

**PROGETTO EUROPEO "INIWAS"**  
**ADEGUAMENTO DELL'IDROVIA FERRARESE AL**  
**TRAFFICO DI V CLASSE EUROPEA**  
**I LOTTO/ 1 STRALCIO/PARTE**

**DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL PONTE BARDELLA**  
**SUL CANALE BOICELLI**

**PROGETTO ESECUTIVO**

RUP:

Dott. Claudio Miccoli

PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Stefano Cassarini



GRUPPO DI LAVORO:

Stigea s.r.l.

Dott. Ing. M. Bolognesi

Dott. Ing. M. Baratta

Geom. R. Marini

Studio tecnico Vitali

Geom. G.F. Vitali

SOCOTEC Italia s.r.l.

Dott. Geol. G. Ferioli

TITOLO:

**Elenco dei Prezzi Unitari**

ELABORATO:

**C.2**

REV. :	DATA:	OGGETTO:	REDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:	SCALA:
0	GIUGNO 2019	EMISSIONE	R. MARINI	M. BOLOGNESI	S. CASSARINI	-
1	AGOSTO 2019	REVISIONE	R. MARINI	M. BOLOGNESI	S. CASSARINI	NOME FILE: C_2_433_PE_RER_Bardella_EP.pdf
-	-	-	-	-	-	DATA: 24/06/2019
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	

Ogni riproduzione, utilizzazione o cessione del presente disegno a terzi senza autorizzazione è punibile penalmente secondo i termini di legge

**Gli elenchi prezzi adottati sono i seguenti:**

**1) ANAS 2018**

**2) RER 2018 (le voci di prezzo terminano con "\_RER")**

**3) \_Pe01, \_Pe02, \_Pe03: sono derivate da offerte prezzi allegate**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.01.001	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI SCAVI SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</p> <p>anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per apertura della sede stradale e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;</li> <li>- l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;</li> </ul> <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, fino a 5 km dal perimetro del lotto, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero <b>euro (tre/25)</b></p>	mc	3,25
Nr. 2 A.01.010	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI SCAVI SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</p> <p>dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata <b>euro (zero/19)</b></p>	mc x km	0,19
Nr. 3 A.02.001.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI RILEVATI E DRENAGGI PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</p> <p>compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi. Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 <b>euro (due/78)</b></p>	mq	2,78
Nr. 4 A.02.003.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI RILEVATI E DRENAGGI FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA &lt; 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO.</p> <p>fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche <b>euro (dodici/07)</b></p>	mc	12,07
Nr. 5 A.02.007.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI RILEVATI E DRENAGGI SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte <b>euro (uno/53)</b></p>	mc	1,53
Nr. 6	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
A.03.001	DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE DI MURATURE ESCLUSO MURI A SECCO  di qualsiasi genere, entro e fuori terra, esclusi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza e le strutture in c.a, compresi il carico e l'allontanamento del materiale; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'impresa <b>euro (sedici/45)</b>	mc	16,45
Nr. 7 A.03.004.a	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI  comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale <b>euro (quattro/31)</b>	mc	4,31
Nr. 8 A.03.004.b	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - CON REIMPIEGO DI MATERIALI  comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale <b>euro (cinque/97)</b>	mc	5,97
Nr. 9 A.03.007.a	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC  demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture <b>euro (centoottanta/20)</b>	mc	180,20
Nr. 10 A.03.008	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE INTEGRALE DI IMPALCATI IN C.A.P. O STRUTTURE SIMILARI  Di opere d'arte o parti intere di strutture in c.a. o c.a.p. da suddividersi in elementi, quali le travi, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree. Compreso e compensato nel prezzo: - l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione; - l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria. <b>euro (novantanove/68)</b>	mc	99,68
Nr. 11 A.03.019	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI DEMOLIZIONI DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.  entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura <b>euro (venticinque/30)</b>	mc	25,30
Nr. 12 A03.03.017.a _RER	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di con ... e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m <sup>3</sup> Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m <sup>3</sup> <b>euro (novanta/11)</b>	mc	90,11
Nr. 13 A03.03.020.a _RER	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfe ... rmaturo: classe di esposizione XC3: C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ) <b>euro (centoquarantacinque/89)</b>	mc	145,89
Nr. 14 A03.03.020.b _RER	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfe ... rmaturo: classe di esposizione XC3: C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ) <b>euro (centocinquantadue/22)</b>	mc	152,22
Nr. 15 A03.03.025.c _RER	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfe ... rmaturo: classe di esposizione XD1: C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> ) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XD1: C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> ) <b>euro (centosessantaquattro/24)</b>	mc	164,24
Nr. 16 A23.01.001.j _RER	Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, ta ... eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S355 J0W - classe di esecuzione EXC3 Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S355 J0W - classe di esecuzione EXC3 <b>euro (tre/63)</b>	kg	3,63
Nr. 17 A23.01.011_ RER	Sovrapprezzo per manufatti in acciaio di tipo J0 o J2 Sovrapprezzo per manufatti in acciaio di tipo J0 o J2 <b>euro (zero/02)</b>	kg	0,02
Nr. 18 B.01.001.a	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00  anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonchè le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto fino a 5 km dal perimetro del lotto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento <b>euro (sei/27)</b>	mc	6,27
Nr. 19 B.01.005.a	OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA - PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00  sotto il piano di sbancamento e per ogni 2,00 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 20 B.01.021.c	<p><b>euro (uno/96)</b></p> <p>OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE TIPO LARSEN - DEL PESO DI 190 - 195 KG/MQ</p>	mc	1,96
Nr. 21 B.01.022.c	<p>Pronte per l'uso con conveniente rivestimento di bitume date in cantiere ANAS, compreso trasporto e ritrasporto. PER OGNI MQ E PER SETTIMANA. <b>euro (zero/87)</b></p> <p>OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI INFISSIONE ED ESTRAZIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN - INFISSIONE - DEL PESO DI 190 - 195 KG/MQ</p>	mq/s	0,87
Nr. 22 B.01.022.g	<p>Compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta. <b>euro (trentatre/04)</b></p> <p>OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI INFISSIONE ED ESTRAZIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN - ESTRAZIONE - DEL PESO DI 190 - 195 KG/MQ</p>	mq	33,04
Nr. 22 B.01.022.g	<p>Compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta. <b>euro (dodici/19)</b></p> <p>OPERE D'ARTE SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI INFISSIONE ED ESTRAZIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN - ESTRAZIONE - DEL PESO DI 190 - 195 KG/MQ</p>	mq	12,19
Nr. 23 B.02.100.e	<p>OPERE D'ARTE FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p>		
Nr. 23 B.02.100.e	<p>sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura <b>euro (venti/64)</b></p>	ml	20,64
Nr. 24 B.02.106.d	<p>OPERE D'ARTE FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p>		
Nr. 24 B.02.106.d	<p>pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato <b>euro (venticinque/86)</b></p>	ml	25,86
Nr. 25 B.02.110.b	<p>OPERE D'ARTE FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</p>		
Nr. 25 B.02.110.b	<p>fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti. Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte <b>euro (uno/53)</b></p>	kg	1,53

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 26 B.02.110.c	<p>OPERE D'ARTE FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - COMPENSO PER OGNI VALVOLA EFFETTIVAMENTE INIETTATA</p> <p>fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte praticata nell'armatura dei micropali, composta da una coppia di fori distanziati di 1 ml lungo l'asse del tubo. I fori sono distanziati tra loro di 60 mm e diametralmente opposti. I fori saranno ricoperti di idoneo manicotto in gomma, purchè 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 n°3 pali su 100, l'avvenuta esecuzione del lavoro <b>euro (quattro/56)</b></p>	cad	4,56
Nr. 27 B.04.016	<p>OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE</p> <p>confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck &gt; 37 N/mm<sup>2</sup> ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella <b>euro (trentaquattro/17)</b></p>	mq	34,17
Nr. 28 B.05.002.a	<p>OPERE D'ARTE ACCIAIE STRUTTURE IN ACCIAIO STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T - LUCI 40,01 - 70,00 M - VARO DI PUNTA</p> <p>per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera <b>euro (due/46)</b></p>	kg	2,46
Nr. 29 B.05.030	<p>OPERE D'ARTE ACCIAIE STRUTTURE IN ACCIAIO ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera <b>euro (uno/04)</b></p>	kg	1,04
Nr. 30 B.06.094.a	<p>OPERE D'ARTE OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO - PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco. L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acquee. Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm. Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi. Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei. Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce <b>euro (ventidue/16)</b></p>	mq	22,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 31 B.06.094.b	<p>OPERE D'ARTE OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO - PER ZONE NON RICOPERTE DA CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco. L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acq.uei. Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm. Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi. Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei. Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce. <b>euro (venti/47)</b></p>	mq	20,47
Nr. 32 B.07.010.a	<p>OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO - PER APPOGGI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA 10 E 50 DMC</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. Tali apparecchi di appoggio devono essere in conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art. 7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337. Tutte le eventuali superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzino, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Per appoggi in elastomero privi di piastre esterne. Per appoggi in elastomero con volume compreso tra 10 e 50 dm<sup>3</sup> <b>euro (quarantatre/24)</b></p>	dmc	43,24
Nr. 33 B.07.010.d	<p>OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO - SOVRAPPREZZO ALLA VOCE B.07.010.a PER APPOGGI VULCANIZZATI A PIASTRE DI ACCIAIO SUPERIORI ED INFERIORI (%)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. Tali apparecchi di appoggio devono essere in conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art. 7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337. Tutte le eventuali superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzino, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Per appoggi in elastomero privi di piastre esterne. Per appoggi in elastomero con volume compreso tra 10 e 50 dm<sup>3</sup>. Per consentire il fissaggio meccanico alla struttura. Aumento del compenso unitario comprensivo di maggiorazione o detrazione. <b>euro (settantacinque/00)</b></p>	%	75,00
Nr. 34 B.07.050.a	<p>OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</p> <p>per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.;</li> <li>- la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;</li> <li>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</li> <li>- la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;</li> <li>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</li> <li>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</li> </ul> <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM</b> <b>euro (cinquecentocinquanta/99)</b></p>	ml	550,99
<p>Nr. 35 B.07.060.b</p>	<p>OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p> <p>fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon;</li> <li>- lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo.</li> </ul> <p>Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.</p> <p><b>euro (centonovantaotto/01)</b></p>	ml	198,01
<p>Nr. 36 B.07.115.b</p>	<p>OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE MANUFATTI IN FERRO LAVORATO - COMPRESA ZINCATURA FORTE</p> <p>(ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisorie, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera</p> <p><b>euro (tre/04)</b></p>	kg	3,04
<p>Nr. 37 B.07.120</p>	<p>OPERE D'ARTE INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE TUBAZIONI IN PVC DIAMETRO CM 10 PER ALLOGGIAMENTO CAVI</p> <p>Del diametro interno di 10 cm, spessore minimo 1,7 mm con giunti a bicchiere, in opera per l'alloggiamento dei cavi.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (quattro/32)</b></p>	ml	4,32
<p>Nr. 38 B.08.002.1</p>	<p>OPERE D'ARTE MANUFATTI PREFABBRICATI PANNELLI PREFABBRICATI IN C.A. A FACCIAVISTA E CASSERATURA GETTI</p> <p>Pannelli in cls aventi la resistenza RCK non inferiore a 30 MPa, armati con rete saldata in tondino d'acciaio, dello spessore da cm 6 a cm10, con una superficie, da adibire a faccia vista, finita a ghiaia lavata o lavorata a disegni di tipo accettato dalla D.L.;</p> <p>i pannelli verranno collocati in posizione verticale o subverticale e saranno completati da armatura sporgente da annegare nel calcestruzzo da gettare nella parte posteriore del pannello e nei confronti del quale esso fungerà da casseratura verticale che come tale non verrà compensata a parte.</p> <p>Il prezzo comprende la fugatura dei giunti tra pannelli contigui ed ogni onere di fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il fissaggio al piede in incavo precedentemente disposto e l'ancoraggio in sommità con bulloni in acciaio inox.</p> <p>Per mq di superficie in verticale.</p> <p><b>euro (trentacinque/89)</b></p>	mq	35,89
<p>Nr. 39</p>	<p>OPERE D'ARTE</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
B.09.020.1	<p>LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA ESISTENTE PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI IN C.A.</p> <p>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. <b>euro (sei/36)</b></p>	mq	6,36
Nr. 40 B.09.020.2	<p>OPERE D'ARTE LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA</p> <p>Eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici. <b>euro (tre/34)</b></p>	mq	3,34
Nr. 41 B.09.020.3.1	<p>OPERE D'ARTE LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40</p> <p>Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. Con funzione strutturale, marcata CE, in conformità al Benestare Tecnico Europeo (ETA), per connessioni di barre ad aderenza migliorata. <b>euro (nove/60)</b></p>	cad	9,60
Nr. 42 B.12.010	<p>OPERE D'ARTE SALDATURE SALDATURA MANUALE IN CANTIERE DI PIOLI CONNETTORI</p> <p>In accordo a D.M. del 14/01/2008. Fornitura e posa mediante saldatura manuale in cantiere di pioli con cordoni d'angolo: - per piolo diametro 12 mm= cordone lato 6 mm; - per piolo diametro 16-22 mm= cordone lato 8 mm; - per piolo diametro 25 mm= cordone lato 10 mm; Saldatura manuale di pioli connettori (da parte di saldatore certificato secondo la norma UNI EN 287-1) previa pulizia con mola o spazzola metallica, predisposizione di ripari dagli agenti atmosferici, applicazione di preriscaldamento e pulizia finale (rimozione spruzzi, scoria...) con i seguenti procedimenti (o combinazione degli stessi), certificati secondo UNI EN 15614-1: - manuale con elettrodi a rivestimento basico di diametro 2,5 mm, 3,25 mm, 4 mm, conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C, essiccati a 350-400°C per due ore, mantenuti a 150°C e posti in fornetti portatili alla temperatura di circa 80°C al momento dell'uso; in alternativa potranno essere usati elettrodi in confezioni "vacuum pack" conservati e condizionati secondo le indicazioni del fabbricante; - semiautomatico a filo continuo animato (diametro 1,2 mm), con protezione di gas con fili conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C. Esclusi i necessari controlli finali NDT, i ponteggi e compreso eventuale asciugatura/preriscaldamento delle lamiere in caso di temperatura inferiore a + 5°C e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Per ogni piolo. <b>euro (tredici/78)</b></p>	cad	13,78
Nr. 43 B.12.015	<p>OPERE D'ARTE SALDATURE SALDATURA ELETTRICA, IN OPERA, DI BARRE DI ACCIAIO</p> <p>In tondino, con sovrapposizione, per il ripristino di armature ammalorate o l'attacco di nuove armature ad armature esistenti, con elettrodi normali e speciali come da ordine della D.L. e tipo di ferro già in opera. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori. <b>euro (ventuno/73)</b></p>	ml	21,73

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 44 C.03.003.b_ _RER	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO - VALVOLA COSTITUITA DA GRUPPI DI FORI E MANICOTTO, INIETTATA</p> <p>fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate posta in opera su tubi di acciaio, costituita da un manicotto di gomma dello spessore di mm 3,5 minimo, tenuto in posto mediante anelli di acciaio saldati al tubo, compresa la foratura di quest'ultimo e la successiva scovolatura. La valvola sarà pagata solo se iniettata e solo se tale iniezione avverrà a mezzo di doppia valvola d'iniezione che consenta l'utilizzo di ogni singolo gruppo di fori <b>euro (cinque/87)</b></p>	cad	5,87
Nr. 45 C04.07.017.b _RER	<p>Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: murature in elevazione Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: murature in elevazione <b>euro (ventidue/70)</b></p>	mq	22,70
Nr. 46 C04.34.175_ _RER	<p>Briccola o gruppo (pali di legno che delimitano il canale navigabile) formato da 3 pali in legno castagno o rovere della lunghezza di 12 m e diametro alla testa di 35-40 cm, forniti ... do le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le disposizioni della D.L. e le prescrizioni contenute nel c.s.a. Briccola o gruppo (pali di legno che delimitano il canale navigabile) formato da 3 pali in legno castagno o rovere della lunghezza di 12 m e diametro alla testa di 35-40 cm, forniti e infissi nel fondo marino a vibrazione e con preforo ad iniezione d'acqua, con l'ausilio di motopontone o altro mezzo idoneo a disposizione dell'impresa. Nel prezzo si intendono compresi anche l'uso di eventuale pontone, i trasporti, la preparazione dei pali quale scorticamento, formazione della punta, della testa e l'impeccatura delle stesse, con bitumi ossidati a caldo di buona qualità, almeno un metro dalla testa, la costruzione della doppia cravatta in piattina di acciaio da 70x0,6 mm e le necessarie chiodature. La briccola o gruppo 3 pali è da disporsi seguendo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le disposizioni della D.L. e le prescrizioni contenute nel c.s.a. <b>euro (mille novecento/00)</b></p>	cad	1'900,00
Nr. 47 D.01.001.a	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO</p> <p>con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. <b>euro (venticinque/24)</b></p>	mc	25,24
Nr. 48 D.01.003	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO</p> <p>da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento <b>euro (quaranta/92)</b></p>	mc	40,92
Nr. 49 D.01.005.a	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - CON BITUME TAL QUALE</p> <p>provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles &lt; 25 (LA25).</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 50 D.01.011.c	<p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm <b>PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM</b> <b>euro (centoquindici/44)</b></p> <p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI STRATO BASEBINDER - CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, provvisto di marchiature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt; 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA <b>euro (centoquarantauno/22)</b></p>	mc	115,44
Nr. 51 D.01.021.e	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, provvisto di marchiatura CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt;20 (LA20) e LV &gt;44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. <b>PER METRO CUBO COMPATTATO</b> <b>euro (centocinquantaotto/56)</b></p>	mc	141,22
Nr. 52 D.01.043.d	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI - CON BITUME MODIFICATO SOFT O HARD</p> <p>fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante <b>euro (uno/12)</b></p>	mq	1,12
Nr. 53 D.01.047	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON ASFALTO COLATO</p> <p>Spessore reso di cm 2, costituito per ogni kg dalla seguente miscela in peso: 45% di aggregato fine calcareo, 46% di graniglia dura della pezzatura 3 - 5 e 5 - 10 e 9% di bitume puro. <b>euro (tre/53)</b></p>	mq	3,53

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 54 D.01.052	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-aspiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore <b>euro (zero/42)</b></p>	mq x cm	0,42
Nr. 55 D.01.060	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SU IMPALCATI</p> <p>su impalcati di opere d'arte, secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradosso della soletta con un massimo di cm20, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio <b>euro (uno/52)</b></p>	ml	1,52
Nr. 56 D.01.065	<p>PAVIMENTAZIONI PAVIMENTAZIONI STRADALI SCARIFICA E/O DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE SU IMPALCATI DI OPERE D'ARTE</p> <p>su impalcati di opere d'arte, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità della sottostante soletta, compreso e compensato nel prezzo: - la rifilatura del perimetro ed una adeguata pulizia con aria compressa delle superfici cementizie scoperte; - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Lavoro eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, su singole zone e piccole quantità. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore <b>euro (zero/53)</b></p>	mq x cm	0,53
Nr. 57 E.05.001	<p>LAVORI DIVERSI MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI MANUFATTI IN GHISA</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <b>euro (uno/40)</b></p>	kg	1,40
Nr. 58 E.08.001.a	<p>LAVORI DIVERSI CONFERIMENTO A DISCARICA ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER - ANALISI CHIMICHE PER CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI (TAL QUALE)</p> <p>Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Che comprende almeno i seguenti composti: - PARAMETRI FISICI: Stato fisico, Odore, Colore, pH, Scheletro, Residuo secco a 105°C [Perdita di peso a 105°C (da calcolo)], Ceneri a 600°C; - METALLI PESANTI: Arsenico (As),Cadmio (Cd),Cobalto (Co),Cromo (Cr),Cromo esavalente (Cr VI),Rame (Cu),Mercurio (Hg),Nichel (Ni),Piombo (Pb),Zinco (Zn); - SOSTANZE ORGANICHE: Solventi organici aromatici (Benzene,Toluene,Etilbenzene,Xileni),Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) (Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene,Fenantrene,Antracene,Fluorantene,Pirene,Benzo(a)antracene,Crisene,Benzo(b)fluorantene,Benzo(k)fluorantene,Benzo(a)pirene,Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene,Benzo(ghi)perilene,Dibenzo(a,e)pirene,Dibenzo(a,h)pirene,Dibenzo(a,i)pirene,Dibenzo(a,l)pirene,Benzo(j)fluorantene,Benzo(e)pirene,Sommatoria</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 59 E.08.001.b	<p>idrocar.policiclici aromatici);  - IDROCARBURI: Idrocarburi leggeri (C=12), Idrocarburi pesanti (C&gt;12), Idrocarburi totali;  - ALTRE SOSTANZE: Amianto.  Eventuali composti aggiuntivi andranno pagati con le voci di elenco specifiche.  <b>euro (quattrocentocinquanta/00)</b></p>	cad	450,00
Nr. 59 E.08.001.b	<p>LAVORI DIVERSI  CONFERIMENTO A DISCARICA  ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER  - TEST DI CESSIONE</p>		
Nr. 60 E.08.005.17. 01.01	<p>Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione.  Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186).  Per rifiuti solidi.  <b>euro (duecentoquarantaotto/60)</b></p>	cad	248,60
Nr. 60 E.08.005.17. 01.01	<p>LAVORI DIVERSI  CONFERIMENTO A DISCARICA  CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI  CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE  COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE  COD CER 17 01 01 - CEMENTO</p>		
Nr. 61 E.08.005.17. 01.02	<p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.  Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:  - formulario di identificazione rifiuti;  - certificato di avvenuto smaltimento  compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.  Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.  <b>euro (ventiquattro/86)</b></p>	t	24,86
Nr. 61 E.08.005.17. 01.02	<p>LAVORI DIVERSI  CONFERIMENTO A DISCARICA  CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI  CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE  COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE  COD CER 17 01 02 - MATTONI</p>		
Nr. 62 E.08.005.17. 03.01	<p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.  Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:  - formulario di identificazione rifiuti;  - certificato di avvenuto smaltimento  compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.  Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.  <b>euro (ventiquattro/86)</b></p>	t	24,86
Nr. 62 E.08.005.17. 03.01	<p>LAVORI DIVERSI  CONFERIMENTO A DISCARICA  CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI  CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE  COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME  COD CER 17 03 01 - MISCELE BITUMINOSE CONTENENTI CATRAME DI CARBONE</p>		
Nr. 63 E.08.005.17. 04.05	<p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.  Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:  - formulario di identificazione rifiuti;  - certificato di avvenuto smaltimento  compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.  Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.  <b>euro (trentasette/29)</b></p>	t	37,29
Nr. 63 E.08.005.17. 04.05	<p>LAVORI DIVERSI  CONFERIMENTO A DISCARICA  CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI  CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE  COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE)  COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 64 E.08.005.17. 05.04	<p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. <b>euro (quarantanove/72)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI CONFERIMENTO A DISCARICA CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"</p>	t	49,72
Nr. 65 G.01.001.1.b	<p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p>La contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT. <b>euro (due/60)</b></p> <p>BARRIERE MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA RIUTILIZZABILE - SU TERRA</p> <p>il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene installando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92 per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione pezzi speciali, fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloneria ed altri accessori smontati, devono essere conservati per un successivo riutilizzo <b>euro (tre/27)</b></p>	mc	2,60
Nr. 66 G.01.001.2.a	<p>BARRIERE MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA NON RIUTILIZZABILE - SPARTITRAFFICO / BORDO PONTE</p> <p>il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene installando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92 per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione <b>euro (cinque/36)</b></p>	m	3,27
Nr. 67 G.01.001.2.b	<p>BARRIERE MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA NON RIUTILIZZABILE - SU TERRA</p> <p>Il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene installando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92. Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione. <b>euro (due/14)</b></p>	m	5,36
Nr. 68	BARRIERE	ml	2,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
G.02.003.a	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA</b> <b>CLASSE H2</b> <b>- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO</b></p> <p>fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2;</li> <li>- larghezza operativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm;</li> <li>2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti;</li> </ul> </li> <li>- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm;</li> <li>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;</li> <li>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm.</li> </ul> <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.</p> <p>Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p><b>euro (ottantaquattro/38)</b></p>	ml	84,38
Nr. 69 G.02.003.d	<p><b>BARRIERE</b> <b>BARRIERE DI SICUREZZA</b> <b>CLASSE H2</b> <b>- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</b></p> <p>fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2;</li> <li>- prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte;</li> <li>- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400);</li> <li>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;</li> <li>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm.</li> </ul> <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.</p> <p>Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p><b>euro (centotrentauno/79)</b></p>	ml	131,79
Nr. 70 G.06.020.1.a	<p><b>BARRIERE</b> <b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS</b> <b>POSA IN OPERA</b> <b>CLASSE H2</b> <b>- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI</b></p> <p>barriere tipo ANAS o equivalenti - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004).</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 71 H.01.001.a	<p>Compreso il trasporto dei materiali dai siti di prelievo fino al cantiere. Comprese: - la fornitura di dispositivi rifrangenti; - malta cementizie/resine per le barriere che necessitano di fondazioni; e altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2 da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo</p> <p><b>euro (diciannove/58)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA ORIZZONTALE SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12</p>	ml	19,58
Nr. 72 H.01.001.b	<p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.</p> <p><b>euro (zero/45)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA ORIZZONTALE SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</p>	ml	0,45
Nr. 73 H.01.001.e	<p>esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto</p> <p><b>euro (zero/48)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA ORIZZONTALE SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI</p>	ml	0,48
Nr. 74 H.01.026.a	<p>esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto</p> <p><b>euro (quattro/25)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA ORIZZONTALE CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON IMPIEGO DI ATTREZZATURA ABRASIVA - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE</p>	mq	4,25
Nr. 75 H.01.026.b	<p>di qualsiasi tipo con impiego di attrezzatura abrasiva. Compreso carico, trasporto a rifiuto e scarico in idonee discariche di raccolta del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte di larghezza fino a cm 25</p> <p><b>euro (due/03)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA ORIZZONTALE CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON IMPIEGO DI ATTREZZATURA ABRASIVA - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI</p>	ml	2,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 76 H.02.110.c	<p>di qualsiasi tipo con impiego di attrezzatura abrasiva. Compreso carico, trasporto a rifiuto e scarico in idonee discariche di raccolta del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte <b>euro (dieci/17)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - DEL DIAMETRO DI 90 MM</p>	ml	10,17
Nr. 77 H.02.135.c	<p>completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS del peso non inferiore a 8,00 kg/ml <b>euro (undici/98)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - DIAMETRO MM 90</p>	ml	11,98
Nr. 78 H.02.200.3.b	<p>il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari <b>euro (tre/42)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - LATO CM 90</p>	cad	3,42
Nr. 79 H.02.210.3.c	<p>fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS ai sensi della UNI 11480. La pellicola con tecnologia a microprismi, dovrà inoltre essere marcata CE, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni <b>euro (settantacinque/04)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - DIAMETRO CM 90</p>	cad	75,04
Nr. 80 H.02.220.3.c	<p>fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS ai sensi della UNI 11480. La pellicola con tecnologia a microprismi, dovrà inoltre essere marcata CE, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni <b>euro (centosessantatre/31)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - LATO CM 90</p>	cad	163,31
Nr. 80 H.02.220.3.c	<p>fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 81 H.02.230.2.b	<p>ai sensi dalla UNI 11480. La pellicola con tecnologia a microprismi, dovrà inoltre essere marcata CE, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni <b>euro (centonovantasei/97)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE SEGNALE OTTOGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - DIAMETRO CM 90</p>	cad	196,97
Nr. 82 H.02.300.3.c	<p>fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS ai sensi dalla UNI 11480. La pellicola con tecnologia a microprismi, dovrà inoltre essere marcata CE, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni <b>euro (centotrentaotto/02)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI LIVELLO PRESTAZIONALE SUPERIORE - DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE</p>	cad	138,02
Nr. 83 H.02.405.a	<p>fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS ai sensi dalla UNI 11480. La pellicola con tecnologia a microprismi, dovrà inoltre essere marcata CE, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni <b>euro (duecentosettanta/37)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE POSA IN OPERA DI SEGNALI - SU UNICO SOSTEGNO</p>	mq	270,37
Nr. 84 H.02.500.a	<p>compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera <b>euro (otto/86)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE RIMOZIONE DI SEGNALI - SU UNICO SOSTEGNO</p>	cad	8,86
Nr. 85 H.02.500.b	<p>esistente o provvisorio, compreso l'onere della sigillatura dei fori di infissione dei sostegni nonchè l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà dell'ANAS nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di attrezzatura, manodopera e trasporti <b>euro (sette/38)</b></p> <p>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE RIMOZIONE DI SEGNALI - DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO</p>	cad	7,38
Nr. 85 H.02.500.b	<p>esistente o provvisorio, compreso l'onere della sigillatura dei fori di infissione dei sostegni nonchè l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà dell'ANAS nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di attrezzatura, manodopera e trasporti <b>euro (undici/92)</b></p>	cad	11,92

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 86 H.02.510.a	SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE RIMOZIONE DI SOSTEGNI - PER SEGNALETICA STRADALE  rimozione del sostegno relativo ad un unico segnale esistente o provvisorio, infisso in strato di qualsiasi natura, compreso l'onere della sigillatura del foro di infissione e l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà dell'ANAS nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti <b>euro (diciotto/42)</b>	cad	18,42
Nr. 87 H.02.510.b	SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE RIMOZIONE DI SOSTEGNI - DI COPPIA DI SOSTEGNI PER SEGNALETICA STRADALE  relativi ad un unico segnale esistente o provvisorio, infissi in strato di qualsiasi natura, compreso l'onere della sigillatura dei fori di infissione l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà dell'ANAS nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti <b>euro (ventinove/46)</b>	cad	29,46
Nr. 88 I.01.001.m	IDRAULICA TUBAZIONI TUBI DI CEMENTO - DIAMETRO INTERNO DI CM 150  eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, con giunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento per mc di sabbia e rivestiti con calcestruzzo di classe 200 da pagarsi a parte secondo quanto prescritto dalle norme tecniche. Compresa fornitura e posa in opera <b>euro (ottantadue/33)</b>	m	82,33
Nr. 89 I.01.010.a	IDRAULICA TUBAZIONI TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 110  forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte <b>euro (sette/32)</b>	m	7,32
Nr. 90 I.01.010.d	IDRAULICA TUBAZIONI TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 200  forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte <b>euro (diciassette/44)</b>	m	17,44
Nr. 91 I.01.010.e	IDRAULICA TUBAZIONI TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 250  forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte <b>euro (ventisei/61)</b>	ml	26,61
Nr. 92 I.02.080.c	IDRAULICA CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 93 I.02.105	<p>completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte <b>euro (centosettantadue/65)</b></p> <p><b>IDRAULICA</b> <b>CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS</b> <b>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI</b></p>	cad	172,65
Nr. 94 L.01.073.a	<p>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 cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà 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 <b>euro (novantasei/25)</b></p> <p><b>NOLI - FORNITURE - INTERVENTI DI EMERGENZA</b> <b>NOLI</b> <b>NOLO DI ATTREZZATURA MOBILE AUTOCARRATA TIPO BY-BRIDGE E/O SIMILARE</b> <b>- PER I PRIMI 10 GG DI UTILIZZO ESCLUSO IL 1° GIORNO</b></p>	cad	96,25
Nr. 95 L.01.073.b	<p>Per l'accesso all'intradosso di strutture di ponti e/o viadotti, atte ad effettuare ispezioni alle strutture portanti o per eseguire lavori manutentori sugli impalcati delle opere d'arte, compreso e compensato nel prezzo l'autista manovratore, consumo di carburante e di tutto quanto occorre per il funzionamento dell'attrezzatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. <b>euro (milletrentasei/76)</b></p> <p><b>NOLI - FORNITURE - INTERVENTI DI EMERGENZA</b> <b>NOLI</b> <b>NOLO DI ATTREZZATURA MOBILE AUTOCARRATA TIPO BY-BRIDGE E/O SIMILARE</b> <b>- DECREMENTO ALLA VOCE L.01.073.a PER UTILIZZO DALL'11° AL 30° GIORNO (%)</b></p>	gg	1'036,76
Nr. 96 N04.13.041_ RER	<p>Per l'accesso all'intradosso di strutture di ponti e/o viadotti, atte ad effettuare ispezioni alle strutture portanti o per eseguire lavori manutentori sugli impalcati delle opere d'arte, compreso e compensato nel prezzo l'autista manovratore, consumo di carburante e di tutto quanto occorre per il funzionamento dell'attrezzatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. <b>euro (meno venti/00)</b></p> <p>Pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio Pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio <b>euro (trecentotrentauno/50)</b></p>	%	-20,00
Nr. 97 P.06.010.1.h	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b> <b>ILLUMINAZIONE</b> <b>PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235</b> <b>TRONCOCONICO CURVATO A SEZIONE CIRCOLARE</b> <b>- LUNGHEZZA 11,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 11,00 M, SPESSORE 4 MM, SBRACCIO 2,50 M</b></p> <p>Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione.</p>	h	331,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 98 P.06.015.e	<p>Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (seicentotrentauno/29)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE - VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm<sup>2</sup> per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. <b>euro (trecentootto/86)</b></p>	cad	631,29
Nr. 99 _Pe.01	<p>Noleggio e varo di ponte provv. 15.70 x 6.30 m tipo Janson JSK450 compresi rimozione totale a fine lavori ed ogni onere per un periodo massimo di 30 settimane (7 mesi). Noleggio e varo di ponte provv. 15.70 x 6.30 m tipo Janson JSK450, compresi rimozione totale a fine lavori ed ogni onere per un periodo massimo di 30 settimane (7 mesi). <b>euro (ottantamila/00)</b></p>	cad	308,86
Nr. 100 _Pe.02	<p>FPO di impianto di sollevamento oleodinamico a servizio del ponte definitivo come da tavole allegate (completo di semafori, sbarre, centralina, telecontrollo, pistoni, attuatori, impianto oleodinamico, collaudo, ecc...), compreso ogni onere. FPO di impianto di sollevamento oleodinamico a servizio del ponte definitivo come da tavole allegate (completo di semafori, sbarre, centralina, telecontrollo, pistoni, attuatori, impianto oleodinamico, collaudo, ecc...), compreso ogni onere. <b>euro (quattrocentomila/00)</b></p>	a corpo	80'000,00
Nr. 101 _Pe.03	<p>Noleggio di ponte provv. 15.70 x 6.30 m tipo Janson JSK450 compreso ogni onere per un periodo oltre le 30 settimane previste in cronoprogramma e per un massimo di 90 settimane totali (21 mesi). Noleggio di ponte provv. 15.70 x 6.30 m tipo Janson JSK450 compreso ogni onere per un periodo oltre le 30 settimane previste in cronoprogramma e per un massimo di 90 settimane totali (21 mesi). <b>euro (mille/00)</b></p> <p>Bologna, _____</p>	settimana	1'000,00

## ALLEGATI

Offerte Prezzi per le voci:

\_Pe01: Janson Bridging Italia S.r.l.

\_Pe02: Officine Baruzzi di Ravenna

\_Pe03: Janson Bridging Italia S.r.l.

I prezzi per il computo sono stati ottenuti aumentando le offerte con utile di impresa e spese generali.

**Spett. Stigea S.r.l.**  
Via Irnerio, 10  
40126 BOLOGNA

Ns. rif. B.R.19\_020\_d

Brescia 03/06/19

Alla cortese attenzione dell'ing. Marco Bolognesi

**Oggetto: Locazione ponte per viabilità provvisoria – Preventivo di massima**

Ringraziandovi per la gentile richiesta siamo onorati di sottoporvi ns. migliore offerta per la fornitura e posa in opera, a noleggio, di un ponte carrabile con le seguenti caratteristiche:

<b>Tipologia</b>	<b>Beam Bridges (JSK 450 Series) – Doppia Corsia</b>
<b>Luce</b>	<b>15,70 m</b>
<b>Carreggiata</b>	<b>6,30 m</b>
<b>Impalcato</b>	<b>Acciaio con graniglia fissata con adesivo poliuretano</b>
<b>Portata</b>	<b>Carrabile come da N.T.C. 2018 D.M. 17/01/2018</b>
<b>Barriere guardrail</b>	<b>Come da N.T.C. 2018 D.M. 17/01/2018</b>

Elenco prezzi:

Pos. 1	Progettazione ed assistenza in fase di collaudo, pre assemblaggio presso ns. deposito, bulloneria a perdere, carico presso ns. deposito, trasporto a Vs. cantiere di Ferrara, montaggio con nostri mezzi e personale	* € 18.500
Pos. 2	Noleggio per un periodo minimo garantito di 6 mesi	€ 16.200
Pos. 3	Smontaggio con nostri mezzi e personale, trasporto da Vs. cantiere a ns. deposito, scarico e pulizia materiali	* € 15.000
	<b>Prezzo a corpo per 6 mesi di noleggio</b>	<b>€ 49.700</b>
Pos. 4	<b>Noleggio mensile per ogni mese successivo al 6°</b>	<b>€ 2.700</b>

I prezzi citati sono da intendersi I.V.A. esclusa.

\* Costi da considerarsi indicativi fino ad avvenuto sopralluogo del sito interessato.

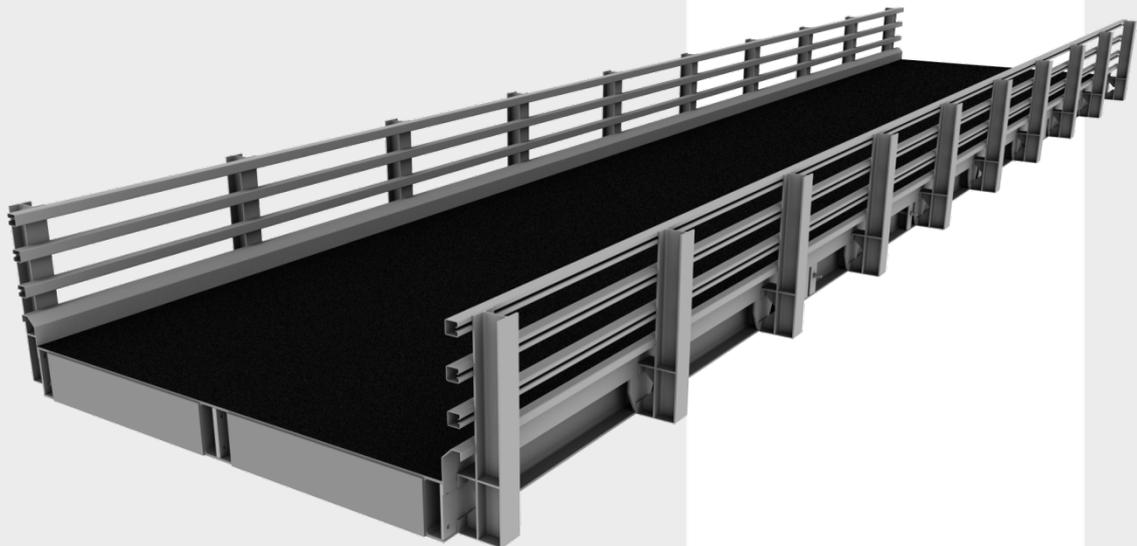
Ns. rif. B.R.19\_020\_d

**Tempi di consegna in opera:** entro 8/10 settimane data Vs. conferma d'ordine salvo la realizzazione delle opere di Vs. competenza.

**Oneri a Vs. carico:** Assicurazione "All Risk" per l'intero valore del materiale.

**FASE DI MONTAGGIO:** Realizzazione da viabilità ordinaria delle vie di accesso ai siti di intervento adeguate al transito di mezzi pesanti; realizzazione di piazzali adeguati alle esigenze di transito, stoccaggio e montaggio materiali secondo ns. disegni e disposizioni; realizzazione delle spalle d'appoggio e delle eventuali pile; rampe di accesso ai ponti una volta varati; rimozione di eventuali interferenze (linee elettriche ecc.); collaudo statico ed amministrativo.

**FASE DI SMONTAGGIO:** Realizzazione, da viabilità ordinaria, delle vie di accesso ai siti di intervento adeguate al transito di mezzi pesanti; demolizione dei muretti paraghiaia e realizzazione di piazzali adeguati alle esigenze di transito, stoccaggio e smontaggio materiali secondo ns. disegni e disposizioni; rimozione di eventuali interferenze (linee elettriche ecc.)



**Validità del preventivo:** 30 giorni e comunque condizionato dalla disponibilità in magazzino.

**Modalità di pagamento:** da concordare.

Rimaniamo a Vostra disposizione per ogni necessità.

Cordiali saluti  
L'Amministratore delegato  
Cristiano Astone

**Spett.le  
Stigea s.r.l.  
via Irnerio nr. 10 –  
40126 Bologna**

**ALLA C.A.**

**Ing. Stefano Cassarini**  
[info@stigeasrl.it](mailto:info@stigeasrl.it)

Ravenna, 03/07/19  
Vs rif RDO a ½ mail e successive comunicazioni  
NS RIF.: prev n° 07719/mb

**OGGETTO : Ponte Bardella (Ferrara) impianto oleodinamico ed elettrico di comando e controllo**

Ringraziando per averci gentilmente interpellato, con la presente siamo a trasmetterVi la ns. migliore offerta tecnica-economica per le attività in oggetto, più avanti descritte, elaborate in conformità alle indicazioni ricevute e alla documentazione tecnica in nostro possesso.

Ogni ulteriore richiesta ad appalto assegnato o a lavori in corso potrà comportare la modifica delle quotazioni e condizioni sopra descritte.

**IMPIANTO DI MOVIMENTAZIONE (SOLLEVAMENTO) E CONTROLLO DEL PONTE MOBILE**

Il sistema sarà costituito da 4 cilindri idraulici a doppia azione, che saranno alloggiati nell'apposito spazio ricavato nei muri di spalla come da progetto, in grado di sollevare l'impalcato del ponte portando l'intradosso dalla quota di riposo pari a +5,30 m fino a superare la quota di transito pari a +6,80 m con una corsa minima pari a m 1.50

I cilindri funzioneranno sia in sollevamento che in abbassamento del ponte.

L'impianto oleodinamico sarà dimensionato per garantire un tempo di sollevamento del ponte pari a 10 minuti,

Ogni lato sarà azionato da una centrale oleodinamica indipendente, dotata di serbatoio per il fluido e n° 2 cilindri oleodinamici per la movimentazione.

Il sistema di sollevamento sarà in grado di controllare la posizione dei cilindri per mezzo di trasduttori di posizione 4-20mA integrati all'interno dei cilindri, il sistema sarà inoltre dotato di elettro-valvole per il recupero della posizione dei cilindri con costante controllo del sollevamento mediante trasduttori di misura con lettura a distanza presso il quadro di comando per impedire differenze di quota fra i quattro cilindri di comando durante la movimentazione del ponte.

**Centraline oleodinamiche**

La movimentazione del Ponte sarà realizzata mediante meccanismi a pistone azionati da 2 centraline oleodinamiche costituite ciascuna da due gruppi elettropompa, uno di riserva all'altro, con scambio automatico nel caso di mancato inserimento del gruppo predisposto.

Le centraline saranno disposte nel vano ricavato fra i cilindri e le guide, all'interno dei muri di spalla, al di sotto del piano di camminamento del ponte.

Il pannello di comando e distribuzione, sarà installato direttamente sulla centralina e sarà dotato di valvole di flusso, distributori elettro-pilotati e opportune valvole di intercettazione e ritegno.

Terminata la fase di avviamento del gruppo elettropompa predisposto o scambiato, una frazione della mandata verrà mantenuta in sorpasso attraverso i distributori di comando del Ponte fintantoché questi non verranno azionati.

Lo scopo è quello di effettuare un certo lavaggio dei collettori di mandata e ritorno, in particolare durante la stagione più fredda.

L'impianto resterà, comunque, in pressione poiché non tutta la portata verrà messa in sorpasso; la differenza,

ovviamente, verrà scaricata dalla rispettiva valvola limitatrice di pressione posta in mandata sulla centrale oleodinamica.

Ogni centrale oleodinamica si comporrà di :

- Cassone serbatoio olio in lamiera di acciaio elettrosaldato con spessore minimo di 4 mm;
- N°02 elettropompe ad ingranaggi con asse verticale, ciascuna in grado di garantire la continuità di funzionamento in tutte le condizioni di esercizio. Sarà previsto un dispositivo di scambio in caso di avaria;
- Filtro di caricamento e rabbocco olio;
- Targhette indelebili per l'identificazione di tutti i componenti in conformità alla numerazione dello schema oleodinamico;
- Attacchi "minimes" per la misurazione della pressione di mandata delle pompe;
- Avviamento delle pompe in by-pass tramite elettrovalvola;
- Termometro olio;
- N° 2 attacchi con relative valvole a sfera e tappi per filtraggio esterno centralina;
- Valvola di sicurezza sulla mandata;
- Valvole di non ritorno;
- Portella di ispezione serbatoio;
- Filtri su tubazione di ritorno pompe;
- Saracinesca di svuotamento;
- Olio di primo riempimento del tipo **Biodegradabile** ;
- Valvole a sfera di intercettazione;
- Pannello idraulico di comando e controllo del ponte con relativi elettro distributori di apertura e chiusura alimentati a 24 V in c.c.;
- Pompa a mano per manovra ponte;
- Pulsante per avviamento e fermata centralina;

## CILINDRI DI SOLLEVAMENTO

I cilindri di sollevamento, saranno realizzati in tubo d'acciaio Fe 52.1 con flange d'estremità in Fe 510, boccola di mandata olio, flangia di collegamento alla traversa di sollevamento. L'asta di manovra sarà in acciaio C 40 bonificato, con tratto destinato alla corsa, cromato (sp.50 µm); estremità superiore filettata per unione allo stantuffo ed estremità inferiore filettata per unione al supporto di collegamento alla paratoia. Stantuffo in acciaio C40 con guarnizione di tenuta e fasce di usura-guida in resina acetica a bassissimo attrito.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI CILINDRI		
Quantità	4	N°
Tipologia	A doppio effetto	
Corsa	1500 + 100 estracorsa	mm
Pressione di lavoro	~180	Bar
Tempo per eseguire una corsa	~10	Min
Sensori	Trasduttori di posizione 4-20mA	/
Valvola di blocco cilindri	A bordo cilindro	

Materiali:

Stelo:

C45

Cilindro:

ST 52-2

Trattamenti superficiali:

Stelo cilindro cromatura SPESSORE 50 µm.

Cilindro, verniciatura secondo ciclo indicato in specifica.

Attacchi:

flangia di appoggio sui cementi per trasmettere il carico posteriore;

Snodo anteriore inox;

## COLLEGAMENTI

I collegamenti oleodinamici tra le N°2 centrali oleodinamiche e le utenze saranno realizzati con tubazioni rigide in acciaio inossidabile AISI 316L. Le giunzioni smontabili fra i vari tratti di tubi saranno realizzate mediante giunzioni a flangia a saldare di tasca in acciaio inox AISI 316L, con guarnizione di tenuta in gomma e bulloneria in acciaio

inox; le curve e tutta la raccorderia sarà anch'essa in acciaio inox AISI 316L e del tipo a saldare di tasca.

La raccorderia filettata per le giunzioni smontabili tra i componenti posizionati sulla centrale oleodinamica; sarà realizzata in acciaio inox AISI 316L serie pesante con tenuta in gomma, tipo ad anello, a norme DIN 3852. Le staffe di fissaggio dei tubi saranno in acciaio inossidabile mentre i collari in polipropilene.

## **IMPIANTO ELETTRICO – QUADRO DI CONTROLLO**

Per la realizzazione di quanto in oggetto si prevedono le seguenti prestazioni e forniture:

1. Fornitura e posa in opera di quadro in SMC per contenimento gruppi di misura ENEL ed interruttore generale impianto 4x63A Id 1A Selettivo
2. Linea di alimentazione per quadro elettrico di protezione e comando
3. Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico di protezione e comando, da installare all'interno di armadi in SMC per posa in esterno, completo di PLC marca Schneider in grado di controllare e gestire le logiche previste. Pannello operatore HMI a colore da 10 pollici. Programmazione e messa in servizio.

Installazione di pulsantiera mobile per marcia arresto movimentazione ponte

Installazione di opportuna resistenza anticondensa termostata

Inoltre all'interno del quadro saranno cablate con adeguata protezione tutte le utenze da alimentare, in dettaglio:

- N°02 centraline oleodinamiche di comando impianto olio
  - Sbarre automatiche
  - Semaforo di avviso
  - Allarme acustico
  - Illuminazione di ingombro ponte
  - Allacciamenti e prove di funzionamento
4. n°02 Catenarie estensibili in nylon di adeguate dimensioni, per il contenimento di cavi che dovranno attraversare il ponte sino all'argine opposto
  5. Fornitura e posa in opera di cavi elettrici di tipo per posa mobile in esterno, di varie sezioni per alimentazione utenze (pompe-elettrovalvole-semaforo-sbarre etc) e trasmissione segnali necessari al controllo e comando della movimentazione.
  6. La distribuzione dei cavi tra le due sponde avverrà attraverso tubazioni in pvc rigide, installate dall'impresa che costruisce il ponte nell'intradosso ponte e nei locali tecnici con passerelle/tubazioni in acciaio inox di ns. fornitura
  7. Fornitura e posa in opera di n° 04 barriere moto rizzate per negare l'accesso del ponte ai pedoni.
  8. Fornitura e posa in opera di segnalazione ottica/acustica per avviso inizio manovra innalzamento ponte
  9. Montaggio di impianto semaforico di n°02 lanterne con palo per la segnalazione di accesso negato al ponte
  10. Fornitura e posa in opera di n° 08 apparecchi illuminanti con segnalazione rossa a LED per rendere visibile la dimensione di ingombro del ponte
  11. Installazione in posizione opportuna di n° 02 pulsanti sotto vetro per arresto di emergenza movimentazione ponte
  12. Installazione sui motori delle pompe di n° 02 sezionatori antinfortunistici per il sezionamento della alimentazione durante interventi di manutenzione
  13. Accessori di finitura per il completamento dell'intervento
  14. Allacciamenti con prove di funzionamento
  15. Disegni AS BUILT, manuali delle apparecchiature installate e certificazioni di conformità.

## **Pompe di aggotamento**

Fornitura in opera di pompe di aggotamento sommergibili con tubazione di collegamento in acciaio al carbonio verniciato aventi le seguenti caratteristiche di massima completo di allaccio al quadro di comando e gestione :

Quantità	2	N°
Corpo	Ghisa	
Portata	4-8	l/s
Prevalenza	10-14	m
Motore	1.85	kW

## **Elenco prezzi**

### **Impianto oleoelettrico Ponte Bardella Ferrara**

pos	descrizione						
1	parte oleodinamica cilindri centraline tubazioni	quantita	2	€/cad	78.030,00 €	tot	<b>156.060,00 €</b>
2	quadri elettrici di comando sbarre semafori ecc	quantita	2	€/cad	52.900,00 €	tot	<b>105.800,00 €</b>
3	trasporto e montaggio in opera compreso mezzi di sollevamento prove e registrazioni	quantita	1	€/cad	46.370,00 €	tot	<b>46.370,00 €</b>
4	pompe di aggotaggio compreso tubazioni quadri di comando trasporto e montaggio in campo	quantita	2	€/cad	3.380,00 €	tot	<b>6.760,00 €</b>
<b>totale offerta</b>							<b>314.990,00 €</b>

### CONDIZIONI COMMERCIALI

- Consegna; 120 gg data ordine;
- Pagamento: da concordare
- Trasporto: a mezzo ns.
- Garanzie 24 mesi dalla consegna
- Validità offerta: 60gg dalla data del presente
- Montaggio: Compreso

### ESCLUSIONI

- I.V.A. di fatturazione
- opere Civili
- predisposizione e manutenzione delle strade e piazzali di accesso e nel cantiere
- esecuzione di tutti i getti di prima e seconda fase per il fissaggio e contenimento delle parti metalliche
- piastre di prima fase appoggio cilindri
- pulizia dei getti dove devono essere installati i particolari meccanici
- ture ed aggettamenti per tutta la durata del montaggio
- fornitura di energia elettrica ed acqua potabile necessarie ai servizi di cantiere
- tutte le opere di demolizione e successivo ripristino nel caso che le opere civili non risultassero corrispondenti ai disegni ed idonee a ricevere le parti metalliche
- tutto quanto non descritto ai punti precedenti.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti in merito, con l'occasione porgiamo distinti saluti

*Mauro Baruzzi*