direzione Lavori. Completo di terminali, morsetti, redance, capicorda ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
	sommano	mq	260,00	€ 10,15	€ 2.639,66
<b>A09</b>	Fornitura e posa in opera di argano manuale a fune per traino - portata kg.10.000 realizzato con fiancate in lamiera con basamento provvisto di fori di fissaggio a plinto in cls. Movimentazione tramite riduttore ad assi paralleli - rotazione argano attraverso 2 leve di manovra con accoppiamento di corona - pignone da entrambi i lati - sistema di supporti a flangia per sostegno albero e tamburo - tamburo NON filettato idoneo per avvolgimento di mt.30 di fune massima. Verniciatura speciale per ambiente OUTDOOR. Completo di copertura in lamiera lucchettabile e di certificazione. La caratteristiche del verricello dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. il verricello dovrà essere fornito ed installato nei plinti di appoggio mediante opportuni tiranti e sul verricello dovrà essere avvolto il cavo di ancoraggio. Completo ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
	sommano	ml	2,00	€ 15.464,18	€ 30.928,37
<b>A10</b>	Fornitura e posa in opera di argano manuale a fune per traino - portata kg.5.000 realizzato con fiancate in lamiera con basamento provvisto di fori di fissaggio a plinto in cls. Movimentazione tramite riduttore ad assi paralleli - rotazione argano attraverso 2 leve di manovra con accoppiamento di corona - pignone da entrambi i lati - sistema di supporti a flangia per sostegno albero e tamburo - tamburo NON filettato idoneo per avvolgimento di mt.30 di fune massima. Verniciatura speciale per ambiente OUTDOOR. Completo di copertura in lamiera lucchettabile e di certificazione. La caratteristiche del verricello dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. il verricello dovrà essere fornito ed installato nei plinti di appoggio mediante opportuni tiranti e sul verricello dovrà essere avvolto il cavo di ancoraggio. Completo ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
	sommano	cad.	1,00	€ 12.342,93	€ 12.342,93
<b>TOTALE PUNTONE VERRICELLI E CAVI DI ANCORAGGIO</b>					<b>€ 53.349,16</b>

**CAPITOLO 9 - IMPIANTISTICA**

Rif. Prezzi Reg. / Analisi Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Importi		
			quantità	unitario	TOTALE
	<b>LAVORI</b>				
1C.01.060.0070.b	Disfaccimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati, su superfici orizzontali, verticali o comunque inclinate. Compreso l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da: - asfalto colato o resina				
	sommano	m2	180x0,8 144,00	€ 19,59	€ 2.820,96
1C.02.100.0050.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3,00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere				
	sommano	mc	220X0,8X0,6 105,60	€ 12,54	€ 1.324,22
1C.02.350.0010.e	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbia viva di cava				
	sommano	mc	220X0,8X0,6 105,60	€ 28,47	€ 3.006,43
1C.27.050.0100.b	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010				
	sommano per ogni 100 kg	q	200,00	€ 8,89	€ 1.778,00
1C.12.620.0140.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa				
	sommano	cad.	17,00	€ 150,25	€ 2.554,25
1C.12.610.0030.m	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in ghisa per pozzetti con dimensioni: 60x60 cm				
	sommano	cad.	17,00	€ 288,21	€ 4.899,57
1U.04.120.0610	Formazione di pavimentazione in asfalto colato carrabile, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, per aree di sosta e per strade a lento scorrimento o controviali spessore cm 2,5 con spargimento superficiale di graniglia nera. La miscela è ottenuta attraverso mescolamento a caldo di inerti e filler con l'aggiunta di bitume con penetrazione 35/50, dosaggio minimo 8% su miscela, miscelato con bitumi naturali a bassa penetrazione o modificati comprese le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo.				
	sommano	m	180x0,8 144,00	€ 11,80	€ 1.699,20
ME.02.010.0030.j	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON, diametri: - 200mm				
	sommano	m	440,00	€ 9,00	€ 3.960,00
MM.14.050.0020.b	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 12,5 - SDR 11. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De40 x 3,7 mm				
	sommano	m	220,00	€ 0,94	€ 206,80
MM.13.170.0060.d	Valvola a sfera serie GAS, in ottone cromato, a passaggio totale, filettature F/F o M/F, PN 5, a norma UNI EN 331 MOP 5-20, con maniglia a farfalla o a leva di colore giallo. Grandezze:- 1 ¼"				
	sommano	cad.	4,00	€ 19,67	€ 78,68
<b>A19</b>	Fornitura e posa entro i cavidotti di cavo unipolare flessibile conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm²				
	sommano	m	1000,00	€ 8,78	€ 8.779,20
ME.01.010.0085.f	Fornitura di corda di rame nuda per impianto di terra di sezione: 95 mmq				
	sommano	m	20	€ 4,57	€ 91,40
ME.01.010.0030.f	Dispensore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1,5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: - battipalo diametri 20+25 mm				
	sommano	cad.	5	€ 91,30	€ 456,50
<b>A12</b>	Fornitura e posa in opera di raccordo banchina-pontone per impianto idrico con tubazione Dn40. composta da: n. 2 tronchetti filettati; n. 2 tronchetti scanalati con funzione di portagomma; n. 4 gomiti; mt. 18 circa di tubazione rettilinea in acciaio zincato completa di staffe di fissaggio sotto la passerella di accesso; sezione flessibile in tubo multistrato, adatto per alimenti, PN10, con raccordi idraulici serrati a mezzo di fascette in acciaio inox, in due spezzoni della lunghezza ciascuno di circa mt. 3. Sezione di intercettazine costituita da valvola a sfera a passaggio totale, maniglia a leva in alluminio, corpo in ottone cromato. Sezione di raccordo alla tubazione del pontone composto da: n. 2 tronchetti filettati; n. 2 gomiti. Nel prezzo è compreso anche il collegametro idrico all'interno del pontone dei bagli e degli erogatori servizi comprensivo di staffe, valvole, raccordi passaggi a scafo. Le caratteristiche dei materiali dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
	sommano	corpo	1	€ 2.338,09	€ 2.338,09
<b>A13</b>	Fornitura e posa in opera di raccordo banchina-pontone per impianto elettrico con tubazione diam. 3" idonea composto da: n. 2 tronchetti filettati; n. 2 tronchetti scanalati con funzione di portagomma; n. 4 gomiti; mt. 18 circa di tubazione rettilinea in acciaio zincato completa di staffe di fissaggio sotto la passerella di accesso; Sezione flessibile in tubo multistrato, adatto per alimenti, PN10, con raccordi idraulici serrati a mezzo di fascette in acciaio inox, in due spezzoni della lunghezza ciascuno di circa mt. 3. Sezione di intercettazine costituita da valvola a sfera a passaggio totale, maniglia a leva in alluminio, corpo in ottone cromato. Sezione di raccordo alla tubazione del pontone composto da: n. 2 tronchetti filettati; n. 2 gomiti. La caratteristiche dei materiali dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
	sommano	corpo	1	€ 2.088,39	€ 2.088,39
<b>A14</b>	Fornitura e posa di quadro elettrico di consegna da parete in resina, verniciato grado di protezione IP55 doppi isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo:- 600x600 mm. All'interno del quadro dovranno essere montati e cablati gli interruttori e le apparecchiature elettriche illustrate nelle tavole di progetto. Le caratteristiche del quadro dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. Il quadro elettrico di consegna dovrà essere installato nella posizione indicata nei disegni di progetto e secondo le ulteriori indicazioni della Direzione dei Lavori. compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. I manufatti che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
	sommano	corpo	1	€ 1.126,12	€ 1.126,12

<b>A15</b>	fornitura e posa in opera del quadro elettrico generale del pontone realizzato in resina verniciato, grado di protezione IP43, doppio isolamento con porta in vetro fino a 250 A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiere in opera del tipo: - 600x1000 mm. All'interno del quadro dovranno essere montati e cablati gli interruttori e le apparecchiature elettriche illustrate nelle tavole di progetto. Le caratteristiche del quadro dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. Il quadro elettrico di consegna dovrà essere installato all'interno del locale biglietteria o secondo le ulteriori indicazioni della Direzione dei Lavori. compreso i collegamenti elettrici ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La caratteristiche del quadro dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. I materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
	sommano	corpo	1	€ 2.115,07	€ 2.115,07
<b>A16</b>	Realizzazione dell'impianto elettrico sul pontone e collegamento elettrico di tutte le utenze, in particolare collegamento dal quadro generale all'impianto di depurazione, erogatori servizi e locali interni alla sovrastruttura. Nel prezzo sono compresi cavi, cavidotti, passaggi a scafo ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La caratteristiche dei materiali dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori.				
	sommano	corpo	1	€ 1.989,49	€ 1.989,49
<b>A17</b>	Realizzazione dell'impianto di scarico delle acque reflue grigie e nere all'interno del pontone. Dai sanitari posti all'interno della sovrastruttura al maceratore ed alla cassa delle acque nere. Compreso materiali, tubazioni valvole, passaggi a scafo. Le caratteristiche dei materiali dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. I materiali che dovessero danneggiarsi durante la posa dovranno essere sostituiti.				
		corpo	1	€ 1.464,14	€ 1.464,14
<b>A18</b>	Fornitura e posa in opera di carter di protezione del cavidotto in lamiera esteso per circa 5 metri o per tutta l'altezza del muro. completo di fissaggi e ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La caratteristiche dei materiali dovranno essere sottoposte, prima della fornitura alla approvazione del Direttore dei Lavori. A corpo				
	sommano	corpo	1	€ 1.766,41	€ 1.766,41
<b>TOTALE IMPIANTISTICA</b>					<b>44.542,94 €</b>

<b>RIEPILOGO</b>		<b>VARIANTE</b>
<b>CAPITOLO N. 1</b>	<b>SISTEMAZIONE SPONDA ARGINALE E REALIZZAZIONE SCALE E VIALETTI</b>	<b>€ 81.946,22</b>
<b>CAPITOLO N. 2</b>	<b>BASAMENTO PASSERELLA</b>	<b>€ 16.248,07</b>
<b>CAPITOLO N. 3</b>	<b>BASAMENTO PUNTONE</b>	<b>€ 6.409,44</b>
<b>CAPITOLO N. 4</b>	<b>BASAMENTO CAVI DI ANCORAGGIO DI MONTE</b>	<b>€ 12.251,43</b>
<b>CAPITOLO N. 5</b>	<b>BASAMENTO CAVO DI ANCORAGGIO DI VALLE</b>	<b>€ 5.914,83</b>
<b>CAPITOLO N. 6</b>	<b>PASSERELLA DI ACCESSO E PASSERELLA AUTOPORTANTE</b>	<b>€ 46.614,72</b>
<b>CAPITOLO N. 7</b>	<b>PONTONE GALLEGGIANTE COMPLETO DI SOVRASTRUTTURA ED ACCESSORI</b>	<b>€ 182.659,57</b>
<b>CAPITOLO N. 8</b>	<b>PUNTONE, VERRICELLI E CAVI DI ANCORAGGIO</b>	<b>€ 53.349,16</b>
<b>CAPITOLO N. 9</b>	<b>IMPIANTISTICA</b>	<b>€ 44.542,94</b>
	<b>TOTALE LAVORI IVA ESCLUSA</b>	<b>€ 449.936,37</b>