

**Raccordo Autostradale
tra l'Autostrada A4 e la Valtrompia
Predisposizione collegamento
Concesio - Lumezzane ad unica carreggiata
1° Lotto Funzionale**

PROGETTO ESECUTIVO

REDAZIONE
ATI:



IL PROGETTISTA

Responsabile dell'interazione tra le varie discipline specialistiche **Ing. Alessandro Aliotta**
Ord. Ingg. Genova N. 7995A

Direttore Tecnico

Prof. Ing. Andrea Del Grosso
Ord. Ingg. Genova N. 3611

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Resp. Progettazione Stradale **Ing. Lorenzo Ruffini**
Resp. Progettazione Strutturale **Ing. Andrea Tomarchio**
Resp. Progettazione Gallerie **Ing. Franz Pacher**
Resp. Progettazione Geotecnica **Ing. Alessio Bado**
Resp. Progettazione Idraulica **Ing. Alice Canepa**
Geologo **Dott. Roberto Pedone**

PROTOCOLLO E DATA

-

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Giancarlo LUONGO

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Giuseppe Zanframundo

ID. ELABORATO

Codice Commessa	Lotto	Fase	Capitolo	Paragrafo	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.
MICONV01148	LL01	PVT	00	00	R	ECO	0009	0 0

SCALA

TITOLO

PARTE ECONOMICA ED AMMINISTRATIVA
Bretella Lumezzane - Elenco Prezzi Unitario Opere Civili

02

01

00

Prima emissione

30/04/2020

A. Bado

A. Aliotta

A. Del Grosso

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
0215	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo RCK 250 vpp (Euro centosettantasei/48)	mc	176,48
0452/a	St.a port. a cavalletto int. Montanti sino a ml 10 fornitura (Euro tremilanovecentotrentotto/62)	cadauno	3.938,62
0452/c	St.a port. a cavalletto int. Montanti sino a ml 10 posa in opera compreso basamenti in calcestruzzo (Euro millecentonovantadue/02)	cadauno	1.192,02
A.01	SCAVI		
A.01.001	SCAVI SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA 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: - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; 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 fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero	mc	2,06
A.02.001.d	- CON COMPATTAZIONE/CORREZIONE TERRE A4 - A2/7 - CON COMPATTAZIONE/CORREZIONE TERRE A4 - A2/7 per fondazioni, anche stradali, da effettuarsi direttamente su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20 con terreni aridi da pagare a parte (Euro zero/77)	mq	0,77
A.02.007	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO		
A.02.007.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 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 (Euro zero/97)	mc	0,97
B.02.100	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.02.100.d	- DIAMETRO ESTERNO MM 141/190 - DIAMETRO ESTERNO MM 141/190 (Euro undici/30)	m	11,30
B.02.100.e	- DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 (Euro dodici/91)	m	12,91
B.02.105	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE 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. Palo eseguito mediante iniezioni eseguite a gravità od a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato		
B.02.105.c	- DIAMETRO ESTERNO MM 141/190 - DIAMETRO ESTERNO MM 141/190 (Euro dieci/91)	m	10,91
B.02.105.d	- DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 (Euro quindici/38)	m	15,38
B.02.110	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE 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 finestrate 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		
B.02.110.b	- IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA 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 finestrate 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 (Euro zero/99)	kg	0,99
B.02.115	PROFILATI ACCIAIO NP.IPE PROFILATI ACCIAIO NP.IPE di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo. Compresa fornitura e posa in opera (Euro zero/77)	kg	0,77
B.02.130	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.02.130.a	<p>perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte - DEL DIAMETRO MM 30/90 - DEL DIAMETRO MM 30/90</p> <p>.....</p> <p>(Euro nove/35)</p>	m	9,35
B.02.130.b	<p>- DEL DIAMETRO MM 91/140 - DEL DIAMETRO MM 91/140</p> <p>.....</p> <p>(Euro dieci/77)</p>	m	10,77
B.02.130.c	<p>- DEL DIAMETRO MM 141/190 - DEL DIAMETRO MM 141/190</p> <p>.....</p> <p>(Euro dodici/71)</p>	m	12,71
B.02.135.1	<p>INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI BASSA PRESSIONE BASSA PRESSIONE iniezione di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta di cemento pozzolanico, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato</p>		
B.02.135.1.b	<p>- PERFORO MM 91 - 140 - PERFORO MM 91 - 140</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/70)</p>	m	2,70
B.02.140	<p>TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di ammarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita</p>		
B.02.140.b	<p>- TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO DA 31 A 45 TON - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO DA 31 A 45 TON</p> <p>.....</p> <p>(Euro undici/59)</p>	m	11,59
B.02.140.c	<p>- TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO DA 46 A 60 TON - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO DA 46 A 60 TON</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattordici/23)</p>	m	14,23
B.03.025	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quantaltro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura</p>		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.03.025.a	- CON CEMENTO: 150 Kg/mc - CON CEMENTO: 150 Kg/mc (Euro quarantatre/65)	mc	43,65
B.03.025.b	- CON CEMENTO: 200 Kg/mc - CON CEMENTO: 200 Kg/mc (Euro quarantasette/81)	mc	47,81
B.03.025.d	- CON CEMENTO: 300 Kg/mc - CON CEMENTO: 300 Kg/mc (Euro cinquantasei/23)	mc	56,23
B.03.030	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe consistenza fino a S4, per opere non armate o debolmente armate (fino ad un'incidenza massima di 30 kg/mc), per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura		
B.03.030.a	- CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK> = 25 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK> = 25 N/mmq) (Euro sessantuno/56)	mc	61,56
B.03.030.b	- CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK> = 30 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK> = 30 N/mmq) (Euro sessantanove/19)	mc	69,19
B.03.031	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura		
B.03.031.a	- CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK> = 30 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK> = 30 N/mmq) (Euro sessantasei/49)	mc	66,49
B.03.031.b	- CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK> = 35 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK> = 35 N/mmq) (Euro settantaquattro/12)	mc	74,12
B.03.031.c	- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK> = 40 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK> = 40 N/mmq) (Euro settantanove/19)	mc	79,19
B.03.031.d	- CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK> = 45 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK> = 45 N/mmq)	mc	83,43



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.03.035	(Euro ottantatre/43) CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura		
B.03.035.a	- CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK> = 30 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK> = 30 N/mmq)	mc	69,19
B.03.035.b	(Euro sessantanove/19) - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK> = 35 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK> = 35 N/mmq)	mc	76,81
B.03.035.c	(Euro settantasei/81) - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK> = 40 N/mmq) - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK> = 40 N/mmq)	mc	81,89
B.04.001	(Euro ottantuno/89) CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce	mq	13,78
B.04.003	(Euro tredici/78) CASSEFORME A PERDERE CASSEFORME A PERDERE per getti di fondazioni, pilastri, travi, pareti e setti in cemento armato, di solettoni a struttura alleggerita, comunque realizzate purché approvate dalla D.L.; compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto	mq	19,52
B.04.004	(Euro diciannove/52) ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE sia metallica che di legname costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. Sono comprese le armature di gallerie artificiali per altezze medie fino a 10 metri		
B.04.004.b	- LUCE DA M 10,01 A 18,00 - LUCE DA M 10,01 A 18,00	mq	13,62
B.05.017	(Euro tredici/62) STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco		
B.05.017.c	- ACCIAIO LAMINATO S355J2 - ACCIAIO LAMINATO S355J2	kg	1,36



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.05.030	<p>(Euro uno/36)</p> <p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>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.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera</p>	kg	0,67
B.05.050	<p>(Euro zero/67)</p> <p>RETE ELETTROSALDATA</p> <p>RETE ELETTROSALDATA</p> <p>in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera</p>		
B.05.050.a	<p>- RETE ACCIAIO B450C</p> <p>- RETE ACCIAIO B450C</p>	kg	0,84
B.06.004	<p>(Euro zero/84)</p> <p>RIVESTIMENTO DI CALCESTRUZZO SPRUZZATO ALL'APERTO CLASSE 28/35 (RCK 35 N/mm^q) DATO IN OPERA</p> <p>RIVESTIMENTO DI CALCESTRUZZO SPRUZZATO ALL'APERTO CLASSE 28/35 (RCK 35 N/mm^q) DATO IN OPERA</p> <p>a perfetta regola d'arte, da eseguirsi all'aperto, per rivestimento di scarpate rocciose di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale, compresa la regolarizzazione delle scarpate, o per rivestimento di pozzi di fondazione</p>		
B.06.004.d	<p>- RIVESTIMENTO DI CM 15 SFRIDO 20%</p> <p>- RIVESTIMENTO DI CM 15 SFRIDO 20%</p>	mq	19,98
B.06.050.1	<p>(Euro diciannove/98)</p> <p>RIVESTIMENTO DI MURATURE IN CLS CON PIETrame</p> <p>RIVESTIMENTO DI MURATURE IN CLS CON PIETrame</p> <p>rivestimento di opere in calcestruzzo semplice od armato, di palificate di pali di grande diametro e di paratie berlinesi con elementi di pietrame locale, dello spessore fino a 40 cm, precedentemente tagliati e sbazzati e lavorati ad opera incerta e con giunti tra il pietrame liberi da malta interstiziale visibile come al paramento visto dei muri a secco.</p> <p>In opera con malta di cemento a kg 600 per mc di sabbia, escluso l'onere di eventuale ponteggio per muri di altezza superiore a m 2,00.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo, l'indennità di cava, la fornitura del materiale lavorato, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico a piè d'opera; compresi altresì la malta cementizia, le zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione di giunti, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, la stilatura dei giunti tra il pietrame se richiesta dalla D.L e ogni onere e lavorazione necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>CON PIETrame PROVENIENTE DA CAVE</p> <p>CON PIETrame PROVENIENTE DA CAVE</p>		
B.06.050.1.c	<p>- CON SPESSORE DA 25 A 40 CM</p> <p>- CON SPESSORE DA 25 A 40 CM</p>	mq	100,48
B.07.005	<p>(Euro cento/48)</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p>		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.07.005.c	<p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate.</p> <p>Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo fisso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione $\alpha = 0,01$ rad <p>- PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>- PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p>	kN	0,66
B.07.006	<p>APPARECCHIO CONFINATO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO</p> <p>APPARECCHIO CONFINATO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate.</p> <p>Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo multidirezionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotazione $\alpha = 0.01$ rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm <p>- PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>- PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p>	kN	0,88
B.07.007	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate.</p> <p>Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo unidirezionale</p>		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.07.007.c	<ul style="list-style-type: none"> - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale max ± 50 mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN 	kN	0,95
.....			
(Euro zero/95)			
B.07.008.1	SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO SOVRAPPREZZO PER CARICHI ORIZZONTALI OLTRE IL 10% DEL CARICO VERTICALE SOVRAPPREZZO PER CARICHI ORIZZONTALI OLTRE IL 10% DEL CARICO VERTICALE		
B.07.008.1.a	<ul style="list-style-type: none"> - DAL 11% FINO AL 30% - DAL 11% FINO AL 30% 	%	23,00
.....			
(Euro ventitre/00)			
B.07.025	ISOLATORI ELASTOMERICI ISOLATORI ELASTOMERICI fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti una o più piastre con funzione di ancoraggio aventi le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Modulo Dinamico di Taglio Gdin (N/mm²) a =1 e frequenza 0.5 Hz; - Valore di Smorzamento (%) a =1 e frequenza 0.5 Hz. I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.		
Sono escluse dal prezzo:			
<ul style="list-style-type: none"> - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.; - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura; - la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate			
B.07.025.a	<ul style="list-style-type: none"> - PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA I 31 E 120 DMC - PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA I 31 E 120 DMC 	dmc	53,38
.....			
(Euro cinquantatre/38)			
B.07.025.c	<ul style="list-style-type: none"> - SOVRAPPREZZO ALLA VOCE B.07.025.a PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE SUPERIORE A 121 DMC - SOVRAPPREZZO ALLA VOCE B.07.025.a PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE SUPERIORE A 121 DMC 	%	-40,00
.....			
(Euro menoquaranta/00)			
B.07.025.d	<ul style="list-style-type: none"> - SOVRAPPREZZO PER ISOLATORI CON NUCLEO CENTRALE IN PIOMBO - SOVRAPPREZZO PER ISOLATORI CON NUCLEO CENTRALE IN PIOMBO aumento del compenso unitario comprensivo di maggiorazione o detrazione	%	20,00
.....			
(Euro venti/00)			
B.07.050	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO 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:		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.07.050.d	<p>- l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e 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> <p>- 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.;</p> <p>- 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.;</p> <p>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</p> <p>- 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;</p> <p>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</p> <p>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</p> <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>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM</p> <p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 300</p> <p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 300</p>	m	1.543,70
B.07.052	<p>SOVRAPPREZZO AI GIUNTI DI DILATAZIONE IN ELASTOMERO ARMATO</p> <p>SOVRAPPREZZO AI GIUNTI DI DILATAZIONE IN ELASTOMERO ARMATO</p> <p>di cui alla voce precedente.</p> <p>PER ESCURSIONI TRASVERSALI OLTRE A 50 MM</p>		
B.07.052.d	<p>- PER SCORRIMENTO LONGITUDINALE FINO A 300 MM</p> <p>- PER SCORRIMENTO LONGITUDINALE FINO A 300 MM</p>	%	20,00
B.07.115	<p>MANUFATTI IN FERRO LAVORATO</p> <p>MANUFATTI IN FERRO LAVORATO</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>		
B.07.115.b	<p>- COMPRESA ZINCATURA FORTE</p> <p>- COMPRESA ZINCATURA FORTE</p>	kg	1,97
B.08.002.2	<p>PANNELLI</p> <p>PANNELLI</p> <p>CASSEFORMA PREFABBRICATI</p> <p>CASSEFORMA PREFABBRICATI</p> <p>fornitura e posa in opera di pannelli casseforma prefabbricati in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al D.M.14/01/2008, (C25/30) con Rck=>30 N/mm², dello spessore minimo di cm 6, compresa l'armatura necessaria per sostenere il pannello e per l'aggancio all'armatura in ferro della struttura da eseguire</p>		
B.08.002.2.a	<p>- A PARETE LISCIA</p> <p>- A PARETE LISCIA</p>	mq	28,52
B.08.050	<p>SCATOLARI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO</p> <p>SCATOLARI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO</p> <p>fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, vibrocompreso, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere.</p> <p>I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme vigenti, marcati CE, per carichi stradali di prima categoria.</p> <p>È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti.</p>		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.08.050.f	<p>Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. È esclusa la realizzazione dello scavo e la soletta armata di sottofondo, da computarsi con le relative voci di elenco. È inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per ogni ml e per superficie interna - DA MQ 5,01 A MQ 9,00 - DA MQ 5,01 A MQ 9,00</p> <p>..... (Euro cinquecentosettantadue/90)</p>	m	572,90
B.09.155	<p>VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11</p>		
B.09.155.d	<p>- CICLO "C" - CICLO "C" costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretano fluorurato ad alto solido. Il ciclo della lavorazione è il seguente: 1. sabbatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36; 2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "C" del C.S.A.</p> <p>..... (Euro tredici/80)</p>	mq	13,80
B.09.165	<p>VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO - INTERNO CASSONI ED ALTRE ZONE INTERNE - VERNICIATURA ANTICORROSIVA PER STRUTTURE DI ACCIAIO NON RIVESTITO - INTERNO CASSONI ED ALTRE ZONE INTERNE -</p>		
B.09.165.a	<p>- CICLO "E" - CICLO "E" costituito da strati di pittura epossidica bicomponente del tipo surface tolerant avente residuo solido in volume > 80%. Il ciclo della lavorazione è il seguente: 1. sabbatura a recupero grado Sa 2,5 o preparazione meccanica con pistola mille aghi o discatura con dischi P24-P36; 2. applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "E" del C.S.A.</p> <p>..... (Euro sei/97)</p>	mq	6,97
B.09.515	<p>LASTRE IN POLISTIROLO ESPANSO LASTRE IN POLISTIROLO ESPANSO con densità non minore di 30 kg/mc, di spessore da mm10 a mm 30, aventi la funzione di separare getti nuovi in conglomerato cementizio o epossidico da getti già induriti. Compresi e compensati nel prezzo taglio, sfrido, legature, eventuali oneri derivanti dalla presenza dei ferri di armatura preesistenti nel vecchio getto demolito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro. Compresa fornitura e posa in opera</p> <p>..... (Euro zero/31)</p>	mc	0,31
B.2.36/2	<p>testate di ancoraggio per tiranti</p> <p>..... (Euro zero/79)</p>	cad	0,79
B.6.17	<p>Trattamento impermeabilizzante armato per estradossi impalcati</p> <p>..... (Euro cinque/25)</p>	mq	5,25



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D.01.001	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO 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		
D.01.001.a	- PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO - PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO (Euro sedici/21)	mc	16,21
D.01.003	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO 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		
 (Euro ventisei/15)	mc	26,15
D.01.005	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE 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 < 25 (LA25). 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		
D.01.005.a	- CON BITUME TAL QUALE - CON BITUME TAL QUALE 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 PER METRO CUBO COMPATTATO (Euro settantaquattro/19)	mc	74,19
D.01.017	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, 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 ed avere valore Los Angeles < 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		
D.01.017.a	- CON BITUME TAL QUALE - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO (Euro ottanta/85)	mc	80,85



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D.01.036	<p>STRATO DI USURA DRENANTE</p> <p>STRATO DI USURA DRENANTE fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, provvisto di marcature 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 40%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 80% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <18 (LA18) e LV>44 (PSV44). È compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq. 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</p>		
D.01.036.b	<p>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM</p> <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume 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, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 4,8% e 5,7% PER UNO SPESSORE DI 5 CM</p>	mq	7,12
E.01.001	<p>DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE</p> <p>DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE con l'onere di porre in opera materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto, compresi l'onere per la formazione del cunicolo di fondo per lo smaltimento delle acque con misto di fiume o di cava lavato ed esente da materiali eterogenei e terrosi. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte</p>		
E.01.001.b	<p>- CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE</p> <p>- CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE</p>	mc	17,01
E.01.014	<p>STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO</p> <p>STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO misurato in opera dopo il compattamento</p>	mc	14,21
E.01.027.1	<p>GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10</p> <p>GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10 in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con la Direttiva europea 89/106/CEE, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3 , tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico. Il rivestimento, le cuciture, gli elementi metallici, la rete delle pareti e del coperchio, il riempimento ed il materiale devono rispettare integralmente il C.S.A. Il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale. Compresa fornitura, posa in opera ed ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere. Sarà escluso il pietrame alterabile dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua con cui l'opera verrà a contatto. In ottemperanza al Capitolo 2.1 delle NTC 2008, devono essere forniti manuale di installazione e manutenzione da allegare alla documentazione dell'opera</p>		
E.01.027.1.a	<p>- CON PIETRAMME FORNITO DA CAVA</p> <p>- CON PIETRAMME FORNITO DA CAVA</p> <p>- PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 1,00 m</p> <p>- PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 1,00 m</p>	mc	60,33



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.01.030	(Euro sessanta/33) FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente		
E.01.030.d	RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>35 (kN/m) RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>35 (kN/m) ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >30 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drop test UNI EN ISO 13433 <13 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione	mq	1,91
E.01.065	(Euro uno/91) MATERASSI METALLICI TIPO RENO O SIM. IN OPERA MATERASSI METALLICI TIPO RENO O SIM. IN OPERA fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 con dimensioni minime cmc00x200x(h=var) ovvero con tasche cm 100x200x(h=var), in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro non inferiore a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) - Cerio - Lantanio con una quantità non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento polimerico che dovrà avere uno spessore nominale di 0,50 mm (conforme alle EN 10245). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete o con punti metallici galvanizzati con lega eutettica di diametro 3,00 mm. I materiali dovranno essere prodotti da azienda in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9001. Il materiale litoide deve provenire da cava o da materiale d'alveo, non friabile né gelivo, di elevato peso specifico (non inferiore a 22 kN/mc) e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 D) in modo da non permettere alcuna fuoriuscita del riempimento né in fase di posa in opera né in esercizio. Il materiale di riempimento dovrà essere messo in opera con operazioni meccanizzate e/o manuali in modo da raggiungere sempre una porosità del 30-40% in modo da ottenere un idoneo peso di volume, nel rispetto delle ipotesi di progetto		
E.01.065.c	- PER H COMPRESO TRA 0,25 M E 0,30 M - PER H COMPRESO TRA 0,25 M E 0,30 M	mq	32,36
E.02.002	(Euro trentadue/36) CORDONI IN PIETRA DA TAGLIO CALCAREA O BASALTICA CORDONI IN PIETRA DA TAGLIO CALCAREA O BASALTICA di lunghezza di cm 12 - 18 ed altezza fuori del piano stradale di cm 8 - 15, lavorati a bocciarda sulle facce viste ed a scalpello sottile sugli assetti e sullo spigolo posteriore con o più spigoli eventualmente smussati od arrotondati, allestiti con malta cementizia su fondazione in conglomerato cementizio o su strutture in c.a.		
E.02.002.b	- PER ALTEZZA COMPLESSIVA DI CM 30 - PER ALTEZZA COMPLESSIVA DI CM 30	m	10,28
E.05.001	(Euro dieci/28) MANUFATTI IN GHISA MANUFATTI IN GHISA 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		
E.05.001	(Euro zero/91)	kg	0,91
E.05.002	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisionali, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera	kg	1,47
 (Euro uno/47)		
F.01.001	TERRENO VEGETALE		
F.01.001.a	TERRENO VEGETALE compresa posa in opera, distribuzione e sistemazione - SU AREE A VERDE - SU AREE A VERDE	mc	1,18
 (Euro uno/18)		
F.01.004	SISTEMAZIONE DEL TERRENO SU PENDICI DI SCARPATE EROSE SISTEMAZIONE DEL TERRENO SU PENDICI DI SCARPATE EROSE consistenti nel livellamento manuale delle scarpate allo scopo di ripristinare le originarie pendenze, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte	mq	0,51
 (Euro zero/51)		
F.01.017	SUBSTRATI DI MATERIALI		
F.01.017.a	SUBSTRATI DI MATERIALI per substrato, della stuoia di legno, della miscela di tamponamento, secondo le dimensioni indicate previste progettualmente, con esclusione di eventuali interventi per consolidamenti, riporto ed asporto di terreno. Compresa fornitura e posa in opera - TRATTAMENTO (SUBSTRATO DI BASE, SEMENTI, BIOSTUOIA) - TRATTAMENTO (SUBSTRATO DI BASE, SEMENTI, BIOSTUOIA)	mq	11,55
 (Euro undici/55)		
F.01.036	SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE INDICATE AL NUMERO PRECEDENTE E CON L'IMPIEGO DI COLLANTE SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE INDICATE AL NUMERO PRECEDENTE E CON L'IMPIEGO DI COLLANTE come scarto di cellulosa o bentonite, in quantitativo sufficiente per assicurare l'aderenza del seme e del concime alla superficie della scarpata, comprese le cure colturali la manutenzione gli sfalci e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte	mq	0,81
 (Euro zero/81)		
F.02.014	PIANTE ORNAMENTALI DI ALTO FUSTO PIANTE ORNAMENTALI DI ALTO FUSTO compresa fornitura, posa a dimora, scavo buca, carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, trapianto e riempimento, collocamento del palo tutore, scortecciato in modo che risulti cm60-80 più basso dei rami di appalatura per piante da alberate o due metri fuori terra per piante ramificate, tre legature con pezze di gomma e vimini di Borgogna, innaffiatura e concimazione di primo impianto. La conca alla base della pianta dovrà avere una capienza non inferiore a litri 50. A carico dell'impresa la sostituzione delle fallanze o delle piantine che non avessero attecchito nei primi sei mesi dall'impianto		
F.02.014.c	- PRUNUS PISSARDI AD ALBERELLO H 2,50-3,00 M - PRUNUS PISSARDI AD ALBERELLO H 2,50-3,00 M	cad	171,72
 (Euro centosettantuno/72)		
F.02.017	PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) in buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'annaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
F.02.017.b	opportuna, il reimpianto anche ripetuto se la piantina non dovesse attecchire durante il periodo di garanzia, nonché ogni altro onere o prestazione - DI CIRCONFERENZA CM 20/25 PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPOCASTANI, AILANTI ECC.)- DI CIRCONFERENZA CM 20/25 (Euro duecentocinquantanove/07)	cad	259,07
F.02.024	ARBUSTI SPOGLIANTI ARBUSTI SPOGLIANTI spirea, forsithia, buddleya, hibiscus siriacus, philadelphus, deutzia, cercis siliquastrum, da porre in opera per la formazione di cespugli isolati e per la formazione di siepi spartitraffico, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere		
F.02.024.a	- ALTEZZA CM 80/120 - ALTEZZA CM 80/120 (Euro dieci/48)	cad	10,48
F.02.042	PIANTE RAMPICANTI O SCENDENTI PIANTE RAMPICANTI O SCENDENTI quali lonicera caprifolium (madreselva), hedera ibernica, bignonia radicans, ampelopsis weitchii. Le piante dovranno essere coltivate in vaso compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca delle dimensioni di m 0,60 x 0,60 x 0,60, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere		
F.02.042.b	- ALTEZZA METRI 1,51/2,00 - ALTEZZA METRI 1,51/2,00 (Euro dieci/66)	cad	10,66
F.02.054	POPULUS NIGRA ITALICA PYRAMIDALIS POPULUS NIGRA ITALICA PYRAMIDALIS compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere		
F.02.054.e	- CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 16,1 A CM 18,0 - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 16,1 A CM 18,0 (Euro settantacinque/53)	cad	75,53
F.02.071	QUERCUS ROBUR IN ZOLLA QUERCUS ROBUR IN ZOLLA compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra fornitura, scavo della buca, concimazione, palo tutore, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere		
F.02.071.a	- CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 10,1 A CM 12,0 - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 10,1 A CM 12,0 (Euro ottantacinque/35)	cad	85,35
G.02.004	CLASSE H3 CLASSE H3		
G.02.004.a	- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI 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) H3, 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: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 180 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazi libero maggiore o uguale di 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.c.15 minore o uguale a 400);		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm.</p> <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. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i 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>.....</p> <p>(Euro settantasei/63)</p>	m	76,63
G.02.005	CLASSE H4		
G.02.005.b	<p>CLASSE H4</p> <p>- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</p> <p>- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</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 ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H4, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio o dei materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H4; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.c.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. <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. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i 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>.....</p> <p>(Euro centotrentadue/34)</p>	m	132,34
H.01.020	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE TEMPORANEA O PERMANENTE IN LAMINATO ELASTOPLASTICO</p> <p>SEGNALETICA ORIZZONTALE TEMPORANEA O PERMANENTE IN LAMINATO ELASTOPLASTICO</p> <p>esecuzione di segnaletica orizzontale di qualsiasi colore, eseguita mediante l'impiego di laminato elastoplastico autoadesivo rifrangente, con polimeri di alta qualità, contenente una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucchiolo e microsferi ad alto indice di rifrangenza, con caratteristiche di rifrazione tali da consentire al materiale il più alto e duraturo potere retroriflettente anche in condizioni di pioggia.</p> <p>Al fine di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di suddetti materiali, la loro superficie deve essere trattata con resina.</p> <p>Compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, anche in presenza di traffico, 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.</p> <p>Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto</p>		
H.01.020.a	<p>- PER STRISCE DI QUALSIASI DIMENSIONE</p> <p>- PER STRISCE DI QUALSIASI DIMENSIONE</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventisette/44)</p>	mq	27,44
H.01.020.b	<p>- PER SCRITTE E FRECCHE PREFUSTELLATE</p> <p>- PER SCRITTE E FRECCHE PREFUSTELLATE</p> <p>.....</p>	mq	30,44



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
H.02.110	(Euro trenta/44) FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO 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		
H.02.110.b	- DEL DIAMETRO DI 60 MM - DEL DIAMETRO DI 60 MM del peso non inferiore a 4,20 kg/ml	m	4,42
H.02.135	(Euro quattro/42) FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS		
H.02.135.b	- DIAMETRO MM 60 - DIAMETRO MM 60 fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari	cad	1,19
H.02.200.2	(Euro uno/19) SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 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 CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, 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		
H.02.200.2.c	- LATO CM 120 - LATO CM 120	cad	96,31
H.02.210.2	(Euro novantasei/31) SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 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 CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, 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		
H.02.210.2.c	- DIAMETRO CM 90 - DIAMETRO CM 90	cad	97,64
	(Euro novantasette/64)		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
H.02.300.2	<p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO</p> <p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013.</p> <p>I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p> <p>I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>II prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>CON PELLICOLA DI CLASSE RA2</p> <p>CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480.</p> <p>La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benessere Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni 		
H.02.300.2.b	<p>- DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE</p> <p>- DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE</p> <p>.....</p> <p>(Euro centocinquantotto/27)</p>	mq	158,27
H.02.400	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI</p> <p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera.</p> <p>Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura.</p>		
H.02.400.a	<p>- PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3</p> <p>- PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentotto/87)</p>	cad	38,87
H.02.400.b	<p>- PER SEGNALI DI SUPERFICIE SUPERIORE A MQ 3</p> <p>- PER SEGNALI DI SUPERFICIE SUPERIORE A MQ 3</p> <p>.....</p> <p>(Euro quarantaquattro/24)</p>	cad	44,24
I.01.009	<p>PROFILI IN PVC (WATER-STOP)</p> <p>PROFILI IN PVC (WATER-STOP) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>(Euro sette/44)</p>	m	7,44
I.01.010	<p>TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE</p> <p>TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE 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</p>		
I.01.010.a	<p>- DIAMETRO ESTERNO MM 110</p> <p>- DIAMETRO ESTERNO MM 110</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/70)</p>	m	4,70
I.01.010.c	<p>- DIAMETRO ESTERNO MM 160</p> <p>- DIAMETRO ESTERNO MM 160</p> <p>.....</p> <p>(Euro sette/73)</p>	m	7,73
I.01.012	<p>TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO</p> <p>TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO</p>		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
I.01.012.b	forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quantaltro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto - DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80 - DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80	m	5,36
	(Euro cinque/36)		
I.01.012.d	- DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150 - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150	m	8,41
	(Euro otto/41)		
I.01.013	SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE sovrapprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero		
I.01.013.e	- PER DIAMETRO INTERNO DA MM 121 A MM 180 - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 121 A MM 180	m	1,28
	(Euro uno/28)		
I.02.045	RIVESTIMENTO DI PLATEE DI PONTICELLI, CUNETTE FOSSI DI GUARDIA RIVESTIMENTO DI PLATEE DI PONTICELLI, CUNETTE FOSSI DI GUARDIA eseguito in muratura di pietrame e malta cementizia a kg 350 di cemento normale per mc di sabbia, dello spessore minimo di cm15, con il pietrame posato su letto di malta cementizia come sopra, oppure posato direttamente sul calcestruzzo di platea prima che questo inizi la presa, provocando il rifluimento della malta dello stesso calcestruzzo tra i giunti del pietrame a mezzo della vibrazione applicata sul pietrame; compreso l'onere della sgrossatura della faccia vista e della stuccatura dei giunti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Per ogni mq di sviluppo delle pareti in vista fra i cigli interni del rivestimento	mq	28,17
	(Euro ventotto/17)		
IG.05.005.1.a	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseguita a rotazione a carotaggio continuo IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA da 0 a 30m PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA con carotieri di diametro minimo di 101 mm, in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi D50 ≤ 25 mm, e in rocce tenere, caratterizzate da valori di resistenza a compressione	ml	32,43
	(Euro trentadue/43)		
IG.05.005.3.a	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseguita a rotazione a carotaggio continuo.- b - DA 0 A 30 M PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna IN ROCCIA DURA con carotieri doppi e tripli di diametro minimo di 101 mm (o con sistemi wire-line previa accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale oc > 10 MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata b - DA 0 A 30 M	ml	55,14
	(Euro cinquantacinque/14)		
IG.05.005.3.b	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseguita a rotazione a carotaggio continuo.- b - DA 30 A 60 M PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna		



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	IN ROCCIA DURA con carotieri doppi e tripli di diametro minimo di 101 mm (o con sistemi wire-line previa accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $\sigma_c > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata b - DA 30 A 60 M	ml	61,62
	(Euro sessantuno/62)		
IG.05.080.a	PER OGNI INSTALLAZIONE	cad	129,73
	(Euro centoventinove/73)		
IG.05.080.b	PER OGNI METRO DI TUBO INSTALLATO	ml	24,97
	(Euro ventiquattro/97)		
IG.05.105	LETTURA TUBI INCLINOMETRICI effettuata secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni metro di lettura	ml	5,84
	(Euro cinque/84)		
IG.05.120	POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE	cad	64,87
	(Euro sessantaquattro/87)		
NP.OV.0020	telo pacciamante filtrante del peso di 100 gr/mq	mq	3,13
	(Euro tre/13)		
NP.OV.0033	finitura superficiale mediante stendimento di pietrisco sp.10 cm	mq	5,58
	(Euro cinque/58)		
V1NP_002	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE -SN 8 KN/MQ - DIAMETRO ESTERNO 315 TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE -SN 8 KN/MQsecondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coestrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI 10968-1 (traduzione della EN 13476 tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciata da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e doppia guarnizione elastomerica di tenuta EPDM a norma. È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969. Compresa fornitura e posa in opera -SN 8 KN/MQ - DIAMETRO ESTERNO 315	ml	14,79
	(Euro quattordici/79)		
V1NP_034	PERFORAZIONE MICROPALI - DIAMETRO ESTERNO 300	ml	14,84
	(Euro quattordici/84)		
V1NP_035	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO 300	ml	20,74



ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
V1NP_036	(Euro venti/74) CELLA DI CARICO TOROIDALE PER TIRANTI - ELETTRICA < 1000 kN CELLA DI CARICO toroidale per tiranti Per ogni singola cella con campo di misura < 1000 Kn (Euro seicentodieci/05)	cad	602,05
V1NP_037	MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE (Euro otto/44)	cad	8,44
V1NP_038	TARGET RIFLETTENTE IMBULLONATO TARGET RIFLETTENTE IMBULLONATO (Euro quarantanove/93)	cad	49,93