

Committente:



CACIP S.p.A. Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari
Viale Diaz 86, 09125 Cagliari (CA)

Progetto:

Revamping delle linee "A" e "B"
del termovalorizzatore
di Cagliari - Macchiareddu

Progetto definitivo

Progettisti:

tbfpartner
Ingegneri e Consulenti

Strada Regina 70 T +41 91 610 26 26
Postfach F +41 91 610 26 29
6982 Agno E-Mail tbf@tbf.ch



R.P. Sarda s.r.l.
VIA GIOTTO, 7 SARROCH (CA)
TEL. 070 902036

SERVIN
SERVIZI INTEGRATI ALL'INGEGNERIA S.R.L.

Via Pitzolo 26 - Cagliari - tel. 070-454146
email: info@servinsrl.it

Committente:

Progettista:

Titolo:

ELENCO PREZZI OPERE CIVILI

Rev.	Data	Modifiche	Disegnato	Controllato
0	31.10.2016	Prima emissione	VF	EM
1	15.06.2018	Revisione per verifica progetto	VF	EM
2				
3				
4				
5				

Scala:	Formato:	Data:	Documento no. :	Rev.
-	A4	15.06.2018	E.30.8111	1

Tariffa	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo
LISTINO SARDEGNA 2018			
SAR18_PF.0001.00 01.0006	DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE per uno spessore fino a cm 20, eseguita a tutta sezione e comunque per larghezze >= a m 3,00, compresa la formazione delle tracce perimetrali di taglio, la demolizione e asportazione della pavimentazione con mezzi meccanici ,compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonchè l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Pavimentazione in CONGLOMERATO BITUMINOSO	m2	6,50
SAR18_PF.0001.00 02.0012	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2,00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo	m3	5,30
SAR18_PF.0001.00 02.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2,00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina	m3	14,28
SAR18_PF.0001.00 02.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2,00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	m3	17,52
SAR18_PF.0001.00 02.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m3	8,62
SAR18_PF.0001.00 02.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto	m3	8,06
SAR18_PF.0001.00 02.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto	m3 km	0,47
SAR18_PF.0001.00 03.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	m3	33,67
SAR18_PF.0001.00 03.0006	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUVENANT BITUMATO) costituito da misto granulare di ghiaia o pietrisco e sabbia, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 3,5/4,5% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole superfici; compresa la rullatura. Misurato sui mezzi di trasporto sul luogo di impiego dopo lo spianamento del materiale sul mezzo. Steso con vibrofinitrice.	m3	212,20
SAR18_PF.0001.00 03.0023	CONGLOMERATO BITUMINOSO per MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrischetto 2/ 7 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 5,5/6,5% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole superfici; compresa la rullatura. Misurato sui mezzi di trasporto sul luogo di impiego dopo lo spianamento del materiale sul mezzo. Steso con vibrofinitrice.	m3	314,28
SAR18_PF.0001.00 07.0001	VESPAIO REALIZZATO IN PIETRAMME calcareo trachitico, granitico o simile, di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, la formazione dei cunicoli di aerazione, lo spianamento e la sistemazione superficiale con pietrisco o ghiaia; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a mano	m3	81,54
SAR18_PF.0001.00 09.0009	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI	t	15,18
SAR18_PF.0001.00 09.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	t	12,65
SAR18_PF.0001.00 09.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04a - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03.	t	15,18
SAR18_PF.0002.00 02.0001	IMPIANTO DI CANTIERE per opere di palificazione o di fodazioni speciali in genere, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; esclusi i trasporti che saranno compensati a parte; valutato complessivamente a corpo	cadauno	3.299,35
SAR18_PF.0002.00 02.0002	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA per palificazione in ciascuna postazione, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il tracciamento e la picchettazione; a corpo	cadauno	455,25
SAR18_PF.0002.00 02.0032	PALO BATTUTO del tipo DELTA o similare, eseguito con spciali attrezzature, senza asportazione del terreno, in terreni di qualsiasi natura e consistenza sino a rifiuto; compresa la formazione del foro anche a vuoto; compreso l'onere dell'infissione e del recupero del tuboforma munito sul fondo di eventuale fondello a perdere in acciaio; la fornitura ed il getto del calcestruzzo con resistenza Rck >= 25 N/mm ² fino a 1,10 volte il volume teorico del palo; previa posa in opera dell'armatura metallica da pagarsi a parte; compresa la formazione del bulbo di base per un altezza di circa m 1,00; esclusa la sistemazione della testa del palo; esclusi gli oneri per le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; valutato per ogni metro lineare di effettivo palo per i seguenti diametri esternidel tubo forma: per diametro di mm 420	m	91,23

Tariffa	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo
SAR18_PF.0002.00 02.0061	Trattamento della testa dei pali in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura di almeno cm 50 di altezza e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili è compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a escluso il carico ed il trasporto a discarica. Pali a medio e grande diametro.	m3	73,21
SAR18_PF.0002.00 02.0099	PROVA DI CARICO A COMPRESSIONE eseguita su un sigolo palo di fondazione compreso: la costruzione sulla testa del palo, già scapitozzato, di idoneo capitello in conglomerato cementizio armato, perfettamente centrato per l'appoggio del martinetto idraulico; la costruzione di muretti porta impalcato; la realizzazione dell'impalcato con putrelle di acciaio di adeguate dimensioni; il posizionamento della zavorra costituita da blocchi prefabbricati o altri materiali idonei; il posizionamento di profilati portastrumentazione con basamentini posti al di fuori della zona di influenza dei carichi; la fornitura di martinetto idraulico di sufficiente portata, preventivamente tarato presso un laboratorio ufficiale di prove; la fornitura di un minimo di tre comparatori centesimali, l'impiego di un tecnico specializzato e degli operai necessari per tutta la durata della prova; la registrazione cos come programmata dalla Direzione dei lavori, della pressione del martinetto e dei rilevamenti dati dai comparatori sia nelle fasi di carico che in quelle di scarico; la fornitura delle tabelle riepilogative e dei relativi diagrammi. Compreso, al termine della prova, la rimozione della zavorra, degli altri materiali e delle apparecchiature; esclusa la demolizione del capitello e la sistemazione della testa del palo che verrà compensata con l'apposito prezzo di scapitozzatura. Da valutarsi per ogni tonnellata del carico massimo di prova per la prima prova	t	85,34
SAR18_PF.0003.00 14.0004	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 200	m	78,83
SAR18_PF.0003.00 14.0012	BRAGA SEMPLICE O RIDOTTA, a 45° o a 90° , per tubi in PVC rigido tipo SN4 o SN2 con giunti a bicchiere e anello di gomma, data in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta in gomma, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento, il rinterro del cavo e la fornitura dell'eventuale tappo di chiusura sulla diramazione. Diametro esterno 200 mm	cadauno	58,78
SAR18_PF.0003.00 14.0019	CURVE A 15° - 30° - 45° per tubi in PVC rigido tipo SN4 o SN2 con giunti a bicchiere e anello di gomma, data in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta in gomma, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento, il rinterro del cavo e la fornitura dell'eventuale tappo di chiusura sulla diramazione. Diametro esterno 200 mm	cadauno	38,60
SAR18_PF.0003.00 14.0027	CURVE A 67° - 90° per tubi in PVC rigido tipo SN4 o SN2 con giunti a bicchiere e anello di gomma, data in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta in gomma, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento, il rinterro del cavo e la fornitura dell'eventuale tappo di chiusura sulla diramazione. Diametro esterno 200 mm	cadauno	40,76
SAR18_PF.0003.00 15.0011	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE PESANTE, completo di piastra di base e di copertina carrabile ARMATA in c.a., ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed escluso il rinfianco in calcestruzzo; esclusi inoltre lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 80x80x80 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 10cm, dimensioni della copertina 100x100xHmin=20 cm	cadauno	697,11
SAR18_PF.0003.00 15.0014	PROLUNGA PREFABBRICATA in calcestruzzo vibrocompresso, SERIE pesante senza piastra di base e senza sifone e copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera, esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100xh=50 cm, spessore minimo 10 cm	cadauno	462,99
SAR18_PF.0004.00 01.0003	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm ² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	m3	193,52
SAR18_PF.0004.00 01.0005	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con resistenza caratteristica RCK pari a 25 N/mm ² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	m3	201,17
SAR18_PF.0004.00 01.0025	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 40 N/mm ² e classe di esposizione XS1-XD2 norma UNI EN 206-1.	m3	220,94
SAR18_PF.0004.00 01.0041	CALCESTRUZZO speciale con additivi antiritiro atto a contrastare le fessurazioni da ritiro idraulico, per realizzazione di pavimenti industriali, prodotto con classe di consistenza e caratteristiche ai sensi norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente Rck 30 N/mm ² .	m3	270,93
SAR18_PF.0004.00 01.0045	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti per strutture in elevazione con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche, per ogni m ³ di calcestruzzo posto in opera ad altezza superiore ai 28 m fino ad altezza di 36 m	m3	52,51

Tariffa	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo
SAR18_PF.0004.00 01.0052	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO LEGGERO STRUTTURALE a base di argilla espansa avente massa volumica pari a 1600 kg/mc. Prodotto con classe consistenza e caratteristiche ai sensi norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP; pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamiento dei getti ed escluse le armature metalliche; con Resistenza Caratteristica Rck pari a 30 N/mm².	m3	366,61
SAR18_PF.0008.00 01.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	m2	29,13
SAR18_PF.0008.00 01.0004	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo amato per PILASTRI, TRAVI, CORDOLI, SCALE RETTE, SOLETTE E PARETI SOTTILI, MURI RETTI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	m2	48,27
SAR18_PF.0008.00 02.0005	Acciaio per armatura di strutture in calcestruzzo armato, laminato a caldo, in barre tonde ad aderenza migliorata, realizzate con acciaio B450C, controllato in stabilimento e qualificato conformemente al D.M. 14/09/2005 e succ. mod, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge, inclusa fornitura della documentazione di cui al D.M. 14/09/2005. Per fondazioni, pile e spalle di ponti e viadotti, zatteroni e strutture ciclopiche in genere, con impiego di barre fino al FI 24-26	kg	1,80
SAR18_PF.0010.00 05.0170	GRIGLIA DI RIPRESA dell'aria con filtro in materassino sintetico rigenerabile montato su controtelaietto in acciaio zincato estraibile, senza vite tramite clips, serranda di taratura a contrasto in acciaio zincato, dimensioni 400 x 300 mm	cadauno	185,25
SAR18_PF.0010.00 05.0172	GRIGLIA DI RIPRESA dell'aria con filtro in materassino sintetico rigenerabile montato su controtelaietto in acciaio zincato estraibile, senza vite tramite clips, serranda di taratura a contrasto in acciaio zincato, dimensioni 600 x 300 mm	cadauno	236,94
SAR18_PF.0010.00 08.0001	Rimozione di ascensore esistente e del relativo vano corsa realizzato con struttura portante in ferro e pannellatura di tamponamento in alluminio, lamiera zincata, grigliato metallico o altro materiale, compresa lo smontaggio e rimozione del motore posizionato nel vano macchine sulla copertura, delle relative travi in metallo per il sostegno e di tutte le apparecchiature elettriche e meccaniche poste all'interno e all'esterno del vano. Compresi oneri derivanti dal deposito e dalla rimozione a lavoro ultimato di tutte le opere provvisorie eseguite per la realizzazione delle demolizioni e rimozioni. Inclusa la completa pulizia degli ambienti in cui si opera, la protezione dei pavimenti, murature, infissi, compreso inoltre i necessari ripristini delle strutture mediante ripresa delle murature e dei solai secondo quanto necessario e secondo quanto disposto dalla D.L. durante il corso dei lavori, senza che l'impresa abbia diritto a nessun ulteriore compenso oltre a quello stabilito nel presente articolo. Il tutto per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte per una dimensione standard di cinque fermate	cadauno	6.321,46
SAR18_PF.0012.00 03.0002	Rinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni, escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto.	m3	6,71
SAR18_PF.0012.00 04.0007	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in legno, murature di pietrame, mattoni pieni, tufo e ferro, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamiento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.	m3	232,56
SAR18_PF.0012.00 04.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamiento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.	m3	364,71
SAR18_PF.0012.00 04.0012	Demolizione di parti di fabbricati (murature in calcestruzzo amato) eseguita prevalentemente a mano, e, ove occorre, con l'uso di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa ogni cautela per evitare danni alle rimanenti parti di fabbricato da conservare, l'adozione di ponti di servizio interni ed esterni, degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamiento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per l'effettivo volume di struttura demolita. Per murature in calcestruzzo armato	m3	358,36
SAR18_PF.0012.00 06.0004	Taglio a sezione obbligata o apertura in breccia di struttura in c.a., da eseguire con idonei mezzi secondo le sagome prestabilite, compresi le segnalazioni diurne e notturne, gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e di terzi, le eventuali armature per puntellare o per presidiare strutture o fabbricati circostanti, l'innaffiamiento e il carico di materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutato per il volume effettivo di struttura da asportare: CON L'IMPIEGO DI MARTELLINO PERFORATORE O ALTRO ATTREZZO ELETTROMECCANICO A PERCUSSIONE	m3	437,71
SAR18_PF.0012.00 09.0021	Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo non armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza fino a 10 cm	m2	20,49
SAR18_PF.0012.00 09.0024	Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza fino a 10 cm	m2	29,49

Tariffa	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo
SAR18_PF.0012.00 12.0002	Rimozione di strato impermeabile, compreso il calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto ad impianto autorizzato e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da computare a parte. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per il seguente tipo: manto bituminoso doppioprato	m2	6,90
SAR18_PF.0012.00 14.0009	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa e per una superficie oltre i 5 m2	m2	14,84
SAR18_PF.0012.00 14.0012	Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio, di qualsiasi spessore, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa e per superficie oltre i 5 m2	m2	26,46
SAR18_PF.0013.00 01.0005	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a montanti e traversi prefabbricati passo m 1,80 o m 2,50 realizzato in acciaio S235JR e S355JR zincato a caldo diam. 48 mm, sp. 3,2 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m2	20,63
SAR18_PF.0013.00 01.0006	Proroga mensile (o frazione di mese) per noleggio di ponteggio metallico fisso a montanti e traversi prefabbricati passo m 1,80 o m 2,50 realizzato in acciaio S235JR e S355JR zincato a caldo diam. 48 mm, sp. 3,2 mm.	m2	5,19
SAR18_PF.0013.00 03.0003	MURATURA IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CON INERTE CALCAREO, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m³ 1.00 di sabbia, compreso l'imboccatura dei giunti, lo sfrido e il tiro in alto - spessore 20 cm con blocchi a camere d'aria 20x20x50	m2	46,40
SAR18_PF.0013.00 03.0005	MURATURA IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CON INERTE CALCAREO, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m³ 1.00 di sabbia, compreso l'imboccatura dei giunti, lo sfrido e il tiro in alto - spessore 30 cm con blocchi a camere d'aria 30x20x50	m2	61,22
SAR18_PF.0013.00 04.0027	INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU PARETI VERTICALI, formato da un primo strato di rinaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta	m2	27,02
SAR18_PF.0013.00 04.0037	INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU SUPERFICI ORIZZONTALI, formato da un primo strato di rinaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta	m2	28,57
SAR18_PF.0013.00 05.0005	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE E RESISTENTE ALL' INVECCHIAMENTO, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisciate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto	m2	11,75
SAR18_PF.0013.00 06.0005	PORTA TAGLIAFUOCO REI 120, a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, guarnizione autoespandente battente, battuta centrale di riporto con guarnizione fumi freddi, rostri di tenuta lato cerniera, serratura per chiusura automatica alto-bassa seconda anta, rinforzo interno maniglione e chiudiporta; dim.vano muro 1200x2150 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso.	cadauno	1.024,16
SAR18_PF.0013.00 10.0004	MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE DA FILO CONTINUO, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 4 mm	m2	20,82
SAR18_PF.0013.00 10.0007	MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO CON FINITRA DELLA FACCIA SUPERIORE IN SCAGLIE DI ARDESIA, COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN VETRO VELO RINFORZATO, peso 4 kg/mq, con flessibilità a freddo di -10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto finitura faccia superiore colore grigio naturale	m2	20,97
SAR18_PF.0013.00 11.0023	COPERTURA CON LASTRE AUTOPORTANTI per luci fino a m 4.00, IN LAMIERA ZINCATA GRECATA, in opera comprese sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali di colmo, la viteria zincata, ganci, rondelle etc occorrenti per l'ancoraggio alla sottostante struttura portante, questa esclusa con lastre da 8/10 di mm di spessore	m2	39,48
SAR18_PF.0013.00 13.0207	ZOCCOLETTO BATTISCOPA IN GOMMA O PVC, spessore mm 3, posato in opera in aderenza alla parete con collanti neoprenici, compresi angolari concavi e convessi, tagli e sfridi altezza mm 100	m	14,52
SAR18_PR.0001.00 05.0010	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - GUAINE	t	350,00
SAR18_PR.0018.00 04.0009	SIFONE FIRENZE con doppia ispezione per allacci, con giunzione in gomma diam.200	cadauno	244,00

Tariffa	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo
SAR18_PR.0052.00 01.0004	PLUVIALE IN PVC a sezione circolare, colore grigio/marrone, compresa incidenza curve, braghe e collari con tassello diam. 100 m/m	m	10,76
SAR18_PR.0052.00 02.0001	CANALE DI GRONDA in PVC antiurto estruso, a doppia parete, sez.12x10 (svil.420 mm.), completo di pezzi speciali (giunto elastico, coprigiunto, angoli, testate, bocchelle, staffe in lamiera plastificata)	m	28,50
SAR18_PR.0063.00 05.0001	MANIGLIONE ANTIPANICO completo pronto al montaggio, barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, 4 viti autofilettanti di fissaggio, da applicare su porte a battente di qualsiasi natura e tipo, minimo anta L=300 mm, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzato mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondente alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio.	cadauno	131,00
SAR18_SL.0002.00 03.0006	GRU A TORRE ad azionamento elettrico, già funzionante in cantiere, in postazione fissa o traslabile su binario, compreso il manovratore, i consumi di f.e.m., gli oneri di manutenzione e l'assicurazione altezza 38 m, sbraccio 38 m, portata 1000 Kg	ora	63,20
LISTINO MILANO 2018			
1C.01.040.0120.a	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: con diametro fino a 20 mm	m	32,56
1C.06.580.0010.d	Fissaggio chimico di ferri realizzato con resina epossidica iniettata con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, esclusi i ferri da fissare, in fori di dimensione: Ø 18 x 180 mm	cadauno	4,17
1C.06.580.0010.e	Fissaggio chimico di ferri realizzato con resina epossidica iniettata con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, esclusi i ferri da fissare, in fori di dimensione: Ø 20 x 200 mm	cadauno	4,87
1C.11.150.0080	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti REI 120 e fonoisolanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di lana di roccia densità 100 Kg/m ³ spessore 100mm fuori greca, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 6/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciato su lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m: Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria.	m2	45,67
1C.11.200.0010.b	Dispositivo di protezione anticaduta orizzontale installato in quota (colmo), costituito da fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm, con resistenza > 36 KN, paletti di estremità, piastre di fissaggio, tenditori, morsetti e minuteria metallica, a norma UNI EN 795 classe C. Comprensivo di assistenza muraria. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica. Per misure (tratte) complessive da: da 0 a 10 m e misure intermedie con paletti in acciaio inox AISI 304 N/mm ² .	cadauno	989,44
1C.11.200.0010.c	per ogni ulteriore m di fune oltre i primi 10 m	cadauno	14,83
1C.22.040.0020.b	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m ²): per rampe di scale	kg	5,89
1C.22.040.0040.a	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²) - tipo corrente	kg	5,70
1c.22.060.0010.a	Grigliato di tipo pressato in acciaio zincato a caldo, in pannelli bordati, pedonali e carrabili, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, compresa posa e assistenza muraria: spessore 2 mm	kg	5,49
1C.22.060.0020.b	Grigliato di tipo elettroforgiato in acciaio zincato a caldo, pedonale e carrabile, in pannelli bordati, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, con piatti portanti, compresa posa e assistenza muraria: spessore 3 mm	kg	4,99
1C.22.150.0020.a	Serramento in ferro per porte interne ed esterne ad uno o più battenti anche con sopra-luce, cieche o vetrate, con serrature di chiusura tipo egiziana o yale. Compresa fornitura e posa falso telaio, le assistenze murarie, i piani di lavoro, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Esclusi i vetri: con profilati normali e mano di antiruggine (peso medio indicativo 20 kg/m ²)	kg	6,93
1C.28.200.0010.b	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	a corpo	0,19
NUOVI PREZZI			
N.P. 01	Rimozione pannelli prefabbricati di facciata compresi i serramenti, con accatastamento, per riutilizzo, nell'area di cantiere e ogni onere compreso.	a corpo	7.711,36
N.P. 02	Smontaggio di copertura realizzata in lastre di solai alveolari, compreso la cappa di cls superiore, compreso abbassamento al piano, frantumazione, carico, trasporto e oneri alle PP.DD.	a corpo	266.084,09
N.P. 03	Rimozione trave in c.a.p. con sezione I, l = 26 m circa, incluse le mensole provvisorie in carpenteria metallica, previo taglio delle testate, compreso abbassamento a p.t., frantumazione, carico, trasporto e oneri alle PP.DD.	a corpo	30.175,48
N.P. 04	Montaggio dei pannelli/serramenti di facciata, precedentemente smontati, compresa l'eventuale modifica, e ogni altro onere	a corpo	7.832,92
N.P. 05	Fornitura e posa in opera di portone metallico con apertura a libro, dimensioni indicative 500x470 cm, complete di telaio, controtelaio, coprifiili, serrature, maniglie, e ogni altro accessorio.	a corpo	7.213,66

Tariffa	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo
N.P. 06	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti completi di piastre di attacco, inclusi i tagli a misura, gli sfridi, la bullonatura o saldatura dei profilati, le forature, le flange e mano di antiruggine nonche' tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge; in acciaio S355J0	kg	6,46
N.P. 07	Realizzazione di spinottature, cuciture di giunti strutturali	cadauno	81,82