


AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO
Area navigazione, idrovie e porti



Progettazione esecutiva e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione
per la sostituzione del meccanismo a fune di chiusura delle porte di valle
della conca di navigazione di Cremona con nuovo meccanismo oleodinamico

PROGETTO ESECUTIVO

ALL. F - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA	CODICE	DATA	REV.
COMMITTENTE:  AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO Area navigazione, idrovie e porti Argine Cisa, 11 42022 Boretto (RE) R.U.P. Ing. Ettore Alberani		PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Giannarturo Comola	

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	1C.01.050.0030.c	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Demolizione, parziale o totale, di solaio in laterizio e cemento armato.□</p> <p>Demolizione, parziale o totale, di solaio in laterizio e cemento armato, sia piano che inclinato, costituito da travetti in laterizio, elementi forati in cotto, sovrastante caldaia in calcestruzzo. Compresa le opere provvisorie di sostegno e protezione; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:□</p> <p>- da cm 22,1 a cm 30 di spessore, compresa la soletta collaborante.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p>	1,00 1,00	5,47 5,47	2,716 2,716		14,86 14,86		
		SOMMANO m2					29,72	32,87	976,90
2	1C.01.060.0070.a	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Disfacimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose.□</p> <p>Disfacimento 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. Comp□</p> <p>resa la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da:□</p> <p>- membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p>	1,00 1,00	5,47 5,47	2,716 2,716		14,86 14,86		
		SOMMANO m2					29,72	4,20	124,82
3	1C.27.050.0100.e	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Conferimento a discarica autorizzata□</p> <p>Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:□</p> <p>- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p> <p>demolizione solai</p> <p>demolizione per forature</p> <p>altre demolizioni per alloggiamento strutture. a stima</p>	2,00 2,00 2,00 4,00 1,00	5,47 0,25 0,25 0,25	2,716 0,126 0,080 0,045	2,500 2,500 2,500 2,500	74,28 0,16 0,10 0,11 2,50		
		SOMMANO t					77,15	79,90	6 164,29
4	1C.27.100.0010.e	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Conferimento a discarica autorizzata rifiuti speciali pericolosi.□</p> <p>Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti speciali pericolosi:□</p> <p>- rifiuti derivanti dalla pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio, rifiuti contenenti oli (CER 160708*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>a stima</p>				1,000	1,00		
		SOMMANO t					1,00	213,42	213,42

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
5	1C.13.160.0020	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili.□</p> <p>Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m2 e TNT velo vetro da 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresiformazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e□</p> <p>assistenza murarie.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p>	1,20 1,20	2,00 2,00	35,310 35,310		84,74 84,74		
		SOMMANO m2					169,48	25,14	4 260,73
6	1C.01.040.0010.c	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali.□</p> <p>Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassettature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a più riprese, con l'impiego di martello demolitore e di scalpello. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia, l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume da 2,01 a 5 dm³.</p> <p>- cemento armato, da 2,01 a 5 dm³</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p> <p>forature</p> <p>forature</p> <p>forature</p> <p>altre demolizioni locali per alloggiamenti strutture, a stima</p>	2,00 2,00 4,00	0,25 0,25 0,25	0,126 0,080 0,045	1000,000 1000,000 1000,000	63,00 40,00 45,00		
		SOMMANO dm3					1148,00	5,01	5 751,48
7	1C.04.030.0030.b	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Calcestruzzi autocompattanti confezionati in impianti.□</p> <p>Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), 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 SF1, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:□</p> <p>- C28/35 - XC1 e XC2</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p>	2,00 2,00	5,60 5,60	0,012 0,012		0,13 0,13		
		SOMMANO m3					0,26	176,11	45,79
8	1C.04.450.0010.a	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Acciaio per c.a..□</p> <p>Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato 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:□</p> <p>- B450C</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p>			0,012 0,012	120,000 120,000	1,44 1,44		
		SOMMANO kg					2,88	1,42	4,09

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
9	1C.04.400.0020.d	<p>Regione Lombardia - Prezziario regionale delle opere pubbliche (edizione 2019).□</p> <p>Casseforme per c.a...□</p> <p>Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:□</p> <p>- per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm, balconi, gronde.</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A1 Demolizioni, smaltimenti ed opere in c.a.</p> <p>Cabina di valle</p>	2,00 2,00	5,60 5,60	0,520 0,520		5,82 5,82		
		SOMMANO m2					11,64	44,22	514,72
10	CR.002	<p>Prezzo per analisi.□</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata da realizzarsi sulla sommità del portale di valle.□</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata costituita da:□</p> <p>- Pannelli tipo sandwich per tamponatura, composti da due lamiere in acciaio zincato e interposta resina poliuretanica espansa. È compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita:□</p> <p>- Scossaline, converse e compluvi in lamiera di rame, comunque lavorate e sagomate, dello spessore non inferiore a mm 8/10; compresi oneri per sovrapposizioni, chiodature, saldature, pezzi speciali per raccordi, taglio a misura, sfridi, tiro e calo dei materiali, legature, opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte;□</p> <p>- Porte tagliafuoco REI 120 a battente 90x200;□</p> <p>- Ferro lavorato per manufatti in genere comprese saldature, verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di pittura oleosintetica;□</p> <p>- Pannelli di grigliato metallico elettrofuso zincato a caldo, costituite da longherine in ferro piatto e tondi ripartitori con profilati di riquadratura dei singoli pannelli, completi di squadrette, dadi, bulloni per il fissaggio alla struttura principale.</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A2 Cabine</p> <p>Cabina di valle</p>	2,00				2,00		
		SOMMANO cadauno					2,00	18 949,45	37 898,90
11	CR.004	<p>Prezzo per analisi.□</p> <p>Assistenze murarie varie per montaggi, smontaggi, demolizioni e ripristini inghisaggi, tracce ecc..□</p> <p>Assistenze murarie varie per montaggi, smontaggi, demolizioni e ripristini inghisaggi, tracce ecc. per tutta la durata dei lavori.</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A2 Cabine</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	6 159,61	6 159,61
12	CR.005.01	<p>Prezzo per analisi.□</p> <p>Strutture di accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle inferiore.□</p> <p>Fornitura e montaggio di struttura di accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle inferiore costituita da carpenteria metallica lavorata, saldata e verniciata.</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A4 Strutture di sostegno pistoni</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	1 592,81	1 592,81
13	CR.005.02	<p>Prezzo per analisi.□</p> <p>Strutture di accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle superiore.□</p> <p>Fornitura e montaggio di struttura di accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle superiore costituita da carpenteria metallica lavorata, saldata e verniciata.</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p>A Opere elettromeccaniche</p> <p>A4 Strutture di sostegno pistoni</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	1 385,67	1 385,67

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
14	CR.006.02	Prezzo per analisi.□ Fornitura e montaggio di snodi sferici sulle aste per accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle superiore.□ Fornitura e montaggio di snodi sferici sulle aste per accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle superiore, compreso sollevamento e trasporto. M I S U R A Z I O N I: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
							1,00	6 688,63	6 688,63
15	CR.006.03	Prezzo per analisi.□ Fornitura e montaggio di snodi sferici sulle aste per accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle inferiore.□ Fornitura e montaggio di snodi sferici sulle aste per accoppiamento dei due pistoni alla porta di valle inferiore, compreso sollevamento e trasporto. M I S U R A Z I O N I: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
							1,00	7 846,21	7 846,21
16	CR.007.02	Prezzo per analisi.□ Supporti di sostegno dei due pistoni per la paratoia di valle superiore.□ Fornitura e montaggio di supporti di sostegno dei due pistoni per la paratoia di valle superiore costituito da carpenteria metallica lavorata, saldata, verniciata, compresi sollevamento e trasporto. M I S U R A Z I O N I: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
							1,00	6 447,07	6 447,07
17	CR.007.03	Prezzo per analisi.□ Supporti di sostegno dei due pistoni per la paratoia di valle inferiore.□ Fornitura e montaggio di supporti di sostegno dei due pistoni per la paratoia di valle inferiore costituito da carpenteria metallica lavorata, saldata, verniciata, compresi sollevamento e trasporto. M I S U R A Z I O N I: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
							1,00	9 822,30	9 822,30
18	CR.008.02	Prezzo per analisi.□ Sostegni dei due contrappesi porta di valle superiore.□ Fornitura e montaggio di supporto tirante porta di valle superiore costituito da aste filettate, saldate, lavorate e verniciate, compreso sollevamento e trasporto. M I S U R A Z I O N I: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
							1,00	3 941,96	3 941,96
19	CR.008.03	Prezzo per analisi.□ Sostegni dei due contrappesi porta di valle inferiore.□ Fornitura e montaggio di supporto tirante porta di valle inferiore costituito da aste filettate, saldate, lavorate e verniciate, compreso sollevamento e trasporto. M I S U R A Z I O N I: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni SOMMANO a corpo	1,00				1,00		
							1,00	6 298,07	6 298,07

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
20	1c.22.080.0020	Fornitura e installazione di ferro lavorato per segnalatori di posizione paratoie. Ferro lavorato per catene, cerchiature, cravatte, chiavi da muro, tenditori, zanche, piattabande, fasce e simili, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine; trasporti, sollevamenti, assistenza muraria alla posa in opera, piani di lavoro. MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A5 Pistoni oleodinamici Porta di valle superiore Porta di valle inferiore SOMMANO kg				1497,600 1797,100	1497,60 1797,10 3294,70	 6,37	 20 987,24
21	CR.011	Prezzo per analisi. Fornitura impianto porta di valle superiore. Fornitura di centralina oleodinamica completa di pompe, divisore di flusso compreso box di protezione e vaschetta di raccolta, elettrovalvole, valvole manuali, raccorderie inox, tubi in acciaio inox con coibentazione e flessibili, strumentazione di corredo, manometri, termostati, livelli olio, sensori di presenza acqua e quant' altro necessario a far funzionare l'impianto come meglio descritto dai documenti di progetto esecutivo, compreso trasporto e sollevamento. MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A6 Centraline oleodinamiche SOMMANO a corpo	1,00				1,00 1,00	 84 531,38	 84 531,38
22	CR.012	Prezzo per analisi. Fornitura impianto porta di valle inferiore. Fornitura di centralina oleodinamica completa di pompe, divisore di flusso compreso box di protezione e vaschetta di raccolta, elettrovalvole, valvole manuali, raccorderie inox, tubi in acciaio inox con coibentazione e flessibili, strumentazione di corredo, manometri, termostati, livelli olio, sensori di presenza acqua e quant' altro necessario a far funzionare l'impianto come meglio descritto dai documenti di progetto esecutivo, compreso trasporto e sollevamento. MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A6 Centraline oleodinamiche SOMMANO a corpo	1,00				1,00 1,00	 133 515,03	 133 515,03
23	CR.014	Prezzo per analisi. Fornitura e montaggio dei due cilindri oleodinamici porta di valle superiore. Fornitura dei due cilindri oleodinamici a doppio sfilo completo di guarnizioni, raschiatore per il ghiaccio, perno di supporto, attacchi tubi olio e valvole di blocco, compresa la fornitura e travaso a corpo di olio di tipo minerale ad alto indice di viscosità (150-180) tipo HPL 46 DIN 51524 o similare, per il riempimento degli impianti oleodinamici e dei cilindri. Compresi trasporto, sollevamento e montaggio. MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A5 Pistoni oleodinamici SOMMANO a corpo	1,00				1,00 1,00	 74 006,08	 74 006,08
24	CR.015	Prezzo per analisi. Fornitura e montaggio dei due cilindri oleodinamici porta di valle inferiore. Fornitura dei due cilindri oleodinamici a doppio sfilo completo di guarnizioni, raschiatore per il ghiaccio, perno di supporto, attacchi tubi olio e valvole di blocco, compresa la fornitura e travaso a corpo di olio di tipo minerale ad alto indice di viscosità (150-180) tipo HPL 46 DIN 51524 o similare, per il riempimento degli impianti oleodinamici e dei cilindri. Compresi trasporto, sollevamento e montaggio. MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A5 Pistoni oleodinamici SOMMANO a corpo	1,00				1,00 1,00	 158 530,08	 158 530,08

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
25	CR.016	<p>Prezzo per analisi.□ Fornitura e montaggio di centraline per porta vinciana.□ Fornitura a corpo di centraline oleodinamiche complete di pompe, divisore di flusso compreso box di protezione, smontaggio e sostituzione dei due cilindri esistenti, elettrovalvole, valvole manuali, raccorderie inox, tubi in acciaio inox con coibentazione e flessibili, strumentazione di corredo, manometri, termostati, livelli olio, sensori di presenza acqua, compresa la fornitura e□ travaso a corpo di olio di tipo minerale ad alto indice di viscosità (150-180) tipo HPL 46 DIN 51524 o similare, per il riempimento degli impianti oleodinamici e dei cilindri.□ Compreso trasporto, sollevamento e montaggio, compreso inoltre pulizia della struttura perimetrale delle tenute, riparazioni e ripristini con saldature, controlli e verifiche con prove non distruttive.</p> <p>MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A7 Pistoni e centralina oleodinamica porta vinciana</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	20 814,98	20 814,98
26	CR.017.02	<p>Prezzo per analisi.□ Paratoia di valle superiore, demolizione della parti meccaniche (telai, argani, funi).□ Paratoia di valle superiore: demolizione della parti meccaniche (telai, argani, funi). Compresi il trasporto e sollevamento.</p> <p>MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	4 247,65	4 247,65
27	CR.017.03	<p>Prezzo per analisi.□ Paratoia di valle inferiore, demolizione della parti meccaniche (telai, argani, funi).□ Paratoia di valle inferiore: demolizione della parti meccaniche (telai, argani, funi). Compresi il trasporto e sollevamento.</p> <p>MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A4 Strutture di sostegno pistoni</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	11 447,53	11 447,53
28	CR.028	<p>Prezzo per analisi.□ Fornitura e montaggio di nuovo impianto di comando e controllo della porta di valle costituito da quanto segue.□ - Fornitura quadro comando e controllo paratoia inferiore di valle. Il quadro sarà costituito da unità modulari dim indicative 2x800x800 mm H 2200 mm ciascuna dotata di porta trasparente. Le morsettiere saranno previste sul retro e l'ingresso cavi dal basso;□ - Fornitura quadro comando e controllo paratoia superiore di valle. Il quadro sarà costituito da unità modulari dim indicative 2x800x800 mm H 2200 mm ciascuna dotata di porta trasparente. Le morsettiere saranno previste sul retro e l'ingresso cavi dal basso;□ - Fornitura componenti elettronici di controllo per quadro comando e controllo paratoia di valle;□ - Fornitura e posa di avviatori elettronici digitali trifasi soft-start da 22 a 37kW tipo ABB PS-S 50/85-690 F o similare;□ - Posa di quadri comando e controllo paratoia di valle. Nel prezzo si intendono compresi ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la taratura delle protezioni , l'attivazione, la messa in funzione, gli oneri per l'allacciamento alle utenze preesistenti che vengono mantenute, nuova siglature dei cavi,ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Fornitura di cavo per segnali cat. 5 24 AWG;□ - Posa di cavo per segnali di collegamento tra apparecchiature e quadri del presente computo, esclusa quella indicata nei punti precedenti già ivi compensate, utilizzando come riferimento la Planimetria disposizione quadri e vie cavi di progetto. Nel prezzo si intendono compreso e compensato l'onere di: collegamento, siglatura funzioni, capicorda, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, la taratura delle protezioni , l'attivazione, la messa in funzione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Fornitura e posa di finecorsa induttivi secondo specifiche di progetto;□ - Fornitura e posa di finecorsa di sicurezza secondo specifiche di progetto;□ - Fornitura e posa di encoders incrementali secondo specifiche di progetto;□ - Posa e collegamento di finecorsa encoders e elettro valvole;□ - Fornitura e posa delle seguenti tipologie di cavi. Nel prezzo si</p> <p>MISURAZIONI: B Impianti elettrici di comando e controllo</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					1,00	103 752.14	103 752.14

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
29	CR.030	<p>Prezzo per analisi.□ Adeguamento dell'interfaccia dell'impianto di controllo delle paratoie dell'avanconca, costituito da quanto segue.□ - Fornitura cassetta di interfaccia comando e controllo avanconca. Il quadro sarà costituito da unità modulari dim indicative 800x350 mm H 1200 mm dotata di porta trasparente. Le □ morsettiere saranno previste sul fronte e l'ingresso cavi dal basso;□ - Fornitura componenti elettronici di controllo per quadro comando e controllo avanconca;□ - Posa di cassetta interfaccia comando e controllo avanconca. Nel prezzo si intendono compresi ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la battitura delle segnalazioni e dei □ comandi, l'attivazione, la messa in funzione, gli oneri per l'allacciamento al quadro di comando esistente compresi eventuali morsetti aggiuntivi, la nuova siglatura dei cavi,ed ogni altro □ onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Fornitura di cavo per segnali cat. 5 24 AWG;□ - Posa di cavo per segnali di collegamento tra apparecchiature e quadri del presente computo, esclusa quella indicata nei punti precedenti già ivi compensate, utilizzando come riferimento la Planimetria disposizione quadri e vie cavi di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: collegamento, siglatura funzioni, capicorda, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, la taratura delle protezioni, l'attivazione, la messa in funzione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Tutte le attività accessorie di fornitura e posa indicate nella Specifica di progetto escluso quelle indicate nei punti precedenti già ivi compensate. Tutte le attività di prova necessarie all'avviamento degli impianti, comprese le prove funzionali, le prove a vuoto, le prove a carico, previsti nei "piani di prova e collaudo" necessarie all'ottenimento da parte della D.L. del verbale di accettazione degli impianti (o parte di essi). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la rimozione dell'esistente, le opere civili, la posa del nuovo, pezzi speciali, la fornitura e posa della fune di guardia ed ogni altro onere per dare il lavoro, descritto nei documenti, finito a regola d'arte.</p> <p>MISURAZIONI: B Impianti elettrici di comando e controllo</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00				1,00		
							1,00	14 722,04	14 722,04
30	CR.031	<p>Prezzo per analisi.□ Adeguamento dell'interfaccia dell'impianto di controllo delle paratoie della preavanconca, costituito da quanto segue.□ - Fornitura modulo di comunicazione del PLC OMRON su rete ethernet o profibus DP per la interfaccia comando e controllo preavanconca;□ - Posa modulo di comunicazione del PLC OMRON su rete ethernet per la interfaccia comando e controllo preavanconca. Nel prezzo si intendono compresi ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la battitura delle segnalazioni e dei comandi , l'attivazione, la messa in funzione, gli oneri per l'allacciamento al quadro di comando esistente compresi eventuali morsetti aggiuntivi, la nuova siglatura dei cavi,ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Fornitura di cavo per segnali cat. 5 24 AWG;□ - Posa di cavo per segnali di collegamento tra apparecchiature e quadri del presente computo, esclusa quella indicata nei punti precedenti già ivi compensate, utilizzando come riferimento la Planimetria disposizione quadri e vie cavi di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: collegamento, siglatura funzioni, capicorda, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, la taratura delle protezioni , l'attivazione, la messa in funzione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Posa, messa in funzione e attivazione di interfacciamento con la supervisione del PLC esistente OMRON serie RJ1M per il comando e controllo della preavanconca compresa visualizzazione completa dei dati e degli allarmi, dei comandi ad esso afferenti. Compresi inoltre gli interblocchi elettrici e i comandi di emergenza da trasferire alle altre conche.</p> <p>MISURAZIONI: B Impianti elettrici di comando e controllo</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00				1,00		
							1,00	6 118,66	6 118,66

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
31	CR.035	<p>Prezzo per analisi.□ Adeguamento dell'interfaccia dell'impianto di controllo delle porte vinciane, costituito da quanto segue.□ - Fornitura cassetta di interfaccia comando e controllo PORTE VINCIANE. Il quadro sarà costituito da unità modulari dim indicative 800x350 mm H 1200 mm dotata di porta trasparente. Le morsettiere saranno previste sul fronte e l'ingresso cavi dal basso;□ - Posa di cassetta interfaccia comando e controllo PORTE VINCIANE. Nel prezzo si intendono compresi ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la battitura delle segnalazioni □ e dei comandi , l'attivazione, la messa in funzione, gli oneri per l'allacciamento al quadro di comando esistente compresi eventuali morsetti aggiuntivi, la nuova siglatura dei cavi,ed ogni □ altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Fornitura delle seguenti tipologie di cavi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la siglatura funzioni, terminali cavo, morsetti, ancoraggi. Cavo □ FG7 4x6mmq;□ - Posa di cavo per segnali di collegamento tra apparecchiature e quadri del presente computo, esclusa quella indicata nei punti precedenti già ivi compensate, utilizzando come riferimento la Planimetria disposizione quadri e vie cavi di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: collegamento, siglatura funzioni, capicorda, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, la taratura delle protezioni , l'attivazione, la messa in funzione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;□ - Tutte le attività accessorie di fornitura e posa indicate nella Specifica di progetto escluso quelle indicate nei punti precedenti già ivi compensate. Tutte le attività di prova necessarie all'avviamento degli □ impianti, comprese le prove funzionali, le prove a vuoto, le prove a carico, previsti nei "piani di prova e collaudo" necessarie all'ottenimento da parte della D.L. del verbale di accettazione degli impianti (o parte di essi). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la rimozione dell'esistente, le opere civili, la posa del nuovo, pezzi speciali, la fornitura e posa della fune di guardia ed ogni altro onere per dare il lavoro, descritto nei documenti, finito a regola d'arte. M I S U R A Z I O N I: B Impianti elettrici di comando e controllo</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	14 447,28	14 447,28
32	CR.036	<p>Prezzo per analisi.□ Assistenza avviamento, garanzie e documentazione.□ Assistenza avviamento, garanzie e documentazione. M I S U R A Z I O N I: A Opere elettromeccaniche A6 Centraline oleodinamiche</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	16 182,37	16 182,37
33	CR.037	<p>Prezzo per analisi.□ Smantellamento quadri, trasporti e oneri di scarica.□ Smantellamento quadri, trasporti e oneri di scarica per quadri porta di valle, vinciane, pulpito comando pompe. M I S U R A Z I O N I: B Impianti elettrici di comando e controllo</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	1 929,78	1 929,78
34	CR.038	<p>Prezzo per analisi.□ Smantellamento quadri, trasporti a magazzini AIPO.□ Smantellamento quadri, trasporti a magazzini AIPO per quadri inverter, celle di carico, centralina idraulica di valle, vinciane. M I S U R A Z I O N I: B Impianti elettrici di comando e controllo</p>	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	925,12	925,12

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
35	CR.039	Prezzo per analisi. <input type="checkbox"/> Sostituzione delle guarnizioni della paratoia di valle superiore ed inferiore. <input type="checkbox"/> Sostituzione delle guarnizioni della paratoia della porta di valle superiore ed inferiore da realizzarsi durante le operazioni di sollevamento delle porte per lo smontaggio delle funi di supporto. L'opera comprende tutti gli oneri di approntamento della sede di lavoro degli operai, tramite correlli elevatori o ponteggi, lo smontaggio delle guarnizioni esistenti, l'adattamento delle strutture alle nuove tenute, il ripristino della portata in sede per le verifiche di funzionalità. MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A3 Sostituzione guarnizioni e ruote di scorrimento SOMMANO cadauno	1,00				1,00		
							1,00	28 982,46	28 982,46
36	CR.040	Prezzo per analisi. <input type="checkbox"/> Sostituzione delle ruote di scorrimento della paratoia inferiore della porta di valle. <input type="checkbox"/> Sostituzione delle ruote esistenti con nuove unità in acciaio laminato con mozzo centrale, boccia in bronzo ed inserti solidi di autolubrificazione; protetta sui due lati, da guarnizioni per alberi rotanti; con perno in acciaio inossidabile lucidato, rondelle di spallamento in ottone, piastrini di fermo, due imbottiture. <input type="checkbox"/> Dimensioni: <input type="checkbox"/> ruota, diam. 950 mm; <input type="checkbox"/> fascia, 140 mm; <input type="checkbox"/> perno e boccole, diam. 150 mm; <input type="checkbox"/> Materiali: <input type="checkbox"/> ruote in acciaio Fe.510.B; <input type="checkbox"/> boccole in bronzo Cu.85.Al.10.Fe.3 e grafite naturale con additivi; <input type="checkbox"/> perno in AISI 431 bonificato; <input type="checkbox"/> piastrino in AISI 304; <input type="checkbox"/> viti in A2-70.UNI.7323; <input type="checkbox"/> Smontaggio ed immagazzinaggio presso la Stazione Appaltante delle ruote esistenti, fornitura e posa in opera delle nuove ruote. MISURAZIONI: A Opere elettromeccaniche A3 Sostituzione guarnizioni e ruote di scorrimento SOMMANO a corpo TOTALE A CORPO euro	1,00				1,00		
							1,00	99 413,90	99 413,90
									900 691,19