



REGIONE PIEMONTE

CITTA' DI VENARIA REALE

PROVINCIA DI TORINO

piazza martiri della libertà 1. 10078.

## INTERVENTO DI RICOSTRUZIONE DEI PARAPETTI E CONSOLIDAMENTO STATICO DEL PONTE DI VIA CAVALLO

PROGETTO ESECUTIVO  
artt. 35 D.P.R. 554/99 e s.m.i.

PROGETTISTI	ALISEA s.r.l. Via Bene Vagienna 42 - 10136 Torino responsabile di progetto: ingegnere alessandro lacava direttore tecnico: ingegnere antonio alparone	
COORD. SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	architetto giacomo bugliarelli - lavori pubblici	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	architetto roberta cardaci	
DIRIGENTE LAVORI PUBBLICI	architetto diego cipollina	
TAVOLA	TITOLO	
<b>R006</b>	computo metrico estimativo	
DATA marzo 2010	SCALA	FILE R006B.pdf
AGGIORNAMENTI		
ANNOTAZIONI		

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
		<b>INTERVENTI PILA</b>									
1	18.A01.F08.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO...	protezione in massi a base pila	m <sup>3</sup>		39.60		4.00	158.40 158.40	49.180	7'790.11
2	01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. SOMMANO...	demolizione copertine rostri	m <sup>3</sup>	2.00	1.50	0.75	0.50	1.13 1.13	183.100	205.99
3	25.A02.B25.005	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. SPESSORE MEDIO DELLO STRATO ASPORTATO DI CM 2 SOMMANO...	fusto pila	m <sup>2</sup>		32.60		5.90	192.34 192.34	9.330	1'794.53

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
4	25.A02.B25.010	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstite. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. PER OGNI CM DI SPESSORE OLTRE I PRIMI 2 CM	fusto pila - spessore ulteriore 1 cm	m <sup>2</sup>	1.00	32.60		5.90	192.34		
		SOMMANO...							192.34	1.320	253.89
5	25.A16.B10.005	SISTEMAZ. FERRI ARMATURA ESIST. PER PREPARAZ. NUOVI LAV. IN C.A.. Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. - Per ogni metro quadrato di intervento:	fusto pila copertina rostri	m <sup>2</sup>	2.00	32.60		5.90 1.50	192.34 3.00		
		SOMMANO...							195.34	11.080	2'164.37
6	25.A09.C15.010	PERFORAZIONI PER ANCORAGGIO DI ARMATURE METALLICHE CON UTENSILI A ROTAZIONE. Quali carotatrici con corone diamantate atte a perforare anche in verticale e in obliquo, per fori di diametro massimo 50 mm e di lunghezza variabile fra 20 e 300 cm. Compresi e compensati la fornitura dell'acqua per il taglio, la pulizia del foro con aria compressa, l'eventuale taglio dei ferri ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro.	fori per ancoraggio mensole di sillevamento impalcato fusto pila base pila attacco rostri	cm		20 648 76.00 24.00	124.00 15.00 15.00 18.00		2'480.00 9'720.00 1'140.00 432.00		
		SOMMANO...							13'772.00	0.130	1'790.36

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
7	25.A09.C20.005	SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P.. Fornitura e posa in opera in corrispondenza di appositi fori predisposti sulle membrature dei manufatti in c.a. e c.a.p., ove indicato dai documenti di progetto, di resina a base di epossiacrilato modificato, confezionato in apposite cartucce, atta a realizzare l'ancoraggio al supporto di barre di acciaio per la connessione dei nuovi getti alle preesistenze. Compresi e compensati nel prezzo la pulizia del foro, ogni altra preparazione, l'iniezione a regola d'arte della resina, la lavorazione e il magistero. Esclusi dal prezzo la fornitura della barra metallica, ed eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro. SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P. PER BARRE DA 20 A 22 MM IN FORO DA 22 A 24 MM	fori per ancoraggio mensole di sillevamento impalcato fusto pila base pila attacco rostri								
		SOMMANO...		n					20.00 648.00 76.00 24.00 768.00	3.980	3'056.64
8	25.A06.A50.020	CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato, esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali, quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina.CALCESTRUZZO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO CLASSE 28/35, CL. ESP. XD1-XF2-XF3	ripristino rostri								
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>	2.00	1.50	0.75	0.50	1.13 1.13	125.280	140.94

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
9	25.A16.B45.005	GETTI DI RIPRISTINO STRUTTURALE. Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio ad alta durabilità Rck>45 N/mm² per il ripristino di manufatti in c.a. o c.a.p. quali allargamenti, rifacimenti anche parziali di traversi, porzioni di travi, sedie gerber, mensole in oggetto o parti di strutture esistenti da risanare; formazioni o sopraelevazioni di cordoli, incamicature di pile e spalle, pilastri e pulvini, per spessori fino a 25 cm. Il conglomerato avrà composizione indicata nelle norme tecniche, compresi l'impiego di malte selezionate la fornitura di additivi fluidificanti ed espansivi preventivamente approvati che diano un betoncino autolivellante, caratterizzato da buona adesività al supporto, ritiro compensato e buona lavorabilità; comprese la finitura accurata dei bordi e della superficie del getto. Compresi inoltre casseforme, ponteggi, prove ed ogni altro onere.	fusto pila	m³		33.03	5.90	0.05	9.74		
		SOMMANO...							9.74	357.380	3'481.73
10	25.A08.A65.005	TONDINO DI ACCIAIO TIPO FE B 44K BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA. Acciaio tipo Feb44k - (2600 kg/cm²) - controllato in stabilimento, come definito con voce precedente.	ancoraggi e rostri	Kg				227.91	227.91		
		SOMMANO...							227.91	1.310	298.56
11	25.A08.A70.005	FORNIT./POSA DI RETE ELETTROSALDATA PER ARMATURA DI INTONACI. Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio rispondente alle caratteristiche di cui al D.M. 5.02.96 emanato in applicazione della Legge 1086/1971 per armature di intonaco o cls proiettato, per qualsiasi dimensione di maglia e spessore del filo, compreso il taglio, le sovrapposizioni, i distanziatori, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture da rivestire.	fusto pila	Kg		33.03	5.90	5.83	1'135.96		
		SOMMANO...							1'135.96	1.900	2'158.33
12	25.A08.A95.005	ACCIAIO IN BARRE TIPO DIWIDAG X C.A.P. CON FPYK > 835 MPA. Acciaio in barre - 800 N/mm² come da voce d'elenco. BARRE AVENTI FPYK > 835 MPA ED FPTK > 1030 MPA	barre per ancoraggio mensole	Kg	20.00	1.50		6.31	189.39		
		SOMMANO...							189.39	2.950	558.70
13	01.A18.A25.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine. A lavorazione saldata	mensole di sollevamento impalcato	Kg	10.00			210.38	2'103.80		
		SOMMANO...							2'103.80	3.820	8'036.52

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
		<b>INTERVENTI SPALLA A</b>									
		ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. SPESSORE MEDIO DELLO STRATO ASPORTATO DI CM 2									
14	25.A02.B25.005		muro frontale			14.52		3.81	55.32		
		SOMMANO...		m²					55.32	9.330	516.15
		ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. PER OGNI CM DI SPESSORE OLTRE I PRIMI 2 CM									
15	25.A02.B25.010		spessore ulteriore di cm 1		1.00	14.52		3.81	55.32		
		SOMMANO...		m²					55.32	1.320	73.02

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
16	25.A02.B20.005	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO IN ESTRADOSSO - CON IDRODEMOLIZIONE. 2) - Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemoltrici aventi capacita' di getti d'acqua fino alla pressione di 120 - 150 MPa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici. Materiale di risulta come da B40.A10 PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM	estradosso paraghiaia	m²		12.10	0.20		2.42		
		SOMMANO...							2.42	8.470	20.50
17	25.A16.B10.005	SISTEMAZ. FERRI ARMATURA ESIST. PER PREPARAZ. NUOVI LAV. IN C.A.. Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. - Per ogni metro quadrato di intervento:	muro frontale estradosso paraghiaia zona di contatto nuovo muro e muro frontale zona di contatto nuovo muro e muro andatore	m²		14.52 12.10 1.00 1.12	0.20	3.81	55.32 2.42 1.85 0.45		
		SOMMANO...							60.04	11.080	665.23

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
18	25.A09.C15.010	PERFORAZIONI PER ANCORAGGIO DI ARMATURE METALLICHE CON UTENSILI A ROTAZIONE. Quali carotatrici con corone diamantate atte a perforare anche in verticale e in obliquo, per fori di diametro massimo 50 mm e di lunghezza variabile fra 20 e 300 cm. Compresi e compensati la fornitura dell'acqua per il taglio, la pulizia del foro con aria compressa, l'eventuale taglio dei ferri ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro.	muro frontale base muro frontale  estradosso paraghiaia zona di contatto nuovo muro e muro frontale zona di contatto nuovo muro e muro andatore		156.00 22.00  111.00  15.00  60.00	15.00 15.00  25.00  24.00  18.00			2'340.00 330.00  2'775.00  360.00  1'080.00 6'885.00		
		SOMMANO...		cm						0.130	895.05
19	25.A09.C20.005	SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P.. Fornitura e posa in opera in corrispondenza di appositi fori predisposti sulle membrature dei manufatti in c.a. e c.a.p., ove indicato dai documenti di progetto, di resina a base di epossiacrilato modificato, confezionato in apposite cartucce, atta a realizzare l'ancoraggio al supporto di barre di acciaio per la connessione dei nuovi getti alle preesistenze. Compresi e compensati nel prezzo la pulizia del foro, ogni altra preparazione, l'iniezione a regola d'arte della resina, la lavorazione e il magistero. Esclusi dal prezzo la fornitura della barra metallica, ed eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro. SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P. PER BARRE DA 20 A 22 MM IN FORO DA 22 A 24 MM	muro frontale base muro frontale  estradosso paraghiaia zona di contatto nuovo muro e muro frontale zona di contatto nuovo muro e muro andatore		156.00 22.00  111.00  15.00  60.00				156.00 22.00  111.00  15.00  60.00 364.00		
		SOMMANO...		n						3.980	1'448.72

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
20	25.A06.A50.020	CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato, esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali, quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina.CALCESTRUZZO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO CLASSE 28/35, CL. ESP. XD1-XF2-XF3	nuovo muro paraghiaia			2.92 12.10	0.88 0.20	1.85 0.33	4.75 0.80		
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>					5.55	125.280	695.09
21	25.A16.B45.005	GETTI DI RIPRISTINO STRUTTURALE. Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio ad alta durabilità Rck>45 N/mm <sup>2</sup> per il ripristino di manufatti in c.a. o c.a.p. quali allargamenti, rifacimenti anche parziali di traversi, porzioni di travi, sedie gerber, mensole in aggetto o parti di strutture esistenti da risanare; formazioni o sopraelevazioni di cordoli, incamicature di pile e spalle, pilastri e pulvini, per spessori fino a 25 cm. Il conglomerato avrà composizione indicata nelle norme tecniche, compresi l'impiego di malte selezionate la fornitura di additivi fluidificanti ed espansivi preventivamente approvati che diano un betoncino autolivellante, caratterizzato da buona adesività al supporto, ritiro compensato e buona lavorabilità; comprese la finitura accurata dei bordi e della superficie del getto. Compresi inoltre casseforme, ponteggi, prove ed ogni altro onere.	muro frontale			14.52	0.05	3.81	2.77		
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>					2.77	357.380	988.53
22	25.A08.A65.005	TONDINO DI ACCIAIO TIPO FE B 44K BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA. Acciaio tipo Feb44k - (2600 kg/cm <sup>2</sup> ) - controllato in stabilimento, come definito con voce precedente.	ancoraggi muro frontale, nuovo muro e paraghiaia					412.92	412.92		
		SOMMANO...		Kg					412.92	1.310	540.93

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
23	25.A08.A70.005	FORNIT./POSA DI RETE ELETTROSALDATA PER ARMATURA DI INTONACI. Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio rispondente alle caratteristiche di cui al D.M. 5.02.96 emanato in applicazione della Legge 1086/1971 per armature di intonaco o cls proiettato, per qualsiasi dimensione di maglia e spessore del filo, compreso il taglio, le sovrapposizioni, i distanziatori, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture da rivestire.	muro frontale			14.52	3.81	5.83	322.52		
		SOMMANO...		Kg					322.52	1.900	612.79
		<b>INTERVENTI SPALLA B</b>									
24	01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	demolizione muretti laterali		2.00	0.88	0.88	2.33	3.59		
		SOMMANO...		m³					3.59	183.100	657.00
25	25.A02.B25.005	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. SPESSORE MEDIO DELLO STRATO ASPORTATO DI CM 2	muro frontale			13.90		5.68	78.98		
		SOMMANO...		m²					78.98	9.330	736.88

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
26	25.A02.B25.010	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. PER OGNI CM DI SPESSORE OLTRE I PRIMI 2 CM	spessore ulteriore di cm 1		1.00	13.90		5.68	78.98		
		SOMMANO...		m²					78.98	1.320	104.25
27	25.A02.B20.005	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO IN ESTRADOSSO - CON IDRODEMOLIZIONE. 2) - Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemolitrici aventi capacità di getti d'acqua fino alla pressione di 120 - 150 MPa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici. Materiale di risulta come da B40.A10 PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM	estradosso paraghiaia			13.90	0.20		2.78		
		SOMMANO...		m²					2.78	8.470	23.55
28	25.A16.B10.005	SISTEMAZ. FERRI ARMATURA ESIST. PER PREPARAZ. NUOVI LAV. IN C.A.. Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. - Per ogni metro quadrato di intervento:	muro frontale estradosso paraghiaia zona ricostruzione muetti laterali			13.90 13.90 0.88		5.68	78.98 2.78 1.54		
		SOMMANO...		m²	2.00		0.88		83.30	11.080	922.96

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
29	25.A09.C15.010	PERFORAZIONI PER ANCORAGGIO DI ARMATURE METALLICHE CON UTENSILI A ROTAZIONE. Quali carotatrici con corone diamantate atte a perforare anche in verticale e in obliquo, per fori di diametro massimo 50 mm e di lunghezza variabile fra 20 e 300 cm. Compresi e compensati la fornitura dell'acqua per il taglio, la pulizia del foro con aria compressa, l'eventuale taglio dei ferri ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro.	muro frontale base muro frontale trave base muro frontale  base muretti laterali elevazione muretti laterali paraghiaia		251.00 30.00 85.00  16.00 20.00 90.00	15.00 15.00 20.00  20.00 15.00 25.00			3'765.00 450.00 1'700.00  320.00 300.00 2'250.00		
		SOMMANO...		cm					8'785.00	0.130	1'142.05
30	25.A09.C20.005	SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P.. Fornitura e posa in opera in corrispondenza di appositi fori predisposti sulle membrature dei manufatti in c.a. e c.a.p., ove indicato dai documenti di progetto, di resina a base di epossiacrilato modificato, confezionato in apposite cartucce, atta a realizzare l'ancoraggio al supporto di barre di acciaio per la connessione dei nuovi getti alle preesistenze. Compresi e compensati nel prezzo la pulizia del foro, ogni altra preparazione, l'iniezione a regola d'arte della resina, la lavorazione e il magistero. Esclusi dal prezzo la fornitura della barra metallica, ed eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro. SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P. PER BARRE DA 20 A 22 MM IN FORO DA 22 A 24 MM	muro frontale base muro frontale trave base muro frontale  base muretti laterali elevazione muretti laterali paraghiaia		251.00 30.00 85.00  16.00 20.00 90.00				251.00 30.00 85.00  16.00 20.00 90.00		
		SOMMANO...		n					492.00	3.980	1'958.16

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
31	25.A06.A50.020	CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato, esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali, quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina.CALCESTRUZZO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO CLASSE 28/35, CL. ESP. XD1-XF2-XF3	muretti laterali trave di ripartizione paraghiaia		2.00	0.90	0.25	2.35	1.06 15.99 0.92		
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>					17.96	125.280	2'250.02
32	25.A16.B45.005	GETTI DI RIPRISTINO STRUTTURALE. Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio ad alta durabilità Rck>45 N/mm <sup>2</sup> per il ripristino di manufatti in c.a. o c.a.p. quali allargamenti, rifacimenti anche parziali di traversi, porzioni di travi, sedie gerber, mensole in aggetto o parti di strutture esistenti da risanare; formazioni o sopraelevazioni di cordoli, incamicature di pile e spalle, pilastri e pulvini, per spessori fino a 25 cm. Il conglomerato avrà composizione indicata nelle norme tecniche, compresi l'impiego di malte selezionate la fornitura di additivi fluidificanti ed espansivi preventivamente approvati che diano un betoncino autolivellante, caratterizzato da buona adesività al supporto, ritiro compensato e buona lavorabilità; comprese la finitura accurata dei bordi e della superficie del getto. Compresi inoltre casseforme, ponteggi, prove ed ogni altro onere.	muro frontale			13.90	4.08	0.05	2.84		
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>					2.84	357.380	1'013.39
33	25.A08.A65.005	TONDINO DI ACCIAIO TIPO FE B 44K BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA. Acciaio tipo Feb44k - (2600 kg/cm <sup>2</sup> ) - controllato in stabilimento, come definito con voce precedente.	trave di riaprtizione, muretti, paraghiaia e ancoraggi					1'500.38	1'500.38		
		SOMMANO...		Kg					1'500.38	1.310	1'965.50

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
34	25.A08.A70.005	FORNIT./POSA DI RETE ELETTROSALDATA PER ARMATURA DI INTONACI. Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio rispondente alle caratteristiche di cui al D.M. 5.02.96 emanato in applicazione della Legge 1086/1971 per armature di intonaco o cls proiettato, per qualsiasi dimensione di maglia e spessore del filo, compreso il taglio, le sovrapposizioni, i distanziatori, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture da rivestire.	muro frontale	Kg		13.90	4.08	5.83	330.63	1.900	628.20
									SOMMANO...		
35	25.A04.A55.015	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20° dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti DIAMETRO ESTERNO MM 140/190. Vedi sopra.	realizzazione n°5 micropali L=12 m	m	5.00	12.00			60.00	35.020	2'101.20
									SOMMANO...		
36	25.A04.A70.005	SOVRAPREZZO PERFORAZIONI MICROPALI O TIRANTI PER INCLINAZ. >20GR.. Sovraprezzo alle perforazioni subverticali per micropali o tiranti per inclinazioni maggiori di 20° sulla verticale da applicarsi solo se giustificati da apposito calcolo statico, per qualunque dimetro.	realizzazione n°5 micropali L=12 m	m	5.00	12.00			60.00	9.940	596.40
									SOMMANO...		

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
37	25.A04.A65.010	<p>MICROPALI SUBVERTICALI ESCLUSA PERFORAZIONE - INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE CON QUANTITA' CONTROLLATE.</p> <p>Palo come voce 25.C10.B52 ma eseguito, con seconda iniezione in secondo tempo attraverso le valvole predisposte nel tubo di armatura di miscele di cemento ad alta pressione, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi; iniezione eseguita a più riprese, così da iniettare in ogni fase, utilizzando valvole alterne, volumi non superiori di norma a 15 volte il volume teorico del foro di competenza della valvola iniettata, e lavando scrupolosamente il tubo al termine della fase, per procedere poi, nella fase successiva, all'iniezione attraverso le valvole non ancora utilizzate.</p> <p>Successivamente all'iniezione attraverso tutte le valvole e sempre dopo aver provveduto alla pulizia del tubo si può procedere a fasi di iniezione successive a discrezione della D.L., che può anche stabilire volumi di iniezione per ogni fase diversi da quelli su indicati (15 volte il teorico).</p> <p>Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato dal cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite.</p> <p>DIAM. ESTERNO MM 140/190.</p> <p>Palo come sopra ma eseguito, anche con iniezione in secondo tempo, ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e sabbia, con dosaggio per pasta, di 900 kg di cemento per m<sup>3</sup> di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi.</p> <p>Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato in cantiere ripartendo i quantitativi per ogni lavorazione eseguita.</p> <p>Cemento dotato di additivi</p>	<p>realizzazione n°5 micropali L=12 m</p>	m	5.00	12.00			60.00		
		SOMMANO...							60.00	55.640	3'338.40
38	25.A04.A75.010	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE IN ACCIAIO FE 510 CON O SENZA VALVOLATURA. In acciaio Fe 510 di primo o secondo impiego.	<p>realizzazione n°5 micropali L=12 m</p>	Kg	5.00	12.00		25.40	1'524.00		
		SOMMANO...							1'524.00	2.010	3'063.24

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
39	25.A04.A75.015	COMPENSO PER OGNI VALVOLA EFFETTIVAMENTE INIETTATA. Compenso per ogni valvola praticata nell'armatura dei micropali, purché utilizzata attraverso iniezione ad alta pressione con dispositivo a doppia valvola in modo da assicurare l'effettivo utilizzo del foro così costituito; tale utilizzo dovrà essere dimostrato attraverso prove di riprova a campione che assicurino, per almeno 5 pali su cento, l'avvenuta esecuzione del lavoro. Qualora non siano state eseguite le prove suddette, l'intera partita non potrà essere contabilizzata.	3 valvole al metro sulla lunghezza di 7 metri	cad	5.00	7.00		3.00	105.00		
		SOMMANO...							105.00	11.980	1'257.90
<b>INTERVENTI IMPALCATO</b>											
40	01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	demolizione cordoli demolizione marciapiede L=300 cm demolizione marciapiede L=107 cm sbalzo di soletta		2.00	60.80	0.12		14.11		
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>	2.00	60.80	0.80		48.64		
					2.00	60.80	0.27		16.48		
					2.00	26.00		0.20	10.40		
									89.62	183.100	16'409.86
41	01.A02.F00.005	Rimozione di piedritti di sostegno di barriere stradali in profilato metallico, infissi su manufatti viabili o strutture in muratura o cls, compreso l'impiego di ogni mezzo idoneo allo scopo. Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.	rimozione di piedritti in numero di 1 ogni 2 metri	cad	2.00	62.00		0.50	62.00		
		SOMMANO...							62.00	14.620	906.44
42	01.A02.F10.005	Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno. Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.	rimozione barriera	m	2.00	62.00			124.00		
		SOMMANO...							124.00	16.760	2'078.24

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
43	25.A02.B20.005	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO IN ESTRADOSSO - CON IDRODEMOLIZIONE. 2) - Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemoltrici aventi capacita' di getti d'acqua fino alla pressione di 120 - 150 MPa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici. Materiale di risulta come da B40.A10 PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM	marciapiede L= 300 cm marciapiede L=107 cm cordoli sbalzo soletta			60.80 60.80 60.80 13.00	3.68 2.58 0.35 0.10		223.74 156.86 41.95 5.20		
		SOMMANO...		m <sup>2</sup>					427.76	8.470	3'623.13
44	25.A02.B20.010	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO IN ESTRADOSSO - CON IDRODEMOLIZIONE. 2) - Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemoltrici aventi capacita' di getti d'acqua fino alla pressione di 120 - 150 MPa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici. Materiale di risulta come da B40.A10 PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 3 CM E PER OGNI CM IN PIU'	cordoli sbalzo soletta		2.00 4.00	60.80 13.00	0.35 0.10	14.00 25.00	587.33 130.00		
		SOMMANO...		m <sup>2</sup>					717.33	0.840	602.56

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
45	25.A02.B25.005	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. SPESSORE MEDIO DELLO STRATO ASPORTATO DI CM 2	impalcato n.3x2 travi interne impalcato n.2x2 travi esterne	m²	6.00 4.00	29.50 29.50	5.50 4.80		973.50 566.40 1'539.90	9.330	14'367.27
46	25.A02.B25.010	ASPORTAZIONE DI C. AMMALORATO: INTRADOSSI, ECC. - SCALPELLATURA. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L.con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-0.7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m 1,00 di lato. PER OGNI CM DI SPESSORE OLTRE I PRIMI 2 CM	impalcato n.3x2 travi interne impalcato n.2x2 travi esterne	m²	6.00 4.00	29.50 29.50	5.50 4.80	1.00 1.00	973.50 566.40 1'539.90	1.320	2'032.67

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
47	25.A16.B10.005	SISTEMAZ. FERRI ARMATURA ESIST. PER PREPARAZ. NUOVI LAV. IN C.A.. Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. - Per ogni metro quadrato di intervento:	impalcato n.3x2 travi interne impalcato n.2x2 travi esterne	m²	6.00	29.50	5.50	1.00	973.50	11.080	17'062.09
									566.40		
									1'539.90		
SOMMANO...											
48	25.A02.B35.010	PER INTRADOSSO DI IMPALCATI O SUPERFICI VERTICALI. Ravvivatura di intradossi di impalcato, pulvini, pile e spalle mediante sabbiatura od idrosabbiatura con acqua in pressione con impiego di sabbia silicea; solo esclusi gli eventuali ponteggi.	intradosso soletta	m²	8.00	29.50	2.20		519.20	9.370	4'864.90
									519.20		
SOMMANO...											
49	25.A09.C15.010	PERFORAZIONI PER ANCORAGGIO DI ARMATURE METALLICHE CON UTENSILI A ROTAZIONE. Quali carotatrici con corone diamantate atte a perforare anche in verticale e in obliquo, per fori di diametro massimo 50 mm e di lunghezza variabile fra 20 e 300 cm. Compresi e compensati la fornitura dell'acqua per il taglio, la pulizia del foro con aria compressa, l'eventuale taglio dei ferri ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro.	in corrispondenza dei cordoli esterni in corrispondenza dei cordoli interni estradosso soletta su travi per precompressione nuovo traverso sbalzo soletta	cm	1'216.00	20.00			24'320.00	0.130	9'846.20
									24'320.00		
									22'680.00		
									820.00		
									3'600.00		
									240.00		
SOMMANO...											
								75'740.00			

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
50	25.A09.C20.005	SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P.. Fornitura e posa in opera in corrispondenza di appositi fori predisposti sulle membrature dei manufatti in c.a. e c.a.p., ove indicato dai documenti di progetto, di resina a base di epossiacrilato modificato, confezionato in apposite cartucce, atta a realizzare l'ancoraggio al supporto di barre di acciaio per la connessione dei nuovi getti alle preesistenze. Compresi e compensati nel prezzo la pulizia del foro, ogni altra preparazione, l'iniezione a regola d'arte della resina, la lavorazione e il magistero. Esclusi dal prezzo la fornitura della barra metallica, ed eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al luogo di lavoro. SOLIDARIZZAZIONE DI BARRE METALLICHE AL SUPPORTO IN C.A. O C.A.P. PER BARRE DA 20 A 22 MM IN FORO DA 22 A 24 MM	in corrispondenza dei cordoli esterni in corrispondenza dei cordoli interni estradosso soletta sbalzo soletta		1'216.00 1'216.00 1'512.00 240.00				1'216.00 1'216.00 1'512.00 240.00		
		SOMMANO...		n					4'184.00	3.980	16'652.32
51	25.A06.A50.020	CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato, esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali, quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina.CALCESTRUZZO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO CLASSE 28/35, CL. ESP. XD1-XF2-XF3	realizzazione nuovi cordoli esterni realizzazione nuovi cordoli interni nuovi traversi SPA - elementi interni nuovi traversi SPA - elementi esterni nuovi traversi SPB- elementi interni nuovi traversi SPB - elementi esterni		2.00 2.00 4.00 2.00 4.00 2.00	60.80 60.80 2.45 0.40 2.45 0.40	0.60 2.10 2.10 2.10	0.15 0.16 0.40 0.40 0.40 0.40	18.24 11.67 8.23 0.66 8.23 0.66		
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>					47.70	125.280	5'976.46



Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
55	25.A08.A95.005	ACCIAIO IN BARRE TIPO DIWIDAG X C.A.P. CON FPYK > 835 MPA. Acciaio in barre - 800 N/mm <sup>2</sup> come da voce d'elenco. BARRE AVENTI FPYK > 835 MPA ED FPTK > 1030 MPA  SOMMANO...	precompressione trasversi	Kg	4.00	12.50		6.31	315.65 315.65	2.950	931.17
<b>APPOGGI E GIUNTI</b>											
56	25.A09.B25.015	SOLLEVAMENTO DI SINGOLA TESTATA DI IMPALCATO DI PONTI. Sollevamento di singola testata di impalcato di ponti e viadotti per sostituzione di apparecchi di appoggio, rifacimento di baggioli, adeguamento della pendenza trasversale, ecc., eseguito mediante apparecchiatura idraulica posta sotto le travi ed i traversi ed appoggiata sui piani di estradosso di pile o spalle. L'apparecchiatura idraulica sarà comandata da centralina a pressioni differenziale e rapporto volumetrico costante ad assicurare il sollevamento rigido di tutta la testata senza indurre sollecitazioni torsionali nelle strutture, con controllo a distanza delle operazioni di sollevamento mediante adeguate apparecchiature. Rimane compreso nel prezzo il sollevamento dell'impalcato, la rimozione degli apparecchi di appoggio esistenti, il deposito a piè d'opera ed il loro trasporto nei magazzini della proprietà od a rifiuto se da essa richiesto, il nolo dell'intera attrezzatura di sollevamento, il nolo dei sistemi di ritenuta approvati dalla D.L. per mantenere sollevato l'impalcato, ed ogni altro magistero, fornitura e lavorazione per evitare danni alle strutture ed a terzi; il successivo riabbassamento a regola d'arte della testata dell'impalcato. Per ogni singola testata di impalcato costituita da qualunque numero di travi portanti, aventi le luci soottoelencate misurate tra gli assi degli appoggi e per qualunque larghezza della singola carreggiata. PER LUCI DA 21.01 M A 34.00 M  SOMMANO...	sollevamento di n. 2 impalcati 4 testate	n	4.00				4.00 4.00	3'236.270	12'945.08
57	25.A09.B15.005	MALTA EPOSSIDICA PER ALLETTAMENTO APPOGGI. Fornitura di malta sintetica a base epossidica ed inerti quarziferi per l'allettamento degli apparecchi di appoggio, con resistenza a compressione superiore a 60 N/mm <sup>2</sup> a tre giorni.  SOMMANO...	su spalle e pila	dm <sup>3</sup>	40.00	5.00	3.00	0.20	120.00 120.00	7.560	907.20

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
58	25.A09.B20.005	APPARECCHI DI APPOGGIO IN NEOPRENE ARMATO. Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in neoprene armato con lastre di acciaio inossidabile, dotati, ad una delle estremita', di lastra di teflon. La fornitura verra' eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzino, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista, compreso l'uso di malta di allettamento altrimenti compensata ed ogni altro onere per dare compiuto il lavoro a regola d'arte.	su spalle e pila		20.00	5.00	3.00	0.63	189.00		
		SOMMANO...		dm <sup>3</sup>					189.00	15.310	2'893.59
59	25.A09.B55.005	GIUNTO DI DILATAZIONE IN BARRE DI GOMMA ARMATA. Giunto di dilatazione ed impermeabilita' adatto per assorbire in modo elastico scorrimenti longitudinali degli impalcati tra mm 100 ed 800, nonche' rotazioni e movimenti tra le testate delle solette sia in senso verticale che laterale, eseguito con moduli piastra in gomma armata a norma CNR 10018/85. Il giunto sara' cosi' costituito: - sistema di ancoraggio con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni nonche' dispositivi di guida per impedire che il giunto si sollevi dal piano di appoggio; - moduli a piastra di gomma armata, completi di elementi in gomma a soffietto, da assemblare in opera, dimensionati per garantire lo scorrimento longitudinale previsto; - scossalina di acciaio inox a garanzia di impermeabilita'; - sistema di drenaggio acque di sottopavimentazione realizzato mediante profilat ad L in acciaio inox; - masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa in malta reoplastica fibrorinforzata; - lamiere di acciaio inox sagomate per il rivestimento della parte terminale delle testate contigue al fine di ottenere delle superfici di scorrimento inalterabili. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie. SCORRIMENTI FINO A MM 100	su spalle e pila		3.00	13.90			41.70		
		SOMMANO...		m					41.70	875.190	36'495.42

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
60	25.A09.B70.005	GIUNTO DI CORDOLO PER MARCIAPIEDI. Fornitura e posa di giunto di cordolo costituito da una scossalina composta da una striscia continua di idoneo tessuto imputrescibile, di larghezza variabile a seconda delle aperture dei bordi delle solette, da incollare al calcestruzzo mediante idonea resina epossidica avente la zona centrale rivestita in entrambe le facce per una larghezza di 180 - 230 mm, da due lamine continue in neoprene od elastomero ad altissima resistenza all'invecchiamento, vulcanizzata a caldo. La striscia sarà di spessore totale di mm 3 e verrà conformata ad omega rovescio a lunghezza intera. Per ogni metro lineare compresa ogni fornitura e magistero.	su spalle e pila		3.00	4.30					
		SOMMANO...		m					12.90		
									12.90	164.160	2'117.66
<b>FINITURE</b>											
61	25.A09.A55.005	CAPPA DI ASFALTO SINTETICO DELLO SPESSORE FINITO DI MM 10. Cappa in asfalto sintetico dello spessore finito di 10 mm su superfici piane o curve realizzato con mastice preconfezionato approvato dalla D.L., steso a caldo con idonei impianti approvati.	carreggiata marciapiede marciapiede			60.80 60.80 60.80	7.85 2.50 1.40				
		SOMMANO...		m <sup>2</sup>					477.28 152.00 85.12		
									714.40	6.420	4'586.45
62	25.A01.C95.005	CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE CLASSE 100 A PIE D'OPERA COMPRESSE CASSEFORME. Calcestruzzo per opere di fondazione classe 100.	marciapiede marciapiede			60.80 60.80	0.18 0.40				
		SOMMANO...		m <sup>3</sup>					10.94 24.32		
									35.26	50.690	1'787.53
63	08.P03.I06.005	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m <sup>2</sup> , rispondenti alla norma UNI EN 10968/1, eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 125	cavidotti in HDPE		4.00	60.80					
		SOMMANO...		m					243.20		
									243.20	9.590	2'332.29

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
64	25.A09.B80.005	<p>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI.            Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri:            1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta;            2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità' fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata;            3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordona in modo da poterla togliere in corso di pulizie;            4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordona del marciapiede o cordolo dell'impalcato;            Il complesso puo' essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprendera' ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.</p>	impalcato	cad	12.00						
		SOMMANO...							12.00		
									12.00	215.310	2'583.72

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
65	25.A09.B85.010	GRONDAIE DI SCARICO ACQUE D'IMPALCATI - TUBAZIONI PVC ALTA DURABILITA'. Scarichi acqua per impalcati realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilita' tipo Geberit o similari di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complesso di invito e raccolta della acque dell'impalcato; lo scarico verra' eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sia fatta terminare prima del terreno, si dovra' garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m. 1 sotto il punto piu' basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di gomma stabilizzata; gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; ogni altro onere e magli a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.	raccordo tra bocchetta e tubo	m	12.00	1.00			12.00	15.210	182.52
		SOMMANO...							12.00		
66	25.A09.B85.015	GRONDAIE DI SCARICO ACQUE D'IMPALCATI - TUBAZIONI PVC ALTA DURABILITA'. Scarichi acqua per impalcati realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilita' tipo Geberit o similari di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complesso di invito e raccolta della acque dell'impalcato; lo scarico verra' eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sia fatta terminare prima del terreno, si dovra' garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m. 1 sotto il punto piu' basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio in ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.	raccolla acque impalcato pluviali su spalla	m	2.00 4.00	60.80 5.50			121.60 22.00	20.760	2'981.14
		SOMMANO...							143.60		

Num.Ord.	TARIFFA	DESCRIZIONE DELL' ARTICOLO	DESCRIZIONI delle MISURE	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/Peso	Quantità	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
67	25.A15.A15.005	CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER. Conglomerato bituminoso - binder, come da norme tecniche, compattato in opera. PER OGNI m <sup>3</sup> . DI CONGLOMERATO COMPATTATO IN OPERA (Per la sicurezza EURO 4,75) SOMMANO...	carreggiata	m <sup>3</sup>		60.80	7.50	0.10	45.60 45.60	99.980	4'559.09
68	25.A15.A20.010	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso come da norme tecniche compattato in opera. PER OGNI m <sup>2</sup> . DI TAPPETO E PER UNO SPESSORE DI CM. 3 (Per la sicurezza EURO 0,174) SOMMANO...	carreggiata marciapiedi	m <sup>2</sup>		60.80 60.80	7.50 3.40		456.00 206.72 662.72	3.730	2'471.95
69	08.P03.E35.005	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato o in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori similari, secondo i tipi che verranno indicati dalla direzione lavori comprese due mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoria quali centine, sostegni, ecc.tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	parapetti	Kg	2.00	60.80		50.00	6'080.00 6'080.00	3.500	21'280.00
70	NP 01	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno Certificata in Classe H2 Bordo Ponte livello di contenimento "B" nel rispetto dei requisiti della marcatura CE e delle norme EN 1317 e DM 21/06/2004 SOMMANO...	barriere di sicurezza	m	2.00	60.80			121.60 121.60	190.000	23'104.00
<b>TOTALE euro</b>										<b>329'254.18</b>	

<b>RIEPILOGO CATEGORIE</b>			
001	<b>INTERVENTI PILA</b>	euro	<b>31'730.66</b>
002	<b>INTERVENTI SPALLA A</b>	euro	<b>6'456.01</b>
003	<b>INTERVENTI SPALLA B</b>	euro	<b>21'759.09</b>
004	<b>INTERVENTI IMPALCATO</b>	euro	<b>148'080.77</b>
005	<b>APPOGGI E GIUNTI</b>	euro	<b>55'358.96</b>
006	<b>FINITURE</b>	euro	<b>65'868.68</b>
		<b>TOTALE euro</b>	<b>329'254.18</b>