

**Nuova S.S.195 "Sulcitana" Tratto Cagliari - Pula  
Collegamento con la S.S.130 e aeroporto di Cagliari Elmas  
Opera Connessa Nord**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**PROGETTAZIONE: RTI GPI-IRD-SAIM-HYPRO**

<p><b>IL GEOLOGO</b></p> <p><i>Dott. Geol. Marco Leonardi</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1541</p>	<p><b>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</b></p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p> <p><i>Ing. Paolo Orsini</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 13817</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p> <p><i>Ing. Vincenzo Secreti</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Crotone n. 412</p>	<p><b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE (Mandatario)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>GPI INGEGNERIA</b></p> <p style="text-align: center;"><i>GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</i></p> <p>(Mandante)</p> <p style="text-align: center;"><b>IRD</b></p> <p style="text-align: center;"><small>IRD ENGINEERING</small></p> <p>(Mandante)</p> <p style="text-align: center;"><b>SAIM</b></p> <p style="text-align: center;"><small>Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</small></p> <p>(Mandante)</p> <p style="text-align: center;"><b>HYpro</b></p> <p style="text-align: center;"><small>srl</small></p> <p>(Mandante)</p>
<p><b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b></p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p>	<p><b>VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b></p> <p><i>Ing. Michele Coghe</i></p>	<p><b>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE (DPR207/10 ART 15 COMMA 12):</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i></p> <p style="text-align: center;">Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p>

**DOCUMENTAZIONE TECNICO-ECONOMICA**

**ELENCO PREZZI UNITARI**

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> LIV. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</span> ANNO <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span>	T00CM00CMSEP01_A CODICE ELAB. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">T</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</span>	-
D			
C			
B			
A	Emissione	Giugno '23	Resto
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO
			VERIFICATO
			APPROVATO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
<b>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI (SpCap 1) SCAVI (Cap 1)</b>				
Nr. 1 A.01.001	<p><b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRE E ROCCE TENERE</b>            anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compresi i trovanti di roccia di media ed elevata resistenza, di volume inferiore a mc 1,00, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'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;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte;</li> <li>- 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 e compensato l'onere della riduzione del materiale scavato, nonché dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc, alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;            compreso l'esaurimento dell'acqua a mezzo di canali fagatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.  <b>euro (tre/84)</b></p>	m <sup>3</sup>	3,840	34.090
Nr. 2 A.01.010	<p><b>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DEPOSITO E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</b>            Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km.            Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata.  <b>euro (zero/25)</b></p>	mc x km	0,250	43.900
<b>RILEVATI E DRENAGGI (Cap 2)</b>				
Nr. 3 A.02.001.a	<p><b>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</b>            Compreso lo scavo e lo scotico per una profondità media di cm 20, previo il taglio degli alberi e dei cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, il carico, il trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, il 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 (quattro/09)</b></p>	m <sup>2</sup>	4,090	10.610
Nr. 4 A.02.001.e	<p><b>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - - SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI</b>            Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80;            compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento;            compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere            Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.  <b>euro (tredici/71)</b></p>	m <sup>2</sup>	13,710	8.760
Nr. 5 A.02.002.a	<p><b>COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA - - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3</b>            Della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ma non minore di 50 N/mm<sup>2</sup>, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari.  <b>euro (zero/40)</b></p>	m <sup>2</sup>	0,400	36.330
Nr. 6 A.02.003.c	<p><b>FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA FINO A 5 KM - - AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA.</b>            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 (quindici/43)</b></p>	m <sup>3</sup>	15,430	6.480
Nr. 7 A.02.004.a	<p><b>FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE - - FORNITO DALL'IMPRESA</b>            Fornitura e stesa di terreno vegetale per la formazione di aiuole e per il rivestimento delle scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento.            Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scotico, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito</p>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 8 A.02.004.b	di collocazione definitiva. <b>euro (ventitre/85)</b> <b>FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE - - DA DEPOSITI DELL'AMMINISTRAZIONE</b> Fornitura e stesa di terreno vegetale per la formazione di aiuole e per il rivestimento delle scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scotico, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. <b>euro (cinque/74)</b>	m³	23,850	2.590
Nr. 9 A.02.005	<b>CARICO E SCARICO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE</b> Per ogni metro cubo di materiale proveniente dagli scavi, misurato in banco, depositato in luogo temporaneo diverso da quello di destinazione finale, per reimpiego del materiale o per deposito definitivo, che prevede un'ulteriore operazione di carico su camion, secondo le previsioni di progetto o le disposizioni della direzione lavori per sopravvenute necessità. Il trasporto è già compensato nelle voci di scavo sino ai 5 km dal perimetro del lotto o con la relativa voce di elenco, qualora il deposito temporaneo sia oltre i 5 km dal perimetro del lotto. <b>euro (uno/73)</b>	m³	5,740	42.760
Nr. 10 A.02.007.a	<b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</b> 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 sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestite con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte. <b>euro (uno/83)</b>	m³	1,730	32.010
Nr. 11 A.02.007.b	<b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7</b> 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 sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestite con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte. <b>euro (uno/94)</b>	m³	1,830	34.940
Nr. 12 A.02.007.d	<b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - - COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI</b> Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compresi gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere. <b>euro (zero/74)</b>	m³	1,940	39.240
Nr. 13 A.02.009	<b>MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO</b> Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85 % - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero. <b>euro (ventiotto/30)</b>	m³	0,740	36.440
<b>DEMOLIZIONI (Cap 3)</b>				
Nr. 14 A.03.003	<b>DEMOLIZIONE DI FABBRICATI</b> In efficienza, di qualsiasi specie, compresi i puntellamenti e l'allontanamento dei materiali; compreso l'eventuale scarico su aree indicate dall'Amm.ne, misurato vuoto per pieno, dal piano di campagna alla linea di gronda. <b>euro (nove/10)</b>	m³	28,300	1.500
Nr. 15 A.03.004.a	<b>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI</b> 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, 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/04)</b>	m³	9,100	43.880
Nr. 16 A.03.007.a	<b>DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE ... E C.A.P. - - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC</b> Demolizione a sezione obbligatoria 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, la sistemazione, la risagomatura e l'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 (centonovantasette/30)</b>	m³	5,040	39.330
		m³	197,300	59.690

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 17 A.03.008	<p><b>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI IMPALCATI IN C.A.P. O STRUTTURE SIMILARI</b></p> <p>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.</p> <p>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;</p> <p>in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, il prelievo ed il trasporto in apposite aree.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione;</li> <li>- l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere.</li> </ul> <p><b>euro (centododici/97)</b></p>	m <sup>3</sup>	112,970	39.550
Nr. 18 A.03.019	<p><b>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.</b></p> <p>Entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere.</p> <p>Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.</p> <p><b>euro (ventiotto/74)</b></p>	m <sup>3</sup>	28,740	42.700

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 19 B.01.001.a	<p style="text-align: center;"><b>OPERE D'ARTE (SpCap 2)</b> <b>SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - PALANCOLE (Cap 5)</b></p> <p><b>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A 2 M - - IN TERRE E ROCCE TENERE</b> anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm, comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa; compreso e compensato l'onere della riduzione del materiale scavato alle dimensioni e nelle proporzioni fra le classi granulometriche tali da consentirne il reimpiego a rilevato secondo le specifiche del C.S.A.-N.T.; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compresi tutti gli oneri e magisteri anche se non espressamente indicati, necessari alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte; fino alla profondità di 2 ml al sotto del piano di sbancamento; in materie appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia di media ed elevata resistenza di dimensioni inferiori a 0,5 mc; esclusi i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. <b>euro (otto/12)</b></p>	m³	8,120	34.880
Nr. 20 B.01.021.a	<p><b>NOLEGGIO DI PALANCOLE METALLICHE TIPO LARSEN - - DEL PESO DI 110 - 155 KG / MQ</b> 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>	m²/sett.	0,870	3.140
Nr. 21 B.01.022.a	<p><b>INFISSIONE ED ESTRAZIONE DI PALANCOLE TIPO LARSEN - - INFISSIONE - DEL PESO DI 110 - 155 KG/ MQ</b> Compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta. <b>euro (ventitre/91)</b></p>	m²	23,910	49.770
Nr. 22 B.02.001.a	<p style="text-align: center;"><b>CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFORAZIONI - TIRANTI (Cap 6)</b></p> <p><b>FORMAZIONE DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO VERTICALE O INCLINATA - - DIAMETRO FINO A MM 600</b> A sezione circolare, compenetrata o non, formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione o mediante perforazione a rotazione e contemporanea disgregazione del terreno con utensile a lame collegato ad un'asta cava e successiva miscelazione effettuata durante la risalita dell'asta iniettando in sito l'agente consolidante attraverso appositi ugelli o qualunque altro sistema, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, così come previsto dal CSA-Norme Tecniche. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od anti dilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere. <b>euro (ottantadue/39)</b></p>	ml	82,390	6.580
Nr. 23 B.02.001.e	<p><b>FORMAZIONE DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO VERTICALE O ... UOTO PER FORMAZIONE DI COLONNE PER DIAMETRI FINO A MM 1000</b> A sezione circolare, compenetrata o non, formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione o mediante perforazione a rotazione e contemporanea disgregazione del terreno con utensile a lame collegato ad un'asta cava e successiva miscelazione effettuata durante la risalita dell'asta iniettando in sito l'agente consolidante attraverso appositi ugelli o qualunque altro sistema, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, così come previsto dal CSA-Norme Tecniche. Data in opera compreso: - l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; - la fornitura dei materiali; - il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; - l'impiego del rivestimento provvisorio; - la fornitura di additivi stabilizzanti od anti dilavamento; - gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; - ogni altra fornitura, prestazione ed onere. <b>euro (quattordici/34)</b></p>	ml	14,340	31.420
Nr. 24 B.02.100.e	<p><b>PERFORAZIONE DI MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</b> Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'eventuale onere 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. <b>euro (ventidue/66)</b></p>	ml	22,660	49.090

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 25 B.02.105.d	<p><b>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA ... IONE - - DIAMETRO ESTERNO MAGGIORE DI MM 190 FINO A MM 240</b></p> <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.</p> <p>Getto di malta eseguito mediante iniezioni a gravità o a bassa pressione fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro.</p> <p>Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato.</p> <p><b>euro (trentaotto/79)</b></p>	ml	38,790	11.550
Nr. 26 B.02.110.b	<p><b>TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</b></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 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.</p> <p>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.</p> <p>Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p><b>euro (due/63)</b></p>	kg	2,630	5.630
Nr. 27 PA.OC.01	<p><b>PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - DIAMETRI MM 1000 - C35/45</b></p> <p>Eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti.</p> <p>Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggi e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.</p> <p>Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.</p> <p>Prezzo ricavato da Prezzo B.02.040.b ANAS 2022 aggiornando il costo elementare del cls</p> <p><b>euro (duecentosessantatre/25)</b></p>	ml	263,250	13.130
Nr. 28 PA.OC.02	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARGILLA ESPANSA CEMENTATA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di argilla espansa per rilevati o riempimenti formata da granuli di varie dimensioni assortiti granulometricamente, aventi una struttura interna cellulare clinkerizzata e una dura e resistente scorza esterna, con assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1; impastata con boiaccia cementizia con la quantità di cemento di circa 200 kg a metro cubo di miscela. Il materiale dovrà essere assolutamente inerte, libero da sostanze organiche o combustibili, resistente alla compressione, leggero, refrattario e dimensionalmente stabile. Il peso di volume a secco dovrà essere inferiore a 800 kg/mc, le caratteristiche dovranno essere corrispondenti a quanto richiesto nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi la fornitura e il trasporto del materiale, le stesa dello stesso costipato, gli oneri relativi a mezzi e mano d'opera necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte secondo quanto prescritto nelle N.T</p> <p><b>euro (duecentocinquantacinque/07)</b></p>	mc.	255,070	10.500
<b>MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI (Cap 7)</b>				
Nr. 29 B.03.025.a	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 150 Kg/mc</b></p> <p>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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (novantanove/44)</b></p>	m <sup>3</sup>	99,440	15.460
Nr. 30 B.03.025.b	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 200 Kg/mc</b></p> <p>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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (centoundici/73)</b></p>	m <sup>3</sup>	111,730	13.820
Nr. 31	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO:</b>			



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
B.03.025.c	<p><b>250 Kg/mc</b>            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 DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata 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 quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.  <b>euro (centoventiquattro/16)</b></p>	m <sup>3</sup>	124,160	12.490
Nr. 32 B.03.031.a	<p><b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK = 30 N/mm<sup>2</sup>)</b>            A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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>euro (centosessantacinque/42)</b></p>	m <sup>3</sup>	165,420	6.310
Nr. 33 B.03.031.b.1	<p><b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C30/37 (RCK = 37 N/mm<sup>2</sup>)</b>            A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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>euro (centosettantasei/62)</b></p>	m <sup>3</sup>	176,620	5.900
Nr. 34 B.03.031.d	<p><b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK = 45 N/mm<sup>2</sup>)</b>            A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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>euro (centonovantauno/82)</b></p>	m <sup>3</sup>	191,820	5.440
Nr. 35 B.03.035.a	<p><b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICAL ... O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK = 30 N/mm<sup>2</sup>)</b>            A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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>euro (centosessantanove/96)</b></p>	m <sup>3</sup>	169,960	8.050
Nr. 36 B.03.035.d	<p><b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICAL ... O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK = 45 N/mm<sup>2</sup>)</b>            A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, 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>euro (centonovantasei/36)</b></p>	m <sup>3</sup>	196,360	6.970
Nr. 37 B.03.045.e	<p><b>SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA - - PER CALCESTRUZZO A RITIRO COMPENSATO (%)</b>            Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza.            E relativi controlli aggiuntivi (tipo  <b>euro (dieci/00)</b></p>	%	10,000	0.000
<b>CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE (Cap 8)</b>				
Nr. 38 B.04.001	<p><b>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</b>            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 il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.  <b>euro (ventitre/29)</b></p>	m <sup>2</sup>	23,290	64.260
Nr. 39 B.04.004.a	<p><b>ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE - - LUCE MAGGIORE DI ML 2,00 FINO A ML10,00</b>            Metallica o in 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>euro (diciassette/64)</b></p>	m <sup>2</sup>	17,640	57.510

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 40 B.04.016	<p><b>COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA PER SOLETTE SU TRAVI VARATE</b>            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 (cinquantatre/23)</b></p>	m <sup>2</sup>	53,230	8.930
Nr. 41 B.04.018.c	<p><b>POSA IN OPERA (VARO) TRAVI COSTRUITE FUORI OPERA PER IMPALCATI - - PER TRAVI MAGGIORI DI ML 15,00 FINO A ML 25,00</b>            In c.a. o in c.a.p., per impalcati di ponti viadotti, cavalcavia, ecc., compreso il trasporto a piè d'opera a mezzo di autogrù, il sollevamento ed il loro posizionamento in opera, a qualsiasi altezza eseguito con qualsiasi sistema, compreso ogni noleggio, fornitura, prestazione ed onere.  <b>euro (ottocentotrenta/22)</b></p>	cad	830,220	41.870
Nr. 42 B.04.018.d	<p><b>POSA IN OPERA (VARO) TRAVI COSTRUITE FUORI OPERA PER IMPALCATI - - PER TRAVI MAGGIORI DI ML 25,00 FINO A ML 35,00</b>            In c.a. o in c.a.p., per impalcati di ponti viadotti, cavalcavia, ecc., compreso il trasporto a piè d'opera a mezzo di autogrù, il sollevamento ed il loro posizionamento in opera, a qualsiasi altezza eseguito con qualsiasi sistema, compreso ogni noleggio, fornitura, prestazione ed onere.  <b>euro (millecentonovantacinque/84)</b></p>	cad	1'195,840	38.990
<b>ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO (Cap 9)</b>				
Nr. 43 B.05.030	<p><b>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</b>            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/68)</b></p>	kg	1,680	14.690
Nr. 44 B.05.050.a	<p><b>RETE ELETTRISALDATA - - RETE ACCIAIO B450C</b>            in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normative vigenti, 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.            Compresa la fornitura e la posa in opera.  <b>euro (due/10)</b></p>	kg	2,100	17.010
Nr. 45 B.05.060	<p><b>SOVRAPREZZO ALL'ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO</b>            Anche per barre tonde per c.a o c.a.p., per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e trasporto.  <b>euro (zero/69)</b></p>	kg	0,690	2.240
Nr. 46 XB.05.000.0 1.1.2.b	<p><b>ACCIAIO S275 - S355 PER STRUTTURE A DOPPIO T-LUCI OLTRE 40 M E FINO A 70 M - VARO PER SOLLEVAMENTO</b>  <b>ACCIAIO PER IMPIEGO STRUTTURALE</b>            DELLE QUALITÀ S275 - S355 SECONDO UNI EN 10025-2            PER STRUTTURE A DOPPIO T            CON LUCI OLTRE 40 M E FINO A 70 M            - VARO PER SOLLEVAMENTO            Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera, di qualunque resilienza e spessore, compresi:            - la fornitura e la posa in opera;            - l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari;            - l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o con attrezzatura per varo di qualunque tipo o con qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa;            - ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte.            È escluso il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo, da compensare con relativa voce di elenco.  <b>euro (tre/60)</b></p>	kg	3,600	22.130
<b>OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE (Cap 10)</b>				
Nr. 47 B.06.050.1.c	<p><b>RIVESTIMENTO DI MURATURE IN CLS CON PIETRAME - PROVENIENTE DA CAVE - - CON SPESSORE MAGGIORE DI 25 CM E FINO A 40 CM</b>            Rivestimento di opere in calcestruzzo semplice od armato, di paratie di pali di grande diametro e di paratie berlinesi con elementi di pietrame locale, dello spessore fino a 40 cm, precedentemente tagliati, sbozzati e lavorati ad opera incerta e con giunti tra il pietrame liberi da malta interstiziale visibile come al paramento visto dei muri a secco.            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.            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.  <b>euro (centottantaotto/02)</b></p>	m <sup>2</sup>	188,020	13.650



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 48 B.06.094.a	<p><b>IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO - - PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO</b></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.</p> <p>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.</p> <p>Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acquei.</p> <p>Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm.</p> <p>Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi.</p> <p>Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei.</p> <p>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.</p> <p>Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce.</p> <p><b>euro (ventiotto/78)</b></p>	m <sup>2</sup>	28,780	31.460
<b>INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE (Cap 11)</b>				
Nr. 49 B.07.005.b	<p><b>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI MAGGIORI DI 1500 KN E FINO A 2500 KN</b></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 fisso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carico orizzontale max 10% del carico verticale;</li> <li>- Rotazione <math>\alpha = 0,01</math> rad.</li> </ul> <p><b>euro (due/39)</b></p>	kN	2,390	5.860
Nr. 50 B.07.005.c	<p><b>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI MAGGIORI DI 2500 KN E FINO A 10000 KN</b></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 fisso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carico orizzontale max 10% del carico verticale;</li> <li>- Rotazione <math>\alpha = 0,01</math> rad.</li> </ul> <p><b>euro (uno/82)</b></p>	kN	1,820	2.870
Nr. 51 B.07.006.b	<p><b>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELA ... INATO - - PER CARICHI MAGGIORI DI 1500 KN E FINO A 2500 KN</b></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</p>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 52 B.07.006.c	<p>prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. 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. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. 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. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. 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. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max <math>\pm 50</math> mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max <math>\pm 20</math> mm. <b>euro (due/92)</b></p> <p><b>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELA ... NATO - - PER CARICHI MAGGIORI DI 2500 KN E FINO A 10000 KN</b> 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. 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. 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. 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. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. 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. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. 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. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max <math>\pm 50</math> mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max <math>\pm 20</math> mm. <b>euro (due/43)</b></p>	kN	2,920	4.800
Nr. 53 B.07.007.b	<p><b>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELAST ... INATO - - PER CARICHI MAGGIORI DI 1500 KN E FINO A 2500 KN</b> 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. 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. 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. 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. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. 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. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. 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. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione fino <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale max <math>\pm 50</math> mm. <b>euro (tre/35)</b></p>	kN	2,430	2.310
Nr. 54 B.07.007.c	<p><b>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELAST ... NATO - - PER CARICHI MAGGIORI DI 2500 KN E FINO A 10000 KN</b> 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. 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. 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. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il</p>	kN	3,350	4.180

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 55 B.07.008.1.a	<p>campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. 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. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. 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. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione fino a <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale max <math>\pm 50</math> mm. <b>euro (due/65)</b></p> <p><b>SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMER ... TALI OLTRE IL 10% DEL CARICO VERTICALE -- FINO AL 30% (%)</b> SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER CARICHI ORIZZONTALI OLTRE IL 10% DEL CARICO VERTICALE - FINO AL 30% (%) <b>euro (ventitre/00)</b></p>	kN	2,650	2.120
Nr. 56 B.07.008.1.b	<p><b>SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMER ... 10% DEL CARICO VERTICALE -- OLTRE IL 30% FINO AL 70% (%)</b> SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER CARICHI ORIZZONTALI OLTRE IL 10% DEL CARICO VERTICALE - OLTRE IL 30% FINO AL 70% (%) <b>euro (settanta/00)</b></p>	%	23,000	0.000
Nr. 57 B.07.008.2.a	<p><b>SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMER ... GITUDINALI SUPERIORI A +/- 50 MM -- FINO A +/- 150 MM (%)</b> SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER SPOSTAMENTI LONGITUDINALI SUPERIORI A +/- 50 MM - FINO A +/- 150 MM (%) <b>euro (cinque/00)</b></p>	%	5,000	0.000
Nr. 58 B.07.010.a	<p><b>APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO -- PER APPOGGI DI QUALISASI DIMENSIONE</b> 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. Fatta salva la riduzione per il volume eccedente i 50 dmc. <b>euro (settantasei/35)</b></p>	dm <sup>3</sup>	76,350	3.930
Nr. 59 B.07.050.a	<p><b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO -- PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</b> 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 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; - 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.; - 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.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rattivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM. <b>euro (ottocentottantacinque/07)</b></p>	ml	875,070	9.720

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 60 B.07.060.a	<b>GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE -- PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</b> 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: - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - 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. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. <b>euro (duecentotrentacinque/14)</b>	ml	235,140	19.010
Nr. 61 B.07.060.b	<b>GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE -- PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</b> 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: - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - 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. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. <b>euro (duecentosessantaquattro/12)</b>	ml	264,120	16.930
Nr. 62 B.07.090	<b>GIUNTO DI DILATAZIONE SOTTOPAVIMENTAZIONE IN NEOPRENE: S&lt; 50 MM</b> Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità sotto pavimentazione adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati fino a mm. 50, costituito da: - sistema di ancoraggio realizzato con zanche di ancoraggio (tirafondi) in acciaio di idonee dimensioni e sezione; - elementi contrapposti, da fissare alle solette continue, in neoprene per giunti stradali, previa stesa di resina di allettamento, interamente vulcanizzato ad elementi metallici che ne costituiscono supporto ed armatura interposta; - profilo in neoprene, connesso con continuità agli elementi di cui sopra, rinforzato con tessuto di nylon ed avente sagomatura e dimensione idonea; - copertura del profilo in neoprene a mezzo di resine epossidiche. Il tutto posto in opera a regola d'arte sottopavimentazione. Per ogni metro lineare. <b>euro (settecentotot/48)</b>	ml	703,480	7.870
<b>MANUFATTI PREFABBRICATI (Cap 12)</b>				
Nr. 63 B.08.002.1	<b>PANNELLI - PREFABBRICATI IN C.A. A FACCIAVISTA E CASSERATURA GETTI</b> 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.; 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 cassetta verticale che come tale non verrà compensata a parte. 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. Per mq di superficie in verticale. <b>euro (cinquantaquattro/45)</b>	m <sup>2</sup>	54,450	14.070
Nr. 64 B.08.003.2.c	<b>TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. - TRAVI A "V" -- PER LUNGHEZZE DA 15,01 A 20,00 M</b> Fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "V" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm <sup>2</sup> , precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica = 1900 N/mm <sup>2</sup> , complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. <b>euro (cinquecentotrentatre/82)</b>	ml	533,820	28.690
Nr. 65 B.08.003.2.e	<b>TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. - TRAVI A "V" -- PER LUNGHEZZE DA 25,01 A 30,00 M</b> Fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "V" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm <sup>2</sup> , precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica = 1900 N/mm <sup>2</sup> , complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. <b>euro (ottocentocinquantaquattro/69)</b>	ml	854,690	28.660
Nr. 66 B.08.003.3.c	<b>TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. - TRAVI A "OMEGA" -- PER LUNGHEZZE DA 15,01 A 20,00 M</b> Fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "omega" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm <sup>2</sup> , precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica = 1900 N/mm <sup>2</sup> , complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. <b>euro (ottocentosei/62)</b>	ml	806,620	26.570
Nr. 67 B.08.003.3.d	<b>TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. - TRAVI A "OMEGA" -- PER LUNGHEZZE DA 20,01 A 25,00 M</b> Fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "omega" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm <sup>2</sup> , precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica = 1900 N/mm <sup>2</sup> , complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera.			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 68 B.08.003.3.e	<p><b>euro (ottocentocinquantacinque/18)</b></p> <p><b>TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. - TRAVI A "OMEGA" -- PER LUNGHEZZE DA 25,01 A 30,00 M</b></p> <p>Fornitura di travi a cassone ad ala larga superiore del tipo a "omega" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/12 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm<sup>2</sup>, precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica = 1900 N/mm<sup>2</sup>, complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera.</p> <p><b>euro (novecentocinquantaquattro/61)</b></p>	ml	855,180	26.340
		ml	954,610	26.970
	<b>LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE (Cap 13)</b>			
Nr. 69 B.09.155.d	<p><b>VERNICIATURA ANTICORROSIVA IN STABILIMENTO PER NUOVE OPERE -- CICLO "C"</b></p> <p>Per nuove opere.</p> <p>Verniciatura anticorrosiva in stabilimento per nuove opere in acciaio non rivestito, con ciclo costituito da strati di vernice protettiva ad alta durabilità il cui strato di finitura è di tipo poliuretano fluorurato ad alto solido, idoneo per ambiente operativo C5 aree industriali con elevata umidità e atmosfera aggressiva, aree costiere con alta salinità, con classe di durabilità UNI EN ISO 12944- 5:2018 molto alta (VH) maggiore di 25 anni ed eccellente resistenza alla radiazione UV.</p> <p>Il ciclo della lavorazione è il seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>sabbatura Sa 2,5 secondo lo standard SSPC-SP1 della Society for Protective Coatings;</li> <li>applicazione del ciclo di pittura così come definito nella scheda ciclo "C" del C.S.A.</li> </ol> <p>Compresi e compensati i materiali, la mano d'opera, le attrezzature, i mezzi d'opera e le opere provvisorie per l'accesso alle superfici da trattare ed ogni altro onere per dare finita la lavorazione eseguita a regola d'arte.</p> <p><b>euro (trenta/72)</b></p>	m <sup>2</sup>	30,720	17.450
	<b>INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO (Cap 15)</b>			
Nr. 70 B.11.020.b	<p><b>NUOVI ELEMENTI STRUTTURALI PER OPERE ESISTENTI -- IN ACCIAIO TIPO S275</b></p> <p>Secondo UNI EN 10025 costituiti da lamiere, profilati e piatti in acciaio, comprese le saldature, le lavorazioni tutte in officina per l'assemblaggio dei vari elementi, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno.</p> <p>Sono esclusi i necessari controlli finali NDT (da quotarsi separatamente) e i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Compreso il trattamento anticorrosivo di primerizzazione compatibile con Ciclo ANAS.</p> <p>I lembi da saldare in opera saranno protetti con un primer saldabile per una fascia di 50 mm a cavallo del giunto.</p> <p>Primerizzazione eseguita con spessore medio di 35 micron.</p> <p><b>euro (tre/55)</b></p>	kg	3,550	26.550
Nr. 71 B.11.020.c	<p><b>NUOVI ELEMENTI STRUTTURALI PER OPERE ESISTENTI -- IN ACCIAIO TIPO S355W</b></p> <p>Secondo UNI EN 10025 costituiti da lamiere, profilati e piatti in acciaio, comprese le saldature, le lavorazioni tutte in officina per l'assemblaggio dei vari elementi, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno.</p> <p>Sono esclusi i necessari controlli finali NDT (da quotarsi separatamente) e i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (tre/94)</b></p>	kg	3,940	23.920



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 72 D.01.001.c	<p align="center"><b>SOVRASTRUTTURE STRADALI (SpCap 4) PAVIMENTAZIONI STRADALI (Cap 22)</b></p> <p><b>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO - - PER AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA</b> 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 (trentatre/57)</b></p>	m³	33,570	11.510
Nr. 73 D.01.003	<p><b>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO</b> Fornitura e posa in opera di misto cementato costituito da una miscela di aggregati lapidei, acqua e cemento realizzata secondo il CSA, da stendere con vibrofinitrice in spessore finito di norma di 20 cm, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa di emulsione bituminosa sovrastabilizzata C60B10 (norma UNI EN 13808) in ragione di 1,5-2 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 (cinquantanove/49)</b></p>	m³	59,490	15.740
Nr. 74 D.01.005.e	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - - CON BITUME MODIFICATO HARD</b> Marcato 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). 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. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, 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. PER METRO CUBO COMPATTATO. <b>euro (centonovantadue/36)</b></p>	m³	192,360	8.010
Nr. 75 D.01.017.i	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME MODIFICATO HARD</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato 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 4,1% e 5,5%, 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. PER METRO CUBO COMPATTATO. <b>euro (duecentodiciassette/09)</b></p>	m³	217,090	7.100
Nr. 76 D.01.036.a	<p><b>STRATO DI USURA DRENANTE - - CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 4 CM</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, marcato 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 &lt;18 (LA18) e PSV=46. 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. 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 4 CM. <b>euro (tredici/05)</b></p>	mq x 4 cm	13,050	12.370
Nr. 77 D.01.036.b	<p><b>STRATO DI USURA DRENANTE - - CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti</p>			



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 78 D.01.043.2.a	<p>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 &lt;18 (LA18) e PSV=46.  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.  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%  <b>PER UNO SPESSORE DI 5 CM.</b>  <b>euro (quindici/86)</b></p> <p><b>MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO - MANO D'ATTACCO - - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA</b>  Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 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.  Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 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/01)</b></p>	mq x 5 cm	15,860	11.390
Nr. 79 D.01.043.2.d	<p><b>MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO - MANO D'ATTACCO - - CON BITUME MODIFICATO</b>  Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 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.  Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 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/75)</b></p>	m <sup>2</sup>	1,010	17.870
		m <sup>2</sup>	1,750	8.200

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
<b>LAVORI DIVERSI (SpCap 5)</b>				
<b>DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE (Cap 23)</b>				
Nr. 80 E.01.001.b	<b>DRENAGGI A TERGO DELLE MURATURE - - CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE</b> 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. <b>euro (trentauno/65)</b>	m <sup>3</sup>	31,650	19.060
Nr. 81 E.01.020.1.b	<b>RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI - RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI CON P ... LOCATO A MANO - - PER PROFONDITÀ DI SCAVO OLTRE I ML 10.00</b> Con l'onere di porre in opera materiali di dimensioni decrescenti dal basso all'alto; compresa la fornitura del materiale e l'onere della posa in opera di tubi di cemento o di acciaio di cui ai relativi articoli, per la formazione, al di sopra della platea, di un cunicolo di drenaggio. <b>euro (trenta/39)</b>	m <sup>3</sup>	30,390	17.190
Nr. 82 E.01.031.b	<b>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI S ... RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)&gt;35 (kN/m)</b> 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 anisotropa (trama e ordito) con funzione di separazione, filtrazione e rinforzo non strutturale 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. ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 <15 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >400 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,20 mm Cone drop test UNI EN ISO 13433 <13 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione. <b>euro (due/20)</b>	m <sup>2</sup>	2,200	12.100
<b>CORDONATURE E CUNETTE STRADALI (Cap 24)</b>				
Nr. 83 E.02.001	<b>CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300</b> Posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (sedici/28)</b>	ml	16,280	37.120
<b>MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIONI (Cap 27)</b>				
Nr. 84 E.05.010.a	<b>RETE DI RECINZIONE - - RECINZIONE STRADALE DI SICUREZZA DI H NOMINALE 1,20 M</b> Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza e profondità di scarpata e a qualsiasi distanza dal ciglio stradale di rete di recinzione costituita da: • rete elettrosaldata in lega eutettica di zinco-alluminio (5%) conforme alle norme ASTM 856 con un quantitativo di 230 gr/mq. Tale rivestimento dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO2) secondo la normativa DIN 50018 SFW 1,OS e UNI EN ISO 6988 (Kesternich test) per un minimo di 28 cicli. Dopo la saldatura la rete sarà ricoperta con un rivestimento plastificato di colore secondo le indicazioni della D.L. a maglie differenziate come da capitolato, in filo di diametro interno minimo 2,50 mm e rivestito 3,10 mm, con tre tesate orizzontali di filo zincato e plastificato, come sopra, di diametro interno minimo 3,00 e rivestito 4,00 mm. • completa di pali di sostegno nei tipi: - intermedi a traliccio in tondino di acciaio Fe 42, a zincatura eutettica e plastificati colore come sopra, formati da quattro correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm, collegati fra loro mediante tondini di ferro di diametro minimo 5,50 mm, sagomati a zig-zag, saldati su ogni faccia del palo mediante elettrosaldatura in modo da formare una struttura reticolare a traliccio tronco piramidale rettangolare aventi i seguenti moduli di resistenza minima: Wx = 14,10 cmc e Wy = 10,07 cmc; - di controvento, posti ogni 25 m circa di recinzione ed in corrispondenza di piccole deviazioni, uguali ai pali intermedi ma con una saetta di controvento e con 3 tubetti in ferro per l'alloggiamento dei tenditori ad occhiello; - d'angolo o caposaldo, ubicati in corrispondenza delle deviazioni della recinzione superiori a 90°, uguali ai pali intermedi ma muniti di due saette, saette a traliccio di forma triangolare con lato costante di minimo 10 cm, lunghe minimo 1,70 m, 2,00 e 2,25 m rispettivamente per i pali lunghi 1,70 m, 2,10 m e 2,60 m, aventi tre correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm e tralicciature di diametro minimo 5,00 mm, opportunamente fissati al palo principale. I pali dovranno essere ancorati al suolo mediante idonei blocchi di calcestruzzo Rck > 20 N/mm <sup>2</sup> di sezione minima 650 cmq, compresi scavo per la fondazione del blocco d'ancoraggio, i fili per legature, bulloneria, l'onere di decespugliamento con qualsiasi mezzo, sui tratti interessati ai lavori, compreso inoltre il trasporto a rifiuto del materiale di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa, compresa inoltre la fornitura e posa, ogni 100 m circa di recinzione di cartelli con la scritta "DIVIETO D'ACCESSO", ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le prescrizioni impartite dalla D.L., e rifinito a regola d'arte. <b>euro (trentanove/11)</b>	ml	39,110	21.910
Nr. 85 E.05.010.c	<b>RETE DI RECINZIONE - - RECINZIONE STRADALE DI SICUREZZA DI H NOMINALE 1,85 M</b> Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza e profondità di scarpata e a qualsiasi distanza dal ciglio stradale di rete di recinzione costituita da: • rete elettrosaldata in lega eutettica di zinco-alluminio (5%) conforme alle norme ASTM 856 con un quantitativo di 230 gr/mq. Tale rivestimento dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO2) secondo la normativa DIN 50018 SFW 1,OS e UNI EN ISO 6988 (Kesternich test) per un minimo di 28 cicli.			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	<p>Dopo la saldatura la rete sarà ricoperta con un rivestimento plasticato di colore secondo le indicazione della D.L. a maglie differenziate come da capitolato, in filo di diametro interno minimo 2,50 mm e rivestito 3,10 mm, con tre tesate orizzontali di filo zincato e plasticato, come sopra, di diametro interno minimo 3,00 e rivestito 4,00 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• completa di pali di sostegno nei tipi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- intermedi a traliccio in tondino di acciaio Fe 42, a zincatura eutettica e plasticati colore come sopra, formati da quattro correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm, collegati fra loro mediante tondini di ferro di diametro minimo 5,50 mm, sagomati a zig-zag, saldati su ogni faccia del palo mediante elettrosaldatura in modo da formare una struttura reticolare a traliccio tronco piramidale rettangolare aventi i seguenti moduli di resistenza minima: <math>W_x = 14,10</math> cmc e <math>W_y = 10,07</math> cmc;</li> <li>- di controvento, posti ogni 25 m circa di recinzione ed in corrispondenza di piccole deviazioni, uguali ai pali intermedi ma con una saetta di controvento e con 3 tubetti in ferro per l'alloggiamento dei tenditori ad occhio;</li> <li>- d'angolo o caposaldo, ubicati in corrispondenza delle deviazioni della recinzione superiori a 90°, uguali ai pali intermedi ma muniti di due saette, saette a traliccio di forma triangolare con lato costante di minimo 10 cm, lunghe minimo 1,70 m, 2,00 e 2,25 m rispettivamente per i pali lunghi 1,70 m, 2,10 m e 2,60 m, aventi tre correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm e tralicciature di diametro minimo 5,00 mm, opportunamente fissati al palo principale.</li> </ul> </li> </ul> <p>I pali dovranno essere ancorati al suolo mediante idonei blocchi di calcestruzzo <math>R_{ck} &gt; 20</math> N/mm<sup>2</sup> di sezione minima 650 cmq, compresi scavo per la fondazione del blocco d'ancoraggio, i fili per legature, bulloneria, l'onere di decespugliamento con qualsiasi mezzo, sui tratti interessati ai lavori, compreso inoltre il trasporto a rifiuto del materiale di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa, compresa inoltre la fornitura e posa, ogni 100 m circa di recinzione di cartelli con la scritta "DIVIETO D'ACCESSO", ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le prescrizioni impartite dalla D.L., e rifinito a regola d'arte.</p> <p><b>euro (sessantasei/88)</b></p>	ml	66,880	28.410
Nr. 86 E.05.015.d	<p><b>RECINZIONE - - IN RETE METALLICA ZINCATA E PLASTICATA A MAGLIA SEMPLICE H=METRI 1,50 SOSTEGNI H=METRI 2,20</b></p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Torsione quadrata di lato non superiore a cm 5, fili non inferiori a mm 2,7 (anima mm 1,8) rete dell'altezza di m 1,25, sostenuta da paletti in ferro a T plasticato delle dimensioni non inferiori a mm 35/35, spessore mm 5 e controventati agli angoli e ove ritenuto necessario, con interasse di m 2,00, compresi n. 3 fili zincati plasticati (spessore minimo mm 3,70 anima mm 3,20) per il tiraggio alla base, in mezzera ed in sommità e n. 1 filo spinato (o liscio) plasticato superiore posto a circa cm 15 dalla sommità della rete stessa;</p> <p>compreso altresì le legature ed i fori sui paletti compreso altresì lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche in roccia da mina o formazione di fori adeguati sopra le murature esistenti, necessari per l'ancoraggio dei sostegni e controventi con calcestruzzo cementizio in maniera idonea a garantire un solido ancoraggio degli stessi ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, tutto secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori.</p> <p><b>euro (ventisei/29)</b></p>	ml	26,290	13.330
Nr. 87 E.06.005.a	<p><b>DIFESE SPONDALI (Cap 28)</b></p> <p><b>MASSI NATURALI PROVENIENTI DA CAVE - - DI 1^ CATEGORIA, DEL PESO SINGOLO DA 51 KG FINO A 1.000 KG</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di massi per la formazione delle scogliere con tutti gli oneri previsti nelle Norme Tecniche. È compreso nel prezzo il trasporto del materiale da cava dal perimetro del cantiere.</p> <p><b>euro (trentatre/42)</b></p>	t	33,420	13.520
Nr. 88 E.08.005.17. 01.01	<p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA (Cap 30)</b></p> <p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI R ... TTONI, MATTONELLE E CERAMICHE - COD CER 17 01 01 - CEMENTO</b></p> <p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.</p> <p>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulario di identificazione rifiuti;</li> <li>- certificato di avvenuto smaltimento.</li> </ul> <p>Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.</p> <p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p><b>euro (venticinque/30)</b></p>	t	25,300	0.000
Nr. 89 E.08.005.17. 01.07	<p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI R ... CERAMICHE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI AL COD CER "17 01 06"</b></p> <p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.</p> <p>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulario di identificazione rifiuti;</li> <li>- certificato di avvenuto smaltimento.</li> </ul> <p>Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.</p> <p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p><b>euro (venticinque/30)</b></p>	t	25,300	0.000
Nr. 90 E.08.005.17. 02.03	<p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI R ... 02 - LEGNO, VETRO E PLASTICA - COD CER 17 02 03 - PLASTICA</b></p> <p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.</p> <p>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulario di identificazione rifiuti;</li> <li>- certificato di avvenuto smaltimento.</li> </ul> <p>Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.</p> <p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p><b>euro (settantacinque/90)</b></p>	t	75,900	0.000

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 91 E.08.005.17. 03.02	<p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI R ... E BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01"</b></p> <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 (dodici/65)</b></p>	t	12,650	0.000
Nr. 92 E.08.005.17. 04.05	<p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI R ... NCLUSE LE LORO LEGHE) - COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO</b></p> <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 (cinquanta/60)</b></p>	t	50,600	0.000
Nr. 93 E.08.005.17. 05.04	<p><b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI R ... RRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"</b></p> <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 (dieci/25)</b></p>	t	10,250	0.000

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
<b>OPERE IN VERDE (SpCap 6) SEMINE E RINVERDIMENTO (Cap 31)</b>				
Nr. 94 F.01.001.a	<b>TERRENO VEGETALE - - SU AREE A VERDE</b> Compresa posa in opera, distribuzione e sistemazione. <b>euro (due/33)</b>	m <sup>3</sup>	2,330	21.200
Nr. 95 F.01.007	<b>SEMINAGIONE PER LA CREAZIONE DI ZONE A VERDE, AIUOLE SPARTITRAFFICO</b> Con semi da prato compresi semi di trifoglio repens compreso le necessarie forniture, il dissodamento, la concimazione, eventuale riporto di terreno uniforme e innaffiamento sino alla germinazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (zero/75)</b>	m <sup>2</sup>	0,750	16.270
Nr. 96 F.01.009.b	<b>RINVERDIMENTO DI SCARPATE - - MEDIANTE IDROSEMINA A MEZZO DI APPOSITA IDROSEMINATRICE A PRESSIONE</b> Idonea a garantire l'applicazione a distanza anche su pareti acclivi e lo spargimento omogeneo del prodotto. La miscela utilizzata potrà essere composta: - miscuglio di sementi 40 gr/mq; - concime organico minerale 100 gr/mq; - humus di lombrico 200 gr/mq; - collante Full Tack 15 gr/mq; mulch Hydrofibre 150 gr/mq. <b>euro (uno/58)</b>	m <sup>2</sup>	1,580	23.690
Nr. 97 F.01.019.2.e	<b>RIVESTIMENTO DI SCARPATE - MEDIANTE PIANTAGIONE - - DI PENDICE SEMINATA CON STRATO DI PAGLIA A SPRUZZO</b>  Compreso ogni onere, provvista e manutenzione come specificato nelle Norme Tecniche, con impianto di piantine o talee di specie erbacee e striscianti, compreso preparazione del terreno, concimazione e cure culturali fino al completo attecchimento. <b>euro (uno/41)</b>	m <sup>2</sup>	1,410	16.390
Nr. 98 F.01.045	<b>PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA IN AIUOLE, SVINCOLI O ALTRE AREE</b> Mediante raccolta di trovanti e corpi estranei, zappatura, fresatura e modellatura. <b>euro (zero/08)</b>	m <sup>2</sup>	0,080	61.410
<b>PIANTUMAZIONE (Cap 32)</b>				
Nr. 99 F.02.017.a	<b>PIANTUMAZIONE - PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIP ... , IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) - - DI CIRCONFERENZA CM 10/12</b> Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. 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 opportuna, il reimpianto anche ripetuto se la piantina non dovesse attecchire durante il periodo di garanzia, nonchè ogni altro onere o prestazione. <b>euro (ottantacinque/93)</b>	cad	85,930	8.830
Nr. 100 F.02.044	<b>PIANTUMAZIONE - ARREDO GIARDINO CON ESSENZE VARIE</b> Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Quali Cotoneaster, Agrifoglio aureo, Juniperus, Taxus baccata, Gynnerium Argenteum, compreso fornitura e posa in opera delle piante nonchè ogni altra necessaria fornitura, scavo delle buche, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. - DIAMETRO 15 CM. <b>euro (ventiuno/51)</b>	cad	21,510	3.680

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 101 G.01.001.2.a	<p align="center"><b>BARRIERE (SpCap 7)</b> <b>MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI (Cap 36)</b></p> <p><b>MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI - S ... RRIERA NON RIUTILIZZABILE - - SPARTITRAFFICO / BORDO PONTE</b></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.</p> <p>Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative.</p> <p>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.</p> <p><b>euro (cinque/93)</b></p>	ml	5,930	57.540
Nr. 102 G.01.001.2.b	<p><b>MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI - S ... NON INCIDENTATA - BARRIERA NON RIUTILIZZABILE - - SU TERRA</b></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.</p> <p>Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative.</p> <p>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.</p> <p><b>euro (due/37)</b></p>	ml	2,370	57.590
Nr. 103 G.01.064.2	<p><b>MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI - P ... SASSO PER BARRIERE STRADALI - A PANNELLI IN RETE INCLINATO</b></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.</p> <p>Costituiti da profilati laminati a freddo e zincati in bagno caldo avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zincatura a bagno caldo dello spessore minimo di 80 micro;</li> <li>- sviluppo del modulo mm 2000 in lunghezza, mm 3000 in altezza (compresa inclinazione);</li> <li>- tolleranza +/- 5%;</li> <li>- pannelli costituiti da due elementi verticali delle dimensioni minime di mm 1980 di larghezza, 2500 di altezza e un elemento inclinato a 45 gradi dell'altezza di mm 500.</li> </ul> <p>Lo spessore del pannello non sarà inferiore a 50 mm.</p> <p>L'intelaiatura e costituita da un profilato a "C" delle dimensioni minime di mm 50*30*3 o di modulo di resistenza equivalente; l'elemento di pannello inferiore a rete, dell'altezza di mm 1000, potrà, a richiesta della D.L., essere del tipo cieco mediante l'utilizzo di lamiera dello spessore minimo di mm 2,00.</p> <p>I pannelli superiori (mm 1500 e mm 500 in sviluppo) saranno esclusivamente del tipo a rete;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montanti di estremità costituiti da due profilati tipo IPE 100 o modulo di resistenza equivalente approvato dalla D.L. L'altezza minima sarà di mm2470;</li> <li>- rete ondulata e zincata con maglia non superiore a mm 30x30 e filo con diametro D = 3 mm; tutto il perimetro di tutti i profilati;</li> <li>- congiunzioni dei pannelli con i montanti effettuata mediante l'uso di bulloneria ad alta resistenza zincata a caldo costituita da almeno tre bulloni M16 per ogni montante;</li> <li>- saldatura effettuata su ogni elemento costituente l'intelaiatura.</li> </ul> <p>Le caratteristiche del sistema di ancoraggio saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piastra di base delle dimensioni minime di 250 mmx250 mmx10 mm di spessore saldata in continuo al montante corredata di asole per l'alloggiamento dei tirafondi di ancoraggio nel numero minimo di 4;</li> <li>- tirafondi di ancoraggio, nel numero minimo di quattro, salvo particolari esigenze di ancoraggio, della lunghezza utile di ancoraggio non inferiore a 250 mm e diametro minimo non inferiore a 16 mm;</li> <li>- fori di inghisaggio della larghezza non inferiore a 40 mm della profondità idonea ad alloggiare i tirafondi;</li> <li>- malta di inghisaggio del tipo reoplastico idonea ad assicurare il perfetto ancoraggio dei tirafondi.</li> </ul> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per dare finito il lavoro a perfetta regola d'arte anche in presenza di traffico.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (duecentoventisei/31)</b></p>	ml	226,310	23.280
Nr. 104 G.02.010	<p align="center"><b>BARRIERE DI SICUREZZA (Cap 37)</b></p> <p><b>SOVRAPREZZO PER PROFILO SALVA MOTOCICLISTA AGGIUNTO (%)</b></p> <p>Alle voci delle barriere nastri e paletti, di qualsiasi classe, per la fornitura e posa in opera di profilo SM aggiunto alla barriera discontinua, come da CSA.</p> <p><b>euro (otto/00)</b></p>	%	8,000	0.000
Nr. 105 G.03.010.1.d	<p align="center"><b>BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA - DISPOSITIVI DI SUPPORTO (Cap 38)</b></p> <p><b>ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI - FORNITURA - - CLASSE 80 LARGO</b></p> <p>Conforme alla normativa UNI EN 1317-3, marcato CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costituiti (doppia/tripla onda, profilo metallico ecc) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce infrangenti.</p> <p>Compresa la fornitura di elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati in qualità ISO 17025.</p> <p>Franco cantiere.</p> <p><b>euro (ventiunomilanovecentotrentacinque/49)</b></p>	cad	21'935,490	0.580



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 106 G.03.010.2	<p><b>ATTENUATORI D'URTO REDIRETTIVI - POSA IN OPERA</b></p> <p>Conforme alla normativa UNI EN 1317-3, marcato CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costituiti (doppia/tripla onda, profilo metallico ecc) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce rifrangenti.</p> <p>Dell'intero sistema di assorbimento di energia d'urto, comunque costituito escluso le eventuali opere civili per l'adeguamento del piano di scorrimento ai certificati di conformità del prodotto e nel rispetto della normativa UNI/EN 1317, che saranno computate a parte con le relative voci di elenco.</p> <p><b>euro (milleduecentocinquantaquattro/42)</b></p>	cad	1'254,420	55.270
Nr. 107 G.03.018.a	<p><b>ASSORBITORI DI ENERGIA D'URTO PER OSTACOLO ISOLATO CLASSE 50 - - FORNITURA SISTEMA COMPLETO</b></p> <p>Conformi al DM del 21/06/2004 testati in base alle norme UNI EN 1317, marcati CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (pali di illuminazione, alberature, ecc.), che operano dissipando gradualmente l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo.</p> <p>Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro e assorbitori comunque realizzati, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione.</p> <p>Compresa la fornitura di elementi in acciaio zincato di collegamento con il piano di posa, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego.</p> <p>Franco cantiere.</p> <p><b>euro (seimilacinquecentocinquantauno/56)</b></p>	cad	6'551,560	1.940
Nr. 108 G.03.018.b	<p><b>ASSORBITORI DI ENERGIA D'URTO PER OSTACOLO ISOLATO CLASSE 50 - - POSA IN OPERA SISTEMA COMPLETO</b></p> <p>Conformi al DM del 21/06/2004 testati in base alle norme UNI EN 1317, marcati CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (pali di illuminazione, alberature, ecc.), che operano dissipando gradualmente l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo.</p> <p>Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro e assorbitori comunque realizzati, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione.</p> <p>Compresa la fornitura di elementi in acciaio zincato di collegamento con il piano di posa, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego.</p> <p><b>euro (trecentonovantasei/40)</b></p>	cad	396,400	70.000
Nr. 109 G.03.020.a	<p><b>FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE - - NORMALE</b></p> <p>Rispondente al D.M. 21.06.04 di lunghezza minima di 40 ml costituito da elementi modulari di lunghezza variabile, realizzati in acciaio zincato a caldo, ancorati alla pavimentazione per mezzo di montanti e comprensivo di tappi atti a chiudere i fori durante l'apertura del dispositivo.</p> <p>Il sistema deve essere munito di ruote, regolabile in altezza per consentire una facile movimentazione del sistema e munito di sistemi rifrangenti per consentire una maggiore visibilità notturna.</p> <p>Il dispositivo dovrà essere aperto da due operatori in un massimo di 20 minuti.</p> <p>Il sistema dovrà essere testato secondo la normativa Europea ENV 1317-4.</p> <p>Il dispositivo deve essere munito di sistema di raccordo alla barriera spartitraffico esistente tale da consentire lo scorrimento della vettura su di esso dopo l'urto ed evitare l'impatto della stessa vettura con la barriera spartitraffico fissa.</p> <p>Per ogni metro effettivo di barriera amovibile.</p> <p><b>euro (milletrecentoquindici/67)</b></p>	ml	1'315,670	1.480
Nr. 110 G.03.020.c	<p><b>FORNITURA DI DISPOSITIVO STRADALE PER CHIUSURA VARCHI DI TIPO AMOVIBILE - - POSA IN OPERA</b></p> <p>Con esclusione di tutte le opere complementari di sistemazione del piano viabile interessato e di adeguamento della larghezza del varco che verranno compensate a parte, e comprensivo degli oneri relativi al cantiere stradale, alla esecuzione dei fori necessari all'ancoraggio del sistema, ai sistemi di raccordo alle barriere esistenti, e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (centonovantanove/06)</b></p>	ml	199,060	66.810
Nr. 111 G.06.001.a	<p style="text-align: center;"><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS (Cap 41)</b></p> <p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA - - H2 BL</b></p> <p>Di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS - 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), conformi al CSA.</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>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; quelli di acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia, come riportato nel CSA.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bulloneria e accessori (per le barriere bordo ponte/cordoli, i tasselli per il fissaggio);</li> <li>- fornitura di dispositivi rifrangenti;</li> <li>- pezzi speciali;</li> <li>- l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova;</li> <li>- l'incidenza per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse;</li> <li>- spese per la gestione logistica e area di stoccaggio;</li> <li>- trasporto del materiale al cantiere della posa in opera;</li> <li>- eventuale caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel</li> </ul>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 112 G.06.001.b	<p>DM233/2011; e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti alla classe (livello di contenimento) H2, a nastro e paletti, in acciaio, per Bordo Laterale. <b>euro (due/69)</b></p> <p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA - - H2 BL.V2 - H2 BP - H3 BL/BP - H4 BP/SP</b> Di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS - 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), conformi al CSA. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; quelli di acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia, come riportato nel CSA. Compreso: - bulloneria e accessori (per le barriere bordo ponte/cordoli, i tasselli per il fissaggio); - fornitura di dispositivi rinfrangenti; - pezzi speciali; - l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova; - l'incidenza per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse; - spese per la gestione logistica e area di stoccaggio; - trasporto del materiale al cantiere della posa in opera; - eventuale caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011; e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a qualsiasi classe (livello di contenimento) H2, H3 e H4, a nastro e paletti, in acciaio, per H2 Bordo Laterale arginello ridotto con DSM o Bordo Ponte, H3 Bordo Laterale o Bordo Ponte, H4 Bordo Ponte o H4 spartitraffico monofilare. <b>euro (tre/20)</b></p>	kg	2,690	0.420
Nr. 113 G.06.020.1.a	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H2 - - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI</b> Barriere tipo ANAS - 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). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso malta cementizia ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni e ogni altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2 in acciaio. Da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo. <b>euro (ventiuno/36)</b></p>	kg	3,200	0.360
Nr. 114 G.06.020.2.a	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H3 - - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI</b> Barriere tipo ANAS - 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). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso malta cementizia ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni e ogni altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3 in acciaio. Da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo. <b>euro (ventiquattro/21)</b></p>	ml	21,360	54.160
Nr. 115 G.06.020.2.b	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H3 - - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</b> Barriere tipo ANAS - 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). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso malta cementizia ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni e ogni altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3 in acciaio. Da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno). <b>euro (quarantasette/85)</b></p>	ml	47,850	47.090

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 116 H.01.018.b	<p style="text-align: center;"><b>SEGNALETICA (SpCap 8)</b> <b>SEGNALETICA ORIZZONTALE (Cap 42)</b></p> <p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZA ... TE - - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</b></p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto drenante costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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 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> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. <b>euro (due/08)</b></p>	ml	2,080	2.700
Nr. 117 H.01.018.c	<p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZA ... TE - - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25</b></p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto drenante costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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 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> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. <b>euro (tre/40)</b></p>	ml	3,400	1.650
Nr. 118 H.01.018.d	<p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZA ... - - PER STRISCE DI ARRESTO, ZEBRATURE, FRECCHE E ISCRIZIONI</b></p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto drenante costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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 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> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. <b>euro (tredici/71)</b></p>	m <sup>2</sup>	13,710	2.050
Nr. 119 H.02.110.b	<p style="text-align: center;"><b>SEGNALETICA VERTICALE (Cap 43)</b></p> <p><b>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - - DEL DIAMETRO DI 60 MM</b></p> <p>Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml. <b>euro (sette/95)</b></p>	ml	7,950	0.000
Nr. 120 H.02.135.b	<p><b>FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - - DIAMETRO MM 60</b></p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari. <b>euro (tre/05)</b></p>	cad	3,050	0.000
Nr. 121 H.02.200.2.a	<p><b>SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 60</b></p> <p>Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013.</p> <p>Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p> <p>Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>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"> <li>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;</li> <li>- se con tecnologia a micropismi, 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.</li> </ul> <p><b>euro (cinquantacinque/12)</b></p>	cad	55,120	0.000
Nr. 122 H.02.200.2.b	<p><b>SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 90</b></p> <p>Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013.</p> <p>Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p> <p>Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>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"> <li>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;</li> <li>- se con tecnologia a micropismi, 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.</li> </ul>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 123 H.02.210.2.b	<p><b>euro (centodieci/89)</b></p> <p><b>SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 60</b></p> <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 EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>euro (novantanove/12)</b></p>	cad	102,890	0.000
Nr. 124 H.02.210.2.c	<p><b>SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 90</b></p> <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 EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>euro (duecentoventitre/93)</b></p>	cad	99,120	0.000
Nr. 125 H.02.220.2.c	<p><b>SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 90</b></p> <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. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>euro (duecentoventisei/10)</b></p>	cad	223,930	0.000
Nr. 126 H.02.230.1.b	<p><b>SEGNALE OTTOGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 90</b></p> <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 della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>euro (centoottantatré/26)</b></p>	cad	189,260	0.000
Nr. 127 H.02.300.2.a	<p><b>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMI ... N PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE</b></p> <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 della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>euro (trecentoventisei/43)</b></p>	m <sup>2</sup>	327,430	0.000
Nr. 128 H.02.300.2.b	<p><b>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMI ... PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE</b></p> <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 della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 129 H.02.300.2.c	<p>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a micropismi, 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 (trecentosessantadue/99)</b></p> <p><b>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMI ... ELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE</b></p> <p>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>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>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> <p>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a micropismi, 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 (trecentosettanta/74)</b></p>	m <sup>2</sup>	362,990	0.000
Nr. 130 H.02.300.2.d	<p><b>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMI ... ON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - OLTRE 3,01 MQ DI SUPERFICIE</b></p> <p>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>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>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> <p>- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a micropismi, 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 (trecentosettantanove/79)</b></p>	m <sup>2</sup>	370,740	0.000
Nr. 131 H.02.400.a	<p><b>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3</b></p> <p>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. <b>euro (sessantasette/53)</b></p>	cad	67,530	63.950
Nr. 132 H.02.405.a	<p><b>POSA IN OPERA DI SEGNALI - - SU UNICO SOSTEGNO</b></p> <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.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. <b>euro (nove/46)</b></p>	cad	9,460	65.250
Nr. 133 H.02.405.b	<p><b>POSA IN OPERA DI SEGNALI - - DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO</b></p> <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.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. <b>euro (quindici/72)</b></p>	cad	15,720	68.680
Nr. 134 H.02.405.c	<p><b>POSA IN OPERA DI SEGNALI - - DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 E FINO A MQ 9,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI</b></p> <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.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. <b>euro (sessantaquattro/38)</b></p>	cad	64,380	53.510
<b>SEGNALETICA COMPLEMENTARE (Cap 44)</b>				
Nr. 135 H.03.005	<p><b>FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10</b></p> <p>(Sviluppo cm 40 di semicirconferenza e cm 50 di altezza), in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, completo di telaio per l'attacco al palo, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura a fuoco con vernice grigia, previa mano di fondo, nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2<sup>^</sup> di colore giallo.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. <b>euro (settantauno/42)</b></p>	cad	71,420	0.000
Nr. 136 H.03.008.c	<p><b>FORNITURA DI DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 60 x 60 - - SPESSORE MM 25/10 CLASSE 2</b></p> <p>Costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca.</p> <p>In lamiera di alluminio dello spessore di mm25/10. <b>euro (sessantaotto/98)</b></p>	cad	68,980	0.000



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 137 H.06.003.b	<p style="text-align: center;"><b>PORTALI (Cap 47)</b></p> <p><b>PORTALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO -- A BANDIERA</b> Idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente sagomati e rinforzati;</li> <li>- quota dei correnti rispetto al suolo tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto ad almeno m 5.50 di altezza sulla sottostante carreggiata;</li> <li>- collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrate con bulloni classe 8.8 di sezione adeguata;</li> <li>- sollecitazione max risultante inferiore a 16 kg/mm<sup>2</sup> in qualsiasi punto della struttura;</li> <li>- zincatura a caldo, previo trattamento di sgrassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie;</li> <li>- ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati;</li> <li>- blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione max prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cm<sup>2</sup>, in ogni caso senza tenere conto della presenza del terreno che ne circonda i lati;</li> <li>- l'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco.</li> </ul> <p>È compreso ogni onere per fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. È compreso inoltre ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritto verticale di spessore non inferiore a mm 6;</li> <li>- elementi trasversali a struttura reticolare con due coppie di correnti orizzontali collegati mediante elementi tubolari;</li> <li>- spessore dei correnti non inferiore a mm 4.</li> </ul> <p><b>euro (quattro/60)</b></p>	kg	4,600	22.460
Nr. 138 H.06.005.c	<p><b>POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE -- A BANDIERA</b> Compresi gli oneri per la deviazione del traffico ed il posizionamento e mantenimento della relativa segnaletica.</p> <p><b>euro (settecentotrentatre/80)</b></p>	cad	733,800	51.180
Nr. 139 H.07.102.c	<p style="text-align: center;"><b>SEGNALETICA LUMINOSA (Cap 48)</b></p> <p><b>PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO -- 3 X 15 H=400 MM</b> Conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966 e con Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il PMV permette di visualizzare i messaggi luminosi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da idonei profili metallici portanti, realizzati in lamiera di alluminio al fine di contenere il peso del PMV, verniciato con vernice antiriflesso.</p> <p>Il telaio interno è costituito anch'esso da profili metallici, in alluminio oppure in acciaio zincato, la cui struttura è in grado di garantire la rigidità meccanica necessaria al PMV per rispettare la normativa ed è anche in grado di supportare adeguatamente il fissaggio di tutti i componenti necessari a garantire la piena funzionalità del PMV.</p> <p>La parte luminosa frontale del PMV deve essere interamente protetta contro possibili infiltrazioni di acqua e polvere con un materiale a bassissima riflettanza, stabilizzato agli UV e con caratteristiche di anti frantumazione.</p> <p>In corrispondenza dei pixel luminosi la superficie frontale è dotata di speciali accorgimenti costruttivi attraverso i quali viene svolta la funzione di protezione dall'irraggiamento diretto della luce solare sulla componentistica elettronica luminosa ed è in grado di proteggere adeguatamente dall'energia solare i led che costituiscono i singoli pixel.</p> <p>Grado di protezione minimo di tutta la struttura meccanica IP55.</p> <p>Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme.</p> <p>Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione.</p> <p>Ogni matrice LED che costituisce la superficie attiva del PMV è controllata da elettronica di gestione dedicata che provvede al colloquio con l'unità di controllo del PMV mediante apposita interfaccia dati, ed alla gestione della diagnostica.</p> <p>Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>Fornitura e posa in opera compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto.</p> <p>Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 3 righe ciascuna costituita da 15 caratteri separati (altezza caratteri 400 mm).</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> <li>- n. righe: 3;</li> <li>- n. caratteri per ciascuna riga: 15;</li> <li>- altezza carattere (mm): H=400;</li> <li>- caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966;</li> <li>- modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili;</li> <li>- assorbimento max (W): 1.800;</li> <li>- peso max (kg): 825;</li> <li>- grado minimo di protezione: IP55;</li> <li>- interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45;</li> <li>- diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso;</li> <li>- normativa di riferimento: EN12966.</li> </ul> <p><b>euro (trentatremilaottocentonovantasette/70)</b></p>	cad	33'897,700	5.040



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 140 H.07.105.b	<p><b>PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE GRAFICO FULL COLOR -- DIMENSIONI 1200 X 1200 (H=2000)</b></p> <p>Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo grafico full-color in grado di presentare all'utenza i segnali stradali del codice della strada secondo fig. e art. del DPR 495/92, conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966 e con Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da idonei profili metallici portanti, realizzati in lamiera di alluminio al fine di contenere il peso del PMV, verniciato con vernice antiriflesso.</p> <p>Il telaio interno è costituito anch'esso da profili metallici, in alluminio oppure in acciaio zincato, la cui struttura è in grado di garantire la rigidità meccanica necessaria al PMV per rispettare la normativa ed è anche in grado di supportare adeguatamente il fissaggio di tutti i componenti necessari per garantire la piena funzionalità del PMV.</p> <p>La parte luminosa frontale del PMV deve essere interamente protetta contro possibili infiltrazioni di acqua e polvere con un materiale a bassissima riflettanza, stabilizzato agli UV e con caratteristiche di anti frantumazione.</p> <p>In corrispondenza dei pixel luminosi la superficie frontale è dotata di speciali accorgimenti costruttivi attraverso i quali viene svolta la funzione di protezione dall'irraggiamento diretto della luce solare sulla componentistica elettronica luminosa ed è in grado di proteggere adeguatamente dall'energia solare i led che costituiscono i singoli pixel.</p> <p>Grado di protezione minimo di tutta la struttura meccanica IP55.</p> <p>Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme.</p> <p>Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione.</p> <p>Ogni matrice LED che costituisce la superficie attiva del PMV è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo del PMV mediante apposita interfaccia dati, ed alla gestione della diagnostica.</p> <p>Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> <li>- dimensione dell'area attiva (mm): 1200 x 1200 (LxH);</li> <li>- caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966;</li> <li>- messaggi visualizzabili: tutti i segnali stradali del codice della strada;</li> <li>- modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili;</li> <li>- gestione interna: a microprocessore;</li> <li>- assorbimento max (W): 1.000;</li> <li>- peso max (kg): 255;</li> <li>- grado minimo di protezione: IP55;</li> <li>- interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45;</li> <li>- diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso;</li> <li>- normativa di riferimento: EN12966.</li> </ul> <p><b>euro (ventinovemilacinquecentoquarantatre/92)</b></p>	cad	29'543,920	5.040
Nr. 141 H.07.115	<p><b>UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE</b></p> <p>L'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) può essere installata all'interno del PMV o di un armadio in vetroresina di dimensioni adeguate, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o simile al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestione: scheda a microprocessore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo;</li> <li>- possibilità di messaggi prememorizzati su memoria non volatile;</li> <li>- visualizzazione sui PMV di data e ora;</li> <li>- gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV;</li> <li>- visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato;</li> <li>- messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro;</li> <li>- PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente;</li> <li>- possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera/touchscreen e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri;</li> <li>- interfaccia seriale di tipo RS 485 o Ethernet per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5;</li> <li>- interfaccia per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale;</li> <li>- interfaccia seriale di tipo RS 485 o Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettore RJ45 con gestione di protocolli TCP/IP per il controllo remoto dei PMV.</li> </ul> <p>In opzione è disponibile un modem per rete cellulare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingressi ausiliari opzionali: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC;</li> <li>- possibilità di controllo: locale da consolle, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, modem rete cellulare, Ethernet.</li> </ul> <p>La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione.</p> <p>Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili.</p> <p>L'unità elettronica di controllo gestisce in tempo reale una scheda di diagnostica in grado di effettuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico;</li> <li>- verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso un controllo di funzionamento pixel per pixel, in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel.</li> </ul> <p>Tale test deve essere effettuato senza la necessità di dover visualizzare un particolare pittogramma e comunque non dovrà perturbare la visualizzazione presente sul PMV;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso.</li> </ul> <p>Tale dispositivo controlla costantemente i PMV ed avvisa, tramite il protocollo di trasmissione, nel caso siano rilevati problemi di funzionamento del pannello e dei suoi dispositivi di alimentazione.</p> <p>L'unità di controllo è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avaria sul dispositivo di alimentazione della logica;</li> <li>- avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED;</li> <li>- avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento;</li> <li>- allarme temperatura elevata: sono definibili almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e</li> </ul>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	<p>chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C.  In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il PMV, in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati.  Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio.  Conforme alle specifiche dei requisiti per "Pannelli a Messaggio Variabile" (PMV) di Anas - per l'integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.  Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (cinquemilanovecentododici/43)</b></p>	cad	5'912,430	11.030

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 142 I.01.001.m	<p style="text-align: center;"><b>IDRAULICA (SpCap 9)</b> <b>TUBAZIONI (Cap 50)</b></p> <p><b>TUBI DI CEMENTO - - DIAMETRO INTERNO DI CM 150</b> 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 (centonove/44)</b></p>	ml	109,440	9.820
Nr. 143 I.01.002.h	<p><b>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - - DIAMETRO INTERNO CM 100</b> Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. <b>euro (novantatre/98)</b></p>	ml	93,980	9.720
Nr. 144 I.01.006.a	<p><b>MANUFATTI TUBOLARI IN LAMIERA DI ACCIAIO ONDULATA E ZINCATA - - AD ELEMENTI INCASTRATI</b> Completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci, ecc.). Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (due/96)</b></p>	kg	2,960	13.440
Nr. 145 I.01.010.a	<p><b>TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 110</b> 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 (dodici/15)</b></p>	ml	12,150	9.690
Nr. 146 I.01.012.d	<p><b>TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150</b> Forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto. <b>euro (ventiuno/76)</b></p>	ml	21,760	9.460
Nr. 147 I.01.013.e	<p><b>SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE - - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 121 A MM 180</b> Sovraprezzo 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. <b>euro (due/71)</b></p>	ml	2,710	10.870
Nr. 148 I.01.025.1.g	<p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - - SN 4 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 800</b> Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. 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.</p> <p>Con diametro interno minimo di mm 669 conforme alla norma UNI EN 13476-3. <b>euro (centonovantadue/66)</b></p>	ml	192,660	2.960
Nr. 149 I.01.025.2.d	<p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - - SN 8 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 315</b> Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. 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.</p> <p>Con diametro interno minimo di mm 263 conforme alla norma UNI EN 13476-3. <b>euro (trentacinque/02)</b></p>	ml	35,020	6.520
Nr. 150 I.01.025.2.e	<p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - - SN 8 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 400</b> Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. 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.</p>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 151 I.01.025.2.f	<p>Con diametro interno minimo di mm 335 conforme alla norma UNI EN 13476-3. <b>euro (cinquantaquattro/29)</b></p> <p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - - SN 8 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 500</b> Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. 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.</p>	ml	54,290	5.260
Nr. 152 I.01.025.2.g	<p>Con diametro interno minimo di mm 418 conforme alla norma UNI EN 13476-3. <b>euro (ottantaotto/38)</b></p> <p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - - SN 8 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 630</b> Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. 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.</p>	ml	88,380	4.310
Nr. 153 PA.OM.01	<p>Con diametro interno minimo di mm 527 conforme alla norma UNI EN 13476-3 <b>euro (centocinquantaquattro/47)</b></p> <p><b>TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360, con rivestimento pesante ... i seguenti diametri e spessori: DN 300 mm, spessore 5,9 mm</b> TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360, con rivestimento pesante a base di bitume all'esterno (conforme alla Norma UNI 5256/87) e con primer bituminoso per liquidi potabili all'interno (conforme alle norme sanitarie vigenti in materia di condotte per acque potabili), con giunto a punte lisce o a bicchiere, a saldare (Norma UNI EN 10224:2006), fornito in canne da m 10/12; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione della saldatura dei giunti e il ripristino del rivestimento sia interno che esterno, in corrispondenza delle giunzioni e delle parti comunque danneggiate; escluso: i pezzi speciali ricadenti lungo linea e in corrispondenza dei pozzetti, la formazione del letto di posa, il rinfianco e il rinterro del cavo. Comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia e il lavaggio. Valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri e spessori: DN 300 mm, spessore 5,9 mm.<b>(Da elenco prezzi Regione Sardegna 2022- PF.0003.0004.0010)</b> <b>euro (trecentodieci/20)</b></p>	ml	154,470	2.460
Nr. 154 PA.OM.02	<p><b>TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360, con rivestimento pesante ... i seguenti diametri e spessori: DN 400 mm, spessore 6,3 mm</b> TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360, con rivestimento pesante a base di bitume all'esterno (conforme alla Norma UNI 5256/87) e con primer bituminoso per liquidi potabili all'interno (conforme alle norme sanitarie vigenti in materia di condotte per acque potabili), con giunto a punte lisce o a bicchiere, a saldare (Norma UNI EN 10224:2006), fornito in canne da m 10/12; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione della saldatura dei giunti e il ripristino del rivestimento sia interno che esterno, in corrispondenza delle giunzioni e delle parti comunque danneggiate; escluso: i pezzi speciali ricadenti lungo linea e in corrispondenza dei pozzetti, la formazione del letto di posa, il rinfianco e il rinterro del cavo. Comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia e il lavaggio. Valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri e spessori: DN 400 mm, spessore 6,3 mm.<b>(Da elenco prezzi Regione Sardegna 2022- PF.0003.0004.0012)</b> <b>euro (quattrocentoquattro/28)</b></p>	m	302,200	8.110
Nr. 155 I.02.001.a	<p style="text-align: center;"><b>CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS (Cap 51)</b></p> <p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - - DI CM 50X50X20</b> In elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck = 25 N/mm<sup>2</sup>, o di dimensioni cm 40/50x57 h=18 spessore cm 4,5, svasati con incastro antiscivolo a coda dirondine, poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio del diam 24 mm infissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche. <b>euro (ventisei/09)</b></p>	ml	26,090	19.900
Nr. 156 I.02.025	<p><b>ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE</b> In conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche. Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento. <b>euro (ventisei/21)</b></p>	m <sup>2</sup>	26,210	9.640
Nr. 157	<b>CUNETTONI TRAPEZOIDALI - - DIM. BASI INF.=50 SUP.=150 CM ALTEZZA CM 50 SPESSORE CM 6</b>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
I.02.030.a	<p>Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck = 30 N/mm<sup>2</sup>, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia, aventi sezione trapezoidale, armati con rete D=5 mm maglia 15x15 e rinforzi con filanti D=8 mm, compreso la regolarizzazione ed il costipamento del fondo di posa, lo sfilamento, la posa in opera, la stuccatura dei giunti ed ogni altra finitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con esclusione dell'eventuale scavo e/o materiale arido di regolarizzazione da pagarsi con apposito prezzo di elenco.</p> <p><b>euro (cinquantanove/74)</b></p>	ml	59,740	15.350
Nr. 158 I.02.050	<p><b>RIVESTIMENTO DI CUNETTE E FOSSI DI GUARDIA</b></p> <p>Eseguito con conglomerato cementizio classe 20/25 MPA (RCKA = 25MPA).</p> <p>Escluse casserature e le eventuali armature in acciaio da pagare a parte secondo i relativi prezzi di elenco.</p> <p><b>euro (centoottantacinque/41)</b></p>	m <sup>3</sup>	185,410	15.130
Nr. 159 I.02.080.d	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBRO ... CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm</b></p> <p>Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> 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.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo per il posizionamento del pozzetto;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (duecentottantauno/34)</b></p>	cad	281,340	9.730
Nr. 160 I.02.085.e	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZ ... CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=50 cm</b></p> <p>Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (centoseptantasette/05)</b></p>	cad	177,050	13.600
Nr. 161 I.02.095.1.b	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS - ... IN OPERA, CHIUSI O FORATI - - DIMENSIONI INTERNE 60X60 CM</b></p> <p>Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (settanta/76)</b></p>	cad	70,760	15.870
Nr. 162 I.02.105	<p><b>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI</b></p> <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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>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 concludio con l'acqua proveniente dalla carreggiata;</li> <li>3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie;</li> <li>4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato.</li> </ol> <p>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.</p> <p><b>euro (centodiciotto/36)</b></p>	cad	118,360	54.290
Nr. 163 I.02.125.e	<p><b>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO - - DI LARGHEZZA INTERNA MM 400</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008).</p> <p>Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta.</p> <p>Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro predefinito alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canale+telaio" compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno.</p> <p>I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE.</p> <p>È compreso nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-il rinfianco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo.</li> <li>Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm).</li> <li>-fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico</li> </ul>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	<p>D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE.</p> <p>La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008.</p> <p>Ed altezza interna compresa da 220 mm a 415 mm.</p> <p><b>euro (cinquecentocinquantacinque/68)</b></p>	ml	555,680	3.030



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 164 IG.01.001.a	<p align="center"><b>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI (SpCap 10)</b> <b>LABORATORIO GEOTECNICA (Cap 53)</b></p> <p><b>ANALISI GRANULOMETRICA - - MEDIANTE SETACCI</b></p> <p>Analisi granulometrica di una terra e/o di aggregati (mediante setacci e/o crivelli). Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-4 UNI EN 933-1 CNR-BU n. 4/53 CNR-BU n. 23/71 CNR-BU n. 75/80 ASTM D6913-04. 2009. <b>euro (quarantacinque/74)</b></p>	cad	45,740	34.190
Nr. 165 IG.05.020.01 .1.a	<p align="center"><b>INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE (Cap 57)</b></p> <p><b>SONDAGGI A DISTRUZIONE DI NUCLEO - PERFORAZIONE VERTICALE - IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA - - DA 0 FINO A 40 M</b></p> <p>Eseguita a distruzione di nucleo. Di diametro 85-145 mm comprensiva dell'esame del cutting, 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 uniassiale sc = 10 MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. <b>euro (quarantaquattro/27)</b></p>	ml	44,270	43.720
Nr. 166 IG.05.0A	<p><b>GEOREFERENZIAZIONE PLANOALTIMETRICA ASSOLUTA DEI PUNTI DI INDAGINE</b></p> <p>Nel sistema di riferimento indicato dalla Committenza, da ottenersi tramite rilievo topografico appositamente eseguito, con tolleranza planimetrica +/- 5 mm e altimetrica +/- 10 mm. Rilievo da realizzarsi con stazione GPS topografica o, alternativamente, con strumentazioni topografiche tradizionali, previa approvazione della Committenza, compresa la redazione di relazione tecnica illustrativa, la restituzione delle coordinate e delle quote rilevate sia in forma tabellare che grafica su file .dwg, la redazione di schede monografiche di ogni punto rilevato. <b>euro (settantadue/82)</b></p>	cad	72,820	60.950
Nr. 167 IG.05.120	<p><b>POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE</b></p> <p>Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. <b>euro (centoventuno/25)</b></p>	cad	121,250	10.540
Nr. 168 IG.05.150	<p><b>SCAVO DI POZZETTI ESPLORATIVI</b></p> <p>Scavo di pozzetto geognostico esplorativo a sezione obbligatoria di dimensioni standard di ml 2,00 x ml 1,50 in materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 1/2 mc, comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, nonché scale e quanto altro occorra per consentire l'ispezione ed il prelievo di campioni di terreno a personale specializzato in condizioni di sicurezza per tutto il tempo della esecuzione della campagna di indagine, fino alla profondità massima raggiungibile in ragione della resistenza del terreno e della potenza del mezzo impiegato. Per ogni ml di profondità. <b>euro (ventiotto/31)</b></p>	ml	28,310	32.830
Nr. 169 IG.07.1.001.a	<p align="center"><b>CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE (Cap 59)</b></p> <p><b>PRELIEVO DI CAMPIONI - DI TERRENO - - PER IL PRIMO CAMPIONE</b></p> <p>Da topsoil, da carota o da pozzetto esplorativo, da computarsi con le voci specifiche, comprensivo di fornitura del contenitore, sigillatura, imballaggio, conservazione in cella frigorifera e trasporto a laboratorio in contenitori isotermeici e refrigerati. <b>euro (quaranta/00)</b></p>	cad	40,000	0.000
Nr. 170 IG.07.2.001.a	<p><b>SUOLO E SOTTOSUOLO - PARAMETRI PEDOLOGICI - PARAMETRI PEDOLOGICI CHIMICO-FISICI IN SITO</b></p> <p>Adottando metodi di prova più aggiornati. Designazione degli orizzonti, limiti di passaggio, colore allo stato secco ed umido, tessitura, struttura, consistenza, porosità, umidità, contenuto in scheletro, concrezioni e noduli, efflorescenze saline, fenditure o fessure, Ph. Per tutti i parametri e per ogni stazione sulla verticale indagata. Nel prezzo sono compresi e compensati: - la misura delle coordinate del punto di prelievo tramite GPS; - l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, determinati in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza. <b>euro (trecentoventisei/71)</b></p>	cad	326,710	79.050
Nr. 171 IG.07.2.001. b	<p><b>SUOLO E SOTTOSUOLO - PARAMETRI PEDOLOGICI - CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE IN SITO</b></p> <p>Adottando metodi di prova più aggiornati. Devono essere registrati su apposite schede le seguenti caratteristiche pedologiche: esposizione, pendenza, uso del suolo, microrilievo, pietrosità superficiale, rocciosità affiorante, fenditure superficiali, vegetazione, stato erosivo, permeabilità, classe di drenaggio substrato pedogenetico, profondità falda. Per tutti i parametri e per ogni stazione sulla verticale indagata. Nel prezzo sono compresi e compensati:</p>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	- la misura delle coordinate del punto di prelievo tramite GPS; - l'elaborazione del file dei dati di output per il caricamento nel SIT, determinati in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza. <b>euro (trecentoottauno/16)</b>	cad	381,160	79.050
Nr. 172 IG.07.2.011. 010.02	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- ARSENICO</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 173 IG.07.2.011. 010.04	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- CADMIO</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 174 IG.07.2.011. 010.06	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- CROMO TOTALE</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 175 IG.07.2.011. 010.08	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- MERCURIO</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 176 IG.07.2.011. 010.09	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- NICHEL</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 177 IG.07.2.011. 010.10	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- PIOMBO</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 178 IG.07.2.011. 010.11	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... CARE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- RAME</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 179 IG.07.2.011. 010.27	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... LO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- CARBONATI TOTALI</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (quattordici/80)</b>	cad	14,800	0.000
Nr. 180 IG.07.2.011. 010.28	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI -- CALCIO</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/39)</b>	cad	11,390	0.000
Nr. 181 IG.07.2.011. 011.05	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI DA ... OLO E SOTTOSUOLO - IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b> Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria policiclici aromatici di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (novantaquattro/88)</b>	cad	94,880	0.000
Nr. 182 IG.07.2.011. 013.08	<b>SUOLO E SOTTOSUOLO - ANALISI CHIMICHE DEI COMPOSTI INORGA ... FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI - CONDUCIBILITÀ ELETTRICA</b> Adottando metodi di prova più aggiornati. <b>euro (otto/67)</b>	cad	8,670	0.000
Nr. 183 IG.07.3.001.a	<b>ACQUE - INDICATORI DI STATO ECOLOGICO E MORFOLOGICO PER ACQUE SUPERFICIALI - INDICE STAR-ICMi</b> Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione. Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici. Nel prezzo sono compresi e compensati:			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le spese di laboratorio;</li> <li>- l'individuazione del punto tramite GPS;</li> <li>- il prelievo del campione;</li> <li>- le analisi di laboratorio;</li> <li>- l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi.</li> </ul> Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi. <b>euro (settecentosessantadue/33)</b>	cad	762,330	79.050
Nr. 184 IG.07.3.002.a	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E B ... ACQUE SUPERFICIALE E SOTTERRANEE - CHIMICO-FISICI IN SITO</b> Temperatura aria e acqua, pH, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, potenziale redox e livello idrometrico/piezometrico. Nel prezzo sono compresi e compensati:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la misura delle coordinate del punto di prelievo tramite GPS;</li> <li>- il prelievo del campione;</li> <li>- l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti dai laboratori di analisi.</li> </ul> Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza. <b>euro (centosessantatre/36)</b>	cad	163,360	79.050
Nr. 185 IG.07.3.015. 010.01	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - ALLUMINIO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 186 IG.07.3.015. 010.04	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - ARSENICO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 187 IG.07.3.015. 010.06	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - CADMIO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 188 IG.07.3.015. 010.08	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - CROMO TOTALE</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 189 IG.07.3.015. 010.10	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - FERRO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 190 IG.07.3.015. 010.11	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - MERCURIO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 191 IG.07.3.015. 010.13	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - PIOMBO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 192 IG.07.3.015. 010.14	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - RAME</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 193 IG.07.3.015. 010.18	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - METALLI - - ZINCO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dieci/12)</b>	cad	10,120	0.000
Nr. 194 IG.07.3.015. 020.01	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E B ... RICERCARE NELLE ACQUE - COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - BTEX</b> Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (sessantauno/28)</b>	cad	61,280	0.000
Nr. 195 IG.07.3.015. 020.04	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E B ... CARE NELLE ACQUE - IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b> Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (settantadue/74)</b>	cad	72,740	0.000

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 196 IG.07.3.015. 030.01	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - SOLIDI SOSPESI TOTALI (SST)</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE - SOLIDI SOSPESI TOTALI (SST) <b>euro (tredici/75)</b>	cad	13,750	0.000
Nr. 197 IG.07.3.015. 030.03	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E B ... BIOCHIMICA DI OSSIGENO O BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (BOD5)</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E B ... BIOCHIMICA DI OSSIGENO O BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (BOD5) <b>euro (venti/32)</b>	cad	20,320	0.000
Nr. 198 IG.07.3.015. 030.04	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E B ... MANDA CHIMICA DI OSSIGENO O CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD)</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E B ... MANDA CHIMICA DI OSSIGENO O CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD) <b>euro (diciannove/47)</b>	cad	19,470	0.000
Nr. 199 IG.07.4.005	<b>REGISTRAZIONE DEI PARAMETRI ATOMOSFERICI - RILEVAZIONE DI ... ATMOSFERICI MEDIANTE L'UTILIZZO DI SONDA MULTIPARAMETRICA</b>  T°, Pressione atmosferica (mbar), O2%, CO2%, CH4%, NH3 ppm, H2S ppm, CO ppm. <b>euro (duecentocinquanta/00)</b>	cad	250,000	0.000
<b>MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO (Cap 62)</b>				
Nr. 200 IG.10.001.00 1.a	<b>PIEZOMETRO A TUBO APERTO (TIPO NORTON) - PER OGNI INSTALLAZIONE</b> Installazione di piezometro a tubo aperto, in PVC e filettatura tipo GAS, compresi la fornitura e posa in opera dei materiali occorrenti, la formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, la cementazione del tratto cieco, in fori già predisposti. Realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche allegate. Esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Escluso lo spurgo, da compensarsi, laddove previsto, col relativo prezzo di elenco. Compresa la prima misura in esercizio, da effettuarsi a seguito del riequilibrio del livello statico. <b>euro (centotrenta/18)</b>	cad	130,180	70.300
Nr. 201 IG.10.001.00 1.b.1	<b>Piezometro a tubo aperto (tipo Norton) - per ogni ml di tubo installato (sia cieco che finestrato)</b> Intallazione di piezometro a tubo aperto, in PVC e filettatura tipo GAS, compresi la fornitura e posa in opera di materiali occorrenti, la formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, la cementazione del tratto cieco, in fori già predisposti. Realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche allegate. Esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Escluso lo spurgo, da comprendersi, laddove previsto, con relativo prezzo di elenco. Compresa la prima misura in esercizio, da effettuarsi a seguito del riequilibrio del livello statico.  di diametro minimo 40 mm <b>euro (ventiuno/60)</b>	ml	21,600	13.370
Nr. 202 IG.10.001.02 5.a	<b>MISURA DEL LIVELLO DI FALDA - - IN PIEZOMETRI A TUBO APERTO O DI CASAGRANDE</b> Successiva alla prima, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche, mediante appositi strumenti (freatimetri, centraline portatili). Prezzo relativo alla misura di ogni singolo piezometro. Nel prezzo è incluso il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. La misura di zero dovrà essere eseguita quando sia accertato il riequilibrio del sistema a seguito dell'installazione del piezometro. Lettura manuale tramite freatimetro graduato, con precisione centimetrica. <b>euro (nove/35)</b>	cad	9,350	79.040
Nr. 203 IG.10.020.01 5.a	<b>ESTENSIMETRO MAGNETICO - - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO</b> Nel prezzo sono inclusi eventuali manicotti, il tappo di fondo e il corrugato antiatrito in PVC. Gli anelli potranno essere sia di tipo a "ragno" che con piastra. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. <b>euro (duecentoventitre/16)</b>	cad	223,160	70.300
Nr. 204 IG.10.020.01 5.b	<b>ESTENSIMETRO MAGNETICO - - PER OGNI TESTA STRUMENTO</b> Nel prezzo sono inclusi eventuali manicotti, il tappo di fondo e il corrugato antiatrito in PVC. Gli anelli potranno essere sia di tipo a "ragno" che con piastra. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 205 IG.10.020.01 5.c	<p>strumento. <b>euro (centocinquantaotto/82)</b></p> <p><b>ESTENSIMETRO MAGNETICO - - PER OGNI ANELLO MAGNETICO</b> Nel prezzo sono inclusi eventuali manicotti, il tappo di fondo e il corrugato antiatrito in PVC. Gli anelli potranno essere sia di tipo a "ragno" che con piastra. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. <b>euro (ventidue/80)</b></p>	cad	158,820	0.000
Nr. 206 IG.10.020.01 5.d	<p><b>ESTENSIMETRO MAGNETICO - - PER OGNI ML DI TUBO</b> Nel prezzo sono inclusi eventuali manicotti, il tappo di fondo e il corrugato antiatrito in PVC. Gli anelli potranno essere sia di tipo a "ragno" che con piastra. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende lo strumento in tutte le sue componenti. L'interdistanza tra gli anelli non dovrà mai essere superiore ai 3 metri lineari. Compreso fornitura e posa in opera. Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. Incluso corrugato e terminale di fondo. <b>euro (cinquantaquattro/09)</b></p>	cad	22,800	0.000
Nr. 207 IG.10.020.03 0.b	<p><b>MISURA MANUALE DI ESTENSIMETRO - - MAGNETICO</b> Mediante apposita sonda mobile. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. Nella lettura si dovrà avere cura di effettuare una prima misura in discesa ed una seconda in salita, al fine di mediare i due valori ed ottenere quello corrispondente al centro dell'anello magnetico. Il prezzo si riferisce ad ogni singolo punto di misura e comprende sia la lettura effettuata in discesa che quella in salita. <b>euro (sette/75)</b></p>	ml	54,090	53.390
Nr. 208 IG.10.030.00 1	<p><b>BARRETTA ESTENSIMETRICA SIA A SALDARE CHE ANNEGATA IN CLS</b> Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a 3000 <math>\mu</math>? e Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0.5\%</math> FS. Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste. Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza sino al primo punto utile di derivazione o di collegamento. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo (es. blocchetti di fissaggio a saldare) e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. PER OGNI BARRETTA ESTENSIMETRICA (inclusi eventuali blocchetti di fissaggio). <b>euro (duecentocinquantacinque/38)</b></p>	cad	7,750	79.000
Nr. 209 IG.10.050.00 5.b	<p><b>FESSURIMETRO ELETTRICO O A CORDA VIBRANTE - - PER OGNI SINGOLO FESSURIMETRO ELETTRICO</b> Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a 0-10mm e Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,3\%</math> FS per il fessurimetro elettrico e <math>\pm 0,5\%</math> FS per il fessurimetro a corda vibrante. Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste. Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza sino al primo punto utile di derivazione o di collegamento. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. <b>euro (quattrocentoottantaotto/29)</b></p>	cad	255,380	56.540
Nr. 210 IG.10.060.00 1	<p><b>CLINOMETRO FISSO BIASSIALE</b> Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a <math>\pm 2,5^\circ</math> e Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,3\%</math> FS. Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste. Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezze sino al primo punto utile di derivazione o di collegamento. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. PIASTRA DI FISSAGGIO). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. PER OGNI CLINOMETRO FISSO BIASSIALE. <b>euro (seicentocinquantacinque/66)</b></p>	cad	488,290	14.790
		cad	655,660	16.290

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 211 IG.10.060.01 5	<b>MISURA DI CLINOMETRO DI QUALSIASI TIPO</b> Mediante lettura con tiltmetro portatile o con apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di un singolo strumento. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. <b>euro (tredici/55)</b>	cad	13,550	79.080
Nr. 212 IG.10.080.00 1.a	<b>SENSORE DI TEMPERATURA - - PER OGNI TERMOMETRO A TERMORESISTENZA</b> Da installare all'interno di un foro realizzato all'interno della struttura da monitorare. Lo strumento dovrà avere un campo di misura minimo pari a -20°C +80°C e Precisione Totale pari almeno a ±0,5°C. Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste. Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza sino al primo punto utile di derivazione o di collegamento. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. sigillatura del foro con resina bicomponente, ecc). Compreso fornitura e posa in opera. Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce. <b>euro (duecentotrenta/08)</b>	cad	230,080	47.070
Nr. 213 IG.10.100.00 1	<b>STRUMENTAZIONE A SUPPORTO DEL MONITORAGGIO GEOTECNICO/GEOMORFOLOGICO - - STAZIONE METEO</b> Fornitura ed installazione di stazione meteo avente la seguente configurazione minima: - pluviometro, con area minima di 400 cm 2, risoluzione di 0,2 mm, precisione ±2%; - sensore di velocità del vento, campo di misura di 0,28 m/s - 50 m/s, precisione < 0,1 m/s; - sensore di direzione del vento, campo di misura di 0 - 360°, precisione ±1°, sensibilità < 0,3 m/s; - sensore di temperatura e umidità outdoor, campo di misura di -40 °c/+ 80 °c, precisione ±0,1 °c, sensibilità 0,01 °c;; - sensore di umidità relativa, campo di misura 0% ÷ 100%, precisione = 1%; - sensore di pressione atmosferica (barometro), campo di misura 600 ÷ 1100 hPa, risoluzione 0,1 hPa, precisione ± 0,3 hPa; - nivometro (in caso di installazioni in ambienti montani o comunque predisposti a frequenti nevicate). Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. palo di supporto, strutture di fissaggio, staffe, cavi di connessione e alimentazione, connettori, ecc). <b>euro (tremilacinquecentoventicinque/58)</b>	cad	3'525,580	3.190
Nr. 214 IG.10.100.00 5	<b>STRUMENTAZIONE A SUPPORTO DEL MONITORAGGIO GEOTECNICO/GEOMORFOLOGICO - - PANNELLO SOLARE</b> Caratteristiche minime: - Materiale: Silicio; - Potenza: 50W; - Temperatura di esercizio: -40°C +80°C. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. palo di supporto in acciaio zincato, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, cavi, connettori, batteria tampone, ecc.). Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (quattrocentoquarantasei/04)</b>	cad	446,040	19.520
Nr. 215 IG.10.110.00 1.a	<b>INSTALLAZIONE DI CAVI - TUBI IDRAULICI - CAVO MULTIPOLARE ... - - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 1 A 2 COPPIE</b> I cavi dovranno avere le seguenti caratteristiche minime di qualità: - Conduttore: Rame stagnato - Schermatura: Foglio in alluminio - Guaina esterna: antifiama - Temp. di esercizio: -30°C +80°C Nel prezzo è compreso lo stendimento del cavo e l'eventuale fissaggio alle strutture, secondo modalità che assicurino la salvaguardia del cavo stesso e che impediscano il crearsi di interferenze che possano pregiudicare la bontà del segnale trasmesso. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. <b>euro (cinque/69)</b>	ml	5,690	20.090
Nr. 216 IG.10.110.00 1.c	<b>INSTALLAZIONE DI CAVI - TUBI IDRAULICI - CAVO MULTIPOLARE ... - - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 5 A 8 COPPIE</b> I cavi dovranno avere le seguenti caratteristiche minime di qualità: - Conduttore: Rame stagnato - Schermatura: Foglio in alluminio - Guaina esterna: antifiama - Temp. di esercizio: -30°C +80°C Nel prezzo è compreso lo stendimento del cavo e l'eventuale fissaggio alle strutture, secondo modalità che assicurino la salvaguardia del cavo stesso e che impediscano il crearsi di interferenze che possano pregiudicare la bontà del segnale trasmesso. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. <b>euro (dieci/65)</b>	ml	10,650	13.860
Nr. 217 IG.10.120.00	<b>TARGET RIFLETTENTE SIA ADESIVO CHE IMBULLONATO - - PER OGNI TARGET RIFLETTENTE ADESIVO</b> Per monitoraggio topografico e misure di convergenza.			



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
5.a	<p>Lo strumento dovrà avere dimensioni maggiori o uguali di 4 x 4 cm e, nel caso di target imbullonato, dovrà essere predisposto su supporto orientabile (compreso nel prezzo).</p> <p>Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. staffe di fissaggio, ecc.).</p> <p>Compreso fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (trentauno/62)</b></p>	cad	31,620	70.310
Nr. 218 IG.10.130.00 1.1.f	<p><b>UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) - DATALOGGER - FORNITURA ... - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 129 A 256 CANALI</b></p> <p>Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio.</p> <p>Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,01\%</math> FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno <math>-30^{\circ}\text{C} + 70^{\circ}\text{C}</math> e una protezione almeno IP67.</p> <p>Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc).</p> <p>L'unità dovrà essere aperta alla configurazione secondo gli standard di interoperabilità ANAS per sistemi di monitoraggio.</p> <p><b>euro (ventiquattromilasettantacinque/64)</b></p>	cad	24'075,640	2.440
Nr. 219 IG.10.130.00 5.1.a	<p><b>UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) - UNITÀ WIRELESS E GATEWAY - FORNITURA E POSA IN OPERA - - UNITÀ WIRELESS</b></p> <p>Per l'acquisizione/trasmissione dei dati senza fili con collegamento: strumento-unità wireless-gateway.</p> <p><b>UNITÀ WIRELESS</b></p> <p>Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nodo a 2 o 4 canali;</li> <li>- Accuratezza voltaggio: <math>\pm 0,05\%</math> FS;</li> <li>- Accuratezza potenziometro: <math>\pm 0,02\%</math> FS;</li> <li>- Protezione: IP67.</li> </ul> <p><b>GATEWAY</b></p> <p>Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura di esercizio: <math>-20/+60^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- Potenza nominale: 3W;</li> <li>- Modem 3G integrato;</li> <li>- Protezione: IP67.</li> </ul> <p>Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc).</p> <p>L'unità dovrà essere aperta alla configurazione secondo gli standard di interoperabilità ANAS per sistemi di monitoraggio.</p> <p>Provvede all'acquisizione dei dati di uno o più sensori e li invia in tempo reale all'unità GATEWAY.</p> <p>Le unità wireless sono digitalizzatori ad alta precisione con bassissimo consumo e capacità di trasmissione fino a 15 km.</p> <p><b>euro (duemilatre/58)</b></p>	cad	2'003,580	6.670
Nr. 220 IG.10.130.01 0.5.b	<p><b>UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) - MISURE TRAMITE UAD - E ... SDD) - - PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA = 200 A &lt; 500</b></p> <p>Nel prezzo del servizio è compreso l'emissione dei dati di monitoraggio mediante invio delle elaborazioni in formato cartaceo o digitale (.pdf, .doc, ecc.)</p> <p>Le frequenze di lettura e di caricamento saranno stabilite in base alle esigenze progettuali.</p> <p>Il costo del servizio dovrà necessariamente includere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborazione e validazione dei dati di monitoraggio;</li> <li>- Assistenza;</li> <li>- Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato;</li> <li>- Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning;</li> <li>- Verifica e tempestiva comunicazione di qualsiasi problematica inerente l'assenza dei dati anche per brevi periodi (ad es. per mancanza di alimentazione degli strumenti di monitoraggio in sito, rottura degli strumenti, rottura dei cavi, ecc.) con descrizione del tipo di problematica e la stima dei tempi di ripristino.</li> </ul> <p>Con la prima emissione ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza);</li> <li>- Scheda di taratura (se prevista);</li> <li>- Dati ad esso associati.</li> </ul> <p>Nei successivi invii sarà obbligatorio associare una nota riportante tutti gli eventi significativi legati allo strumento durante il corso del monitoraggio.</p> <p><b>euro (millecentotre/64)</b></p>	mese	1'103,640	79.050

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
<b>IMPIANTI TECNOLOGICI (SpCap 14) OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA (Cap 75)</b>				
Nr. 221 P.01.002.b	<p><b>POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - - DIM. INT. 40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE</b></p> <p>Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco. <b>euro (sessantacinque/78)</b></p>	cad	65,780	31.760
Nr. 222 P.01.002.d	<p><b>POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE</b></p> <p>Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco. <b>euro (novanta/70)</b></p>	cad	90,700	28.810
Nr. 223 P.01.006.d	<p><b>PROLUNGA PER POZZETTO IN CEMENTO - - PER POZZETTI DIM. INT. 40X40 CM ED ALTEZZA SUPERIORE AI 40 CM - CARRABILE</b></p> <p>Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (quaranta/46)</b></p>	cad	40,460	28.390
Nr. 224 P.01.006.g	<p><b>PROLUNGA PER POZZETTO IN CEMENTO - - PER POZZETTI DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 20 ÷ 30 CM - CARRABILE</b></p> <p>Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (quarantacinque/16)</b></p>	cad	45,160	28.610
Nr. 225 P.01.006.h	<p><b>PROLUNGA PER POZZETTO IN CEMENTO - - PER POZZETTI DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA SUPERIORE AI 60 CM - CARRABILE</b></p> <p>Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessanta/53)</b></p>	cad	60,530	24.390
Nr. 226 P.01.011.1.b	<p><b>CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 40X40 CM</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Conforme alla norma UNI EN 1563. <b>euro (centodiciotto/71)</b></p>	cad	118,710	8.900
Nr. 227 P.01.011.1.d	<p><b>CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 60X60 CM</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Conforme alla norma UNI EN 1563. <b>euro (centonovantaotto/55)</b></p>	cad	198,550	6.330
Nr. 228 P.01.013.1.d	<p><b>CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 60X60 CM</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Conforme alla norma UNI EN 1563. <b>euro (duecentoventiotto/37)</b></p>	cad	228,370	7.190
Nr. 229 P.01.030	<p><b>ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE</b></p> <p>In terreno di qualsiasi natura e consistenza delle dimensioni minime di l x h = 0,30 m x 0,60 m, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il rinterro e quant'altro occorra.</p>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 230 P.02.001	<p><b>euro (nove/37)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO (Cap 76)</b></p> <p><b>CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA IN CEMENTO ARMATO VIBRATO</b>            Costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80-120 e solaio di copertura min. di mm 160, realizzati con armatura in acciaio B450C e calcestruzzo RcK = 400 N/mmq.            Impermeabilizzazione della copertura con guaina spessore mm 4.            Imbiancatura interna con tempera di colore bianco, rivestimento esterno murale plastico colore a scelta della D.L.            Costruita in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, completa di cunicoli dell'altezza minima di 0,70 m per il passaggio dei conduttori MT/bt, di platea di fondazione, cassetta, armatura con rete elettrosaldate maglia cm 15x15 Ø 10, copricunicoli in lamiera striata.            Sono comprese nella fornitura le porte in resine isolate omologate ENEL, le griglie di areazione in resina isolante omologate ENEL, serrature omologate ENEL, le pareti divisorie tra i vani.            Pavimentazione interna alla cabina realizzata in cemento liscio o con finiture simili.            Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione soprattutto a tutta circonferenza.            Le griglie di aerazione saranno con protezione antitopo e antipioggia in ogni locale.            L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno.            Sigillatura delle fughe verticali di giunzione con mastice acrilico, opportunamente formulato per l'adesione su superfici in calcestruzzo.            Sistema di smaltimento acqua piovana.            Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Il tutto fornito e posto in opera.  <b>euro (trecentonovantadue/67)</b></p>	ml	9,370	66.480
Nr. 231 P.02.030	<p><b>euro (trecentonovantadue/67)</b></p> <p><b>CABINA IN LAMIERA PREFABBRICATA PER LOCALE TECNICO</b>            Costituito da sistemi pre-assemblati dedicati ad alloggiamento di apparecchiature elettromeccaniche, elettroniche, elettriche.            Costituito da pannelli isolanti in struttura sandwich poliuretano/lamiera, aventi la capacità di contenere l'effetto delle escursioni termiche ambientali sulle apparecchiature contenute.            La struttura resistente dello Shelter è atta a realizzare una struttura amovibile in grado di sopportare le sollecitazioni indotte dal peso proprio e da quello delle apparecchiature contenute durante le fasi di sollevamento/spostamento per tutta la vita operativa dello Shelter.            La struttura metallica degli Shelters dovrà essere realizzata con materiali idonei a resistere alle azioni ossidanti degli agenti atmosferici in ambiente particolarmente aggressivo (ambiente marino, industriale altamente inquinato).            Dimensioni interne (mm):            lunghezza: 1.200;            larghezza: 1.200;            altezza: 2.380.            Dimensioni esterne (mm) - con ingombro copertura:            lunghezza: 1.986 (compresa copertura);            larghezza: 2.200 (compresa copertura);            altezza: 2.665.            La struttura isoterma dello shelter dovrà essere realizzata tramite assemblaggio su struttura portante esterna in acciaio di pannelli isoterma di spessore 60 mm.            Incluse nella fornitura:            - n° 2 plafoniere min. 2X18W a tenuta stagna uno per ambiente interno e uno per ambiente esterno;            - n°1 Microswitch porta con cavo armato e contatto pulito, da collegare su morsetti del Quadro Elettrico;            - Elemento ANTIRIDITORE per passaggio di almeno 18 cavi;            - Rilevatore volumetrico interno a doppia tecnologia portata 12 m – sistema anti intrusione;            - Rilevatore volumetrico esterno a doppia tecnologia portata 2 m – sistema anti intrusione area esterna (n°4, suddivisi su ciascun perimetro/lato esterno);            - Sistema di collegamento masse metalliche per messa a terra;            - n° 1 presa 2x16 A tipo P30 bipasso + shuko protetta e sezionata in scatola protetta con relativi cavi di cablaggio;            - Interruttore bipolare per accensione plafoniera in scatola protetta;            - Circuito di illuminazione, tubazioni, etc, per illuminazione esterna ed interna.            Gli Shelters dovranno essere dotati di sistema integrato active cooling + free cooling, inclusi nella fornitura.            Non saranno ammessi shelter con climatizzatore.            Il sistema combinato Active Cooling + Free Cooling permetterà all'unità installata di:            - Ridurre l'impatto ambientale;            - Massimizzare l'efficienza energetica;            - Riduzione del consumo di energia tramite uso FCU durante i periodi di basso carico termico;            Il sistema dovrà essere progettato per garantire il grado di protezione IP55 in condizione di funzionamento.            Questa caratteristica renderà il sistema adatto all'uso in ambienti estremi dal punto di vista atmosferico, come quello in prossimità delle arterie stradali/autostradali.            Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (dodicimilasessantatre/99)</b></p>	m³	392,670	7.150
Nr. 232 P.03.002.h	<p style="text-align: center;"><b>CAVI (Cap 77)</b></p> <p><b>CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 25 mmq</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:</p>	cad	12'063,990	0.680

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 233 P.03.004.b	<p>- temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (dieci/21)</b></p> <p><b>CAVO LSZH - - A BASSA CAPACITÀ N° DI COPPIE X SEZIONE 3 X 2 X 22 - PROTEZIONE AI RODITORI</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo, per applicazione EIA RS-485, non propaganti la fiamma, esente da alogeni e a basso sviluppo di fumi e gas tossici, schermo totale. L'armatura a treccia assicura la protezione ai roditori. - conduttori di rame stagnato, 7x0.25 mm; - isolamento: politene; - cordatura primaria: i conduttori isolati sono cordati a formare delle coppie; - cordatura totale: le coppie sono cordate insieme; - schermo totale: nastro accoppiato alluminio/poliestere, alluminio all'esterno in continuo contatto con un filo di drenaggio di sezione 22 AWG più una treccia di rame stagnato (copertura nom. 65%); - guaina interna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - armatura: treccia di fili di ferro zincato; - guaina esterna: mescola termoplastica LSZH, tipo M1; - Caratteristiche meccaniche e di installazione: Tensione di esercizio 30 V Prova di tensione 1000 V c.a. per 1' (cond. - cond.) 1000 V c.a. per 1' (cond. - sch.) Resistenza dei conduttori = 56.1 Ohm/km (a 20°C in c.c.) Resistenza d'isolamento = 5000 Mohmxkm (a 20°C) Capacità mutua nom. 42 pF/mt (cond. - cond.) nom. 75.5 pF/mt (cond. - sch.) Impedenza caratteristica nom.120 Ohm Norme di riferimento al comportamento al fuoco Propagazione della fiamma (NPF) secondo IEC 60332-1-2 EN 50265-2-1 CEI 20-35/1-1 Emissione HCl (= 0.5%) secondo IEC 60754-1 EN 50267-2-1 CEI 20-37/2-1 Emissione Fumi secondo IEC 61034-2 EN 50268-2 (trasmissione - LT =80%) CEI 20-37/3-1. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (quattro/20)</b></p>	ml	10,210	8.640
Nr. 234 P.03.005.13	<p><b>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 2 X 2,5 mmq</b></p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (tre/50)</b></p>	ml	4,200	21.000
Nr. 235 P.03.005.23	<p><b>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 4 mmq</b></p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (due/86)</b></p>	ml	3,500	25.210
Nr. 236 P.03.005.26	<p><b>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 4 X 4 mmq</b></p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di</p>	ml	2,860	30.850

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 237 P.03.005.57	collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (sei/73)</b>  <b>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 150 mmq</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (quarantauno/45)</b>	ml	6,730	13.110
Nr. 238 P.03.006.08	<b>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 4 X 2,5 mmq</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C; - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto; - guaina di qualità M16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (cinque/30)</b>	ml	41,450	2.130
Nr. 239 P.03.021	<b>ESECUZIONE DI TERMINAZIONI E GIUNZIONI SOLIDE SU CAVI DI MEDIA E BASSA TENSIONE</b> Fornitura e posa in opera per l'attestazione provvisoria e la giunzione definitiva delle linee in cavo di bassa tensione. <b>euro (quattrocentoquattro/21)</b>	ml	5,300	16.640
Nr. 240 P.03.040.3.d	<b>CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI MORSETTI E CAPIC ... ERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - - SEZIONE NOMINALE 35 mmq</b> Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (tre/49)</b>	cad	404,210	11.530
Nr. 241 P.03.060.2.b	<b>DISPERSORE - IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILE - - DIAMETRO 25 MM</b> Compreso di fornitura e posa in opera. Lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico. <b>euro (cinquantasette/67)</b>	ml	3,490	41.110
Nr. 242 P.03.120.c	<b>CAVO TIPO FG21M21 - - SEZ. 1x35 mmq</b> Cavo unipolare flessibile con tensione nominale 1,8/3kV per impianti fotovoltaici e solari con isolante e guaina in mescola reticolata a basso contenuto di alogeni. Nello specifico il cavo è costituito da un conduttore a corda flessibile classe 5 di rame stagnato ricotto secondo la Norma CEI 20-29, isolante in gomma speciale HEPR G21, guaina in mescola reticolata tipo M21. Il cavo deve essere adatto per posa fissa sia all'interno che all'esterno in tubazioni, canalette oppure direttamente interrato. Posto in opera completo di capocorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e cavo segnaletico installato secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (sette/69)</b>	cad	57,670	13.310
Nr. 243 P.03.400.a	<b>CAVO ENERGIA ARG16R16-0.6/1 kV - - FORMAZIONE 1X16 mmq</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3, anima conduttore a corda compatta a fili di alluminio in accordo alla norma CEI 20-29, classe 2. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - isolante in gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche; - guaina in PVC speciale di qualità Rz, colore grigio; - conformità ai requisiti essenziali delle Direttive Bassa Tensione 2014/35/UE; Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possono essere direttamente interrati in scavo già predisposto, o entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda in alluminio/rame, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e cavo segnaletico installato secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte. <b>euro (due/12)</b>	ml	7,690	14.880
<b>QUADRI ELETTRICI (Cap 79)</b>				
Nr. 244 P.05.001	<b>CARPENTERIA PER QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE TIPO POWER CENTER</b> Fornitura e posa in opera di carpenteria per Quadro Generale di Bassa Tensione tipo "POWER CENTER" di potenza fino a 1600kVA, formato da scomparti modulari segregati accessibili dal retro in lamiera di acciaio zincato con spessore 2 mm e verniciatura esterna con resine epossidiche di colorazione RAL secondo le disposizioni fornite dalla direzione Lavori, profondità	ml	2,120	41.610

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 245 P.05.002.a	<p>fino a 1100 mm, altezza fino a 2300 mm.  Il quadro sarà di tipo "POWER CENTER" a scomparti segregati forma 4B per apparecchiature di protezione e manovra e per barrature in rame ad accessibilità posteriore per garantire la massima sicurezza del personale, la continuità di servizio, facilità di manutenzione ed installazione.  Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma TR-IEC61641 con corrente nominale di breve durata fino a 75kA con durata dell'arco fino a 100 ms.  Il quadro deve avere grado di protezione a porte chiuse da IP30 fino a IP65, grado di robustezza IK10.  Le celle sono completamente separate e segregate in modo da impedire la propagazione di archi, dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50 e Icc fino a 40kA), per tensione nominale di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca.  Il quadro deve essere dotato di targa secondo Art. 6.1 IEC 61439-1, non deve contenere sostanze in concentrazione o utilizzo vietate dalla Direttiva 2002/95/EG e deve essere sottoposto a verifica secondo la norma CEI EN 61439-1/2.  Completo di accessori, barrature di potenza con corrente nominale fino a 3200A, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolanti, attestazione cavi di terra e di potenza, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro.  Il tutto fornito e posto in opera comprese predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.  <b>euro (duemilacinquecentotre/13)</b></p> <p><b>CARPENTERIA IN LAMIERA DI ACCIAIO - - CORRENTE NOMINALE SBARRE FINO A 100A E Icc FINO A 10kA</b>  Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera d'acciaio per quadri di distribuzione in bassa tensione, composto da scomparti prefabbricati affiancati per fissaggio a pavimento o parete, carpenteria per quadro da IP maggiore di IP31, con porte chiuse, forma di segregazione fino a F4.  Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma IEC61641 con corrente nominale di breve durata di 50kA con durata dell'arco fino a 100 ms.  Il quadro deve avere grado di robustezza IK10 e verniciatura esterna con resine epossidiche di colore RAL secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori.  Il quadro deve essere sottoposto a verifica secondo CEI EN 61439-1/2.  Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto, montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, etc.), accessori vari, barrature di potenza, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolati, attestazione e cablaggio dei cavi di terra e di potenza direttamente sugli interruttori, pannelli interni preforati e/o ciechi, supporti di ammaraggio cavi, canaline, telaio con guide DIN, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro.  Il tutto fornito e posto in opera compresi accessori, predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.  Dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50) per tensione di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca, in esecuzione modulare o da esterno.  Ripartitori inclusi nella fornitura, comunque realizzato.  <b>euro (tremiladuecentotrentanove/68)</b></p>	m <sup>2</sup>	2'503,130	21.630
Nr. 246 P.05.003	<p><b>PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE</b>  Dati elettrici:  - tensione nominale: 24 kV;  - valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV;  - valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50µs 125 kV;  - tensione di esercizio: 20 kV;  - frequenza nominale: 50 Hz;  - numero di fasi: 3;  - corrente nominale delle sbarre principali: 630 A;  - corrente nominale max delle derivazioni: 630 A;  - corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA;  - corrente nominale di picco: 40 kA;  - potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA;  - durata nominale del corto circuito: 1 s;  - protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s;  - tensione nominale degli ausiliari: 230 V;  Deve contenere le seguenti apparecchiature:  • sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave;  • sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore;  • sistema trifase di sbarre in rame con risalita di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito;  • interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 16 kA equipaggiato come segue:  - blocco a chiave in aperto;  - motore caricamolle;  - contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore;  - contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche;  - contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso;  - interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle;  - sganciatore di chiusura;  - sganciatore di minima tensione;  - sganciatore di apertura;  - sganciatore supplementare di apertura;  - leva di comando manovra manuale;  - interruttori bipolari BT;</p>	m <sup>2</sup>	3'239,680	15.070



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 247 P.05.004	<p>- terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea Terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30. Toro per protezione omopolare. Il collegamento tra il secondario del toro ed ingresso protezione deve essere realizzato con conduttore avente sezione maggiore o uguale a 2.5 mm2 e lunghezza minore di 10 m. Sistema di protezione secondo "DK 5600" e CEI 0-16. Relè di sovracorrente indiretto a microprocessore con dispositivo di guasto a terra direzionale, indicatori a led programmabili, 8 ingressi binari, 8 uscite binarie, memorizzazione degli eventi senza porta di comunicazione, montaggio a pannello. Tensione di alimentazione DC 24-250V oppure AC 115/230V, tarature e parametrizzazioni escluse, porta di comunicazione elettrica RS485, acquisizione delle misure (valore medio/min/max), con dispositivo di richiusura automatico, localizzazione del guasto. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra colletttrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra colletttrice di terra, eventuale circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ventitremilanovecentoquarantacinque/23)</b></p> <p><b>SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE</b> Dati elettrici: - tensione nominale: 24 kV; - valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV; - valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50 µs 125 kV; - tensione di esercizio: 20 kV; - frequenza nominale: 50 Hz; - numero di fasi: 3; - corrente nominale delle sbarre principali: 630 A; - corrente nominale max delle derivazioni: 630 A; - corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA; - corrente nominale di picco: 40 kA; - potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA; - durata nominale del corto circuito: 1 s; - protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s, in opzione protezione IAC A FLR 16kA 1s; - tensione nominale degli ausiliari 230 V; Deve contenere almeno le seguenti apparecchiature: • sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a lato linea monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave; • sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore; • sistema trifase di sbarre di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito; • interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 12.5 kA equipaggiato come segue: - blocco a chiave in aperto; - motore caricamolle; - contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore; - contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche; - contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso; - interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle; - sganciatore di chiusura; - sganciatore di minima tensione; - sganciatore di apertura; - sganciatore supplementare di apertura; - resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore - leva di comando manovra manuale; - interruttori bipolari BT; - terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea; - terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30 . L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra colletttrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, targa sequenza manovre, sbarra colletttrice di terra, eventuali circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ventiunomilatrecentosessantaquattro/81)</b></p>	cad	23'945,230	0.380
		cad	21'364,810	0.420

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 248 P.05.005	<p><b>UNITÀ ARRIVO SEMPLICE</b> Composta da: - unità di arrivo semplice 24 KV - 16KA - 630 A, - presenza tensione, - canalina superiore e resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra collettore di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra collettore di terra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (quattromilacentotrentatré/30)</b></p>	cad	4'129,300	0.960
Nr. 249 P.05.010.1.a	<p><b>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO - UNIPOLARE - - DA 4 A 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA</b> Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (ventiotto/56)</b></p>	cad	28,560	16.470
Nr. 250 P.05.010.4.a	<p><b>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO - QUADRIPOLORE - - DA 6A, TENSIONE (V) 400, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA</b> Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centoventitre/04)</b></p>	cad	123,040	3.820
Nr. 251 P.05.010.4.f	<p><b>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO - QUADRIPOLORE - - DA 40 A 63A, TENSIONE (V) 400/415, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</b> Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centoquarantauno/41)</b></p>	cad	141,410	3.330
Nr. 252 P.05.011.2.2.a	<p><b>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLAN ... NALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 50KA - - In = 400 A</b> In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. In esecuzione fissa. Protezione termica con curva di intervento a tempo inverso: soglia di corrente di sovraccarico Ir regolabile; protezione al cortocircuito a soglia regolabile Isd, protezione del neutro inclusa. <b>euro (duemilacinquecentoquattordici/41)</b></p>	cad	2'514,410	1.140
Nr. 253 P.05.012.b	<p><b>INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - - DA 2 A 200 LUX</b> - Classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera. Fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro. <b>euro (centoottantaquattro/43)</b></p>	cad	184,430	35.800
Nr. 254 P.05.015.a	<p><b>CONTATTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI MODULARI MAGNETOTERMICI - - OF DI SEGNALAZIONE APERTO/CHIUSO</b> Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1. Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari OF di segnalazione aperto/chiuso dell'interruttore magnetotermico cui è associato, su</p>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 255 P.05.020.5.p	<p>modulo DIN; dispositivo di test sul fronte per verificare il corretto funzionamento del circuito di segnalazione senza manovrare l'interruttore. <b>euro (venticinque/12)</b></p> <p><b>BLOCCO DIFFERENZIALE - TIPO 4 P - - CLASSE A, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 300mA, ISTANTANEI</b> Norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centoquarantaotto/04)</b></p>	cad	25,120	10.010
Nr. 256 P.05.035.a	<p><b>CONTATTORE 4 POLI - - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 25 A</b> Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento. - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 25 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 250 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 250 A. <b>euro (cinquantaotto/30)</b></p>	cad	148,040	3.180
Nr. 257 P.05.045.b	<p><b>MULTIMETRO - - PER MISURE DI BASE CON USCITA MODBUS RS485, IDONEO PER SORVEGLIANZA REMOTA DI UN'INSTALLAZIONE ELETTRICA</b> - Precisione corrente e tensione 0,5%; - collegamento diretto della tensione 450V; - precisione energia e potenza 1%. Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato. Compresa la fornitura e posa in opera. Inclusa nella fornitura Porta RS485-protocollo modbus. <b>euro (seicentonovanta/16)</b></p>	cad	58,300	11.820
	<b>ILLUMINAZIONE (Cap 80)</b>			
Nr. 258 P.06.005.1.b	<p><b>SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA - ALTEZZA M 1,00 - - LUNGHEZZA M 2,00</b> Messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (centodiciassette/75)</b></p>	cad	690,160	1.630
Nr. 259 P.06.010.2.i	<p><b>PALO DI LAMIERA IN ACCIAIO S235 - TRONCOCONICO DIRITTO A ... A FUORI TERRA 10,00 M, DIAMETRO BASE 168 MM, SPESSORE 4 MM</b> 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. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (settecentosettantatre/55)</b></p>	cad	117,750	29.450
Nr. 260 P.06.012	<p><b>ETICHETTA METALLICA E FLESSIBILE</b> Da installare su ogni palo, con eventuale smontaggio di quella esistente, con scrittura indelebile che riporti il nome dell'impianto e il numero progressivo di ciascun palo. Comprensivo di ogni onere e/o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ventinove/41)</b></p>	cad	773,550	12.980
Nr. 261 P.06.015.e	<p><b>PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE - - VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) OLTRE 0,940 MC FINO A 1,200 MC</b> 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 (DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata) 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;</p>	cad	29,410	4.410

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 262 P.06.018.1.c	<p>- 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 (quattrocentonovantaquattro/28)</b></p> <p><b>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER ESTERNO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 11.001 A 14.500 LUMEN</b></p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f &gt;0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W.</p> <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2. <b>euro (quattrocentootantaquattro/57)</b></p>	cad	494,280	16.410
Nr. 263 P.06.018.1.e	<p><b>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER ESTERNO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 19.001 A 24.000 LUMEN</b></p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f &gt;0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W.</p> <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2. <b>euro (settecentoventisei/58)</b></p>	cad	484,570	1.190
Nr. 264 P.06.018.2	<p><b>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER ESTERNO - POSA IN OPERA</b></p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura</p>	cad	726,580	0.790

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 265 P.06.023.1.c	<p>colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f &gt;0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Comprensiva di cablaggio. <b>euro (diciotto/23)</b></p> <p><b>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA - FORNITURA -- FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN</b> Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos f &gt;0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. <b>euro (quattrocentocinquantanove/84)</b></p>	cad	18,230	56.210
Nr. 266 P.06.023.2	<p><b>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA - POSA IN OPERA</b> Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</p>	cad	459,840	1.250

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	<p>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;  - Classe di isolamento elettrico II;  - Cos f &gt;0,9;  - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;  - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;  - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;  - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale;  - corrente di pilotaggio fino a 750mA;  - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.  Comprensiva di cablaggio.  <b>euro (nove/00)</b></p>	cad	9,000	78.140
Nr. 267 P.06.025.1.a	<p><b>SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED - CENTRALINA DI CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - FORNITURA</b></p> <p>Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante.</p> <p>Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65).</p> <p>Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di alimentazione;</li> <li>- corrente assorbita;</li> <li>- potenza attiva assorbita;</li> <li>- fattore di potenza;</li> <li>- livello di dimming della lampada a potenza ridotta;</li> <li>- lampada OFF;</li> <li>- lampada guasta;</li> <li>- piastra led guasta;</li> <li>- ore di funzionamento a piena potenza;</li> <li>- ore di funzionamento a potenza ridotta;</li> </ul> <p>Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate;</li> <li>- regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione;</li> <li>- segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada.</li> </ul> <p>Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.  <b>euro (centottantauno/50)</b></p>	cad	181,500	0.000
Nr. 268 P.06.025.1.b	<p><b>SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED - CENTRALINA DI CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - POSA IN OPERA</b></p> <p>Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante.</p> <p>Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65).</p> <p>Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di alimentazione;</li> <li>- corrente assorbita;</li> <li>- potenza attiva assorbita;</li> <li>- fattore di potenza;</li> <li>- livello di dimming della lampada a potenza ridotta;</li> <li>- lampada OFF;</li> <li>- lampada guasta;</li> <li>- piastra led guasta;</li> <li>- ore di funzionamento a piena potenza;</li> <li>- ore di funzionamento a potenza ridotta;</li> </ul> <p>Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate;</li> <li>- regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione;</li> <li>- segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada.</li> </ul> <p>Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  <b>euro (sedici/22)</b></p>	cad	16,220	65.650
Nr. 269 P.06.025.3.a	<p><b>SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED - CENTRALE DI REGOLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE RADIO - - FORNITURA</b></p> <p>Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del</p>			



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 270 P.06.025.3.b	<p>flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo;</li> <li>- leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti;</li> <li>- comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito;</li> <li>- fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante;</li> <li>- poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo;</li> <li>- avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili;</li> </ul> <p>Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo. Compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. <b>euro (duemilatrecentoquarantaquattro/48)</b></p> <p><b>SISTEMA DI CONTROLLO ILLUMINAZIONE A LED - CENTRALE DI REGOLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE RADIO -- POSA IN OPERA</b></p> <p>Sia in galleria che all'aperto. Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo;</li> <li>- leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti;</li> <li>- comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito;</li> <li>- fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante;</li> <li>- poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo;</li> <li>- avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili;</li> </ul> <p>Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti. La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo. Configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (trecentoottantatre/27)</b></p>	cad	2'344,480	0.000
Nr. 271 P.07.010.f	<p style="text-align: center;"><b>TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI (Cap 81)</b></p> <p><b>TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE -- DIAMETRO 110 MM</b> Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (quattordici/08)</b></p>	ml	14,080	27.280
Nr. 272 P.07.010.i	<p><b>TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE -- DIAMETRO 160 MM</b> Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ventiquattro/90)</b></p>	ml	24,900	18.150
Nr. 273 P.07.035.b	<p><b>TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 -- DIAMETRO 50 MM</b> Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze. In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). <b>euro (quaranta/88)</b></p>	ml	40,880	37.390
Nr. 274 P.07.040.a	<p><b>TRITUBI IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITÀ) -- DIAMETRO 50 MM</b> Conforme CEI EN 61386. Adatto per la posa interrata in scavo predisposto. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (sei/74)</b></p>	ml	6,740	41.800
Nr. 275 P.07.110.1.a	<p><b>CASSETTE DI DERIVAZIONE IP 54 IN PVC - DIMENSIONE 100x100x70 MM -- FORNITURA</b> Complete di morsettiera, portafusibile e fusibile. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (treddici/79)</b></p>	cad	13,790	0.000

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 276 P.07.110.1.b	<b>CASSETTE DI DERIVAZIONE IP 54 IN PVC - DIMENSIONE 100x100x70 MM - - POSA IN OPERA</b> Complete di morsettiera, portafusibile e fusibile. Compresa fornitura e posa in opera.  Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (ventisette/14)</b>	cad	27,140	78.570
Nr. 277 P.07.125.a	<b>CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO - - FORNITURA</b> Comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08. Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio. <b>euro (ottantaquattro/00)</b>	cad	84,000	0.000
Nr. 278 P.07.125.b	<b>CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PALO - - POSA IN OPERA</b> Comprensiva di piastra porta apparecchiatura, morsetteria, soletta di adattamento al palo e coperchio. Con grado di protezione IP54 e resistenza meccanica agli urti =IK08. Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (uno/35)</b>	cad	1,350	69.390
<b>TRASFORMATORI (Cap 84)</b>				
Nr. 279 P.10.005.g	<b>TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - POTENZA 630 KVA</b> <b>TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE</b> Avente le seguenti caratteristiche: - tensione nominale: 24 KV; - rapporto di trasformazione: 20/0,4 kV; - tensione di cto standard: 6%; - gruppo Dyn11. Costruito a norme CEI 14-8, nucleo costruito con lamierini magnetici a cristalli orientati, frequenza 50 Hz, avvolgimento primario inglobato in resina epossidica, avvolgimento secondario impregnato, regolazione MT standard $\pm 2x2,5\%$ , carrello con ruote bidirezionali, termometro a quadrante con contatti, n. 3 termosonde di controllo della temperatura PT 100 sull'avvolgimento BT, targa dati, classi ambientali E2-C2-F1, centralina elettronica di controllo temperatura con visualizzazione e uscita seriale, morsetto di terra, golfari di sollevamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. - Perdite a vuoto non superiori a 1400 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori 6550 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 7500 Watt. <b>euro (ventiduemilaottocentotrenta/24)</b>	cad	22'830,240	5.080
<b>IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (Cap 85)</b>				
Nr. 280 P.11.022.g	<b>INVERTER DI STRINGA - - POTENZA NOMINALE IN AC PARI A 100 kW</b> Fornitura e posa in opera di Inverter di stringa trifase per applicazione commerciali e industriale: - collegamento DC attraverso connettori PV a innesto rapido con la possibilità di design senza fusibili; - monitoraggio della corrente di ogni singola stringa; - equipaggiato di tutti i sistemi di protezione che consentano il collegamento diretto delle stringhe; - compatibile con l'utilizzo di moduli fotovoltaici Bifacciali; - tensione massima pari a 1000V; - topologia TransformLess a doppio stadio; - datalogger Wi-Fi e LAN integrato, protocolli disponibili: Modbus TC, Modbus RTU; - involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65 adatto al montaggio sia in interno che in esterno; - controllo della potenza esportata; - conformità alle norme CEI 0-21 e CEI 0-16. Compreso tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Numero minimo di Maximum Power Point Tracker (MPPT) pari a 1. Possibilità di connessione di un numero minimo di stringhe pari a 22. <b>euro (ottomilaottocentoventi/20)</b>	cad	8'820,200	4.170
Nr. 281 P.11.023.b	<b>SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA - - CONFORME ALLA NORMA CEI 0-16</b> Fornitura e posa in opera di sistema di protezione di interfaccia, compreso tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. È esclusa la certificazione del sistema di protezione di interfaccia da compensare mediante specifica voce. Conforme alla norma CEI 0-16, per impianti in media tensione, protezione di minima e massima tensione a doppia soglia, minima e massima frequenza a doppia soglia, sblocco voltmetrico, misure tramite trasformatori voltmetrici in MT o dirette in BT, dotato di modem GSM per il distacco della generazione. <b>euro (duemiladiciotto/52)</b>	cad	2'018,520	7.010
Nr. 282 P.11.024.b	<b>CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA R ... glie ed i tempi di intervento di cui alla norma CEI 0- 16.</b> <b>CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA</b> Rilascio di certificazione del sistema di protezione di interfaccia a firma di professionista abilitato, - CONFORME ALLA NORMA CEI 0-16 lato media tensione con verifiche e prove delle soglie ed i tempi di intervento di cui alla norma CEI 0-16. <b>euro (novecentosettantadue/65)</b>	cadauno	972,650	79.050
Nr. 283 P.11.025	<b>STRUTTURA DI SOSTEGNO PER MODULO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO INSTALLATO SU PIANO ORIZZONTALE</b> Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno e fissaggio, per moduli fotovoltaici installati a terra o su piano orizzontale, in calcestruzzo o alluminio. Nel caso di strutture in alluminio, comprensive di: cavalletti triangolari ad inclinazione regolabile, profili di alloggiamento moduli,			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 284 P.11.030.f	<p>binari di appoggio e relativi coperchi, set staffe centrali, set controventi, set giunzioni, staffe di ancoraggio a zavorre, zavorre, staffe per fissaggio moduli fotovoltaici, viteria e bulloneria in acciaio inox.</p> <p>Inclusi il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto e/o in basso, l'avvicinamento al luogo di posa, l'allontanamento con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta, lo scaricamento nell'ambito del cantiere, il carico su automezzo, trasporto e scarico alla pubblica discarica, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, inclusi oneri di conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta.</p> <p><b>euro (novantasei/97)</b></p> <p><b>MODULO FOTOVOLTAICO -- MONOCRISTALLINO</b></p> <p>Costituito da vetro temperato antiriflesso di spessore minimo 3mm con basso contenuto di ferro per ottimizzare la raccolta della luce, da una cornice in alluminio anodizzato che conferisce solidità e robustezza costante, resistendo a carichi e sollecitazioni climatiche come neve e ghiaccio.</p> <p>Il pannello dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado di protezione minimo IP65;</li> <li>- Intervallo minimo di temperatura di esercizio da -35°C a 80°C.</li> </ul> <p>Il modulo fotovoltaico viene fornito con cavo solare FG21M21 di sezione minima 4mmq e lunghezza di almeno 1m.</p> <p>Nel prezzo sono compresi il trasporto franco cantiere e tutti gli accessori ed ogni altro onere, previsto o prevedibile, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Ulteriori caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficienza minima 19%;</li> <li>- Classe di potenza in condizioni di irraggiamento a 800W/mq a 20°C minimo di 240Wp.</li> </ul> <p><b>euro (zero/76)</b></p>	cad	96,970	14.010
Nr. 285 P.15.005.a	<p style="text-align: center;"><b>TVCC (Cap 89)</b></p> <p><b>TELECAMERA IP DOME DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGL ... GLI AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI -- FORNITURA</b></p> <p>Dotata di sensore Progressive Scan con obiettivo varifocale per la visualizzazione di immagini anche in condizioni di scarsa illuminazione, fino a 0,18 lux a colori e 0,04 lux in bianco e nero, 0 lux con IR accesi.</p> <p>La telecamera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere dotata di controllo dell'obiettivo P-IRIS per l'apertura ottimale del diaframma oltre ad illuminatori IR a bordo orientabili sia per angolo che per intensità che dovranno permettere una copertura d'area pari ad almeno 25 m di visuale a 0 lux;</li> <li>- dovrà essere dotata di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af class 3;</li> <li>- essere in grado di gestire contemporaneamente formati flussi video Motion JPEG e H.264, ma anche in grado di trasmettere flussi video con risoluzione 1280x960 a velocità di 30 fotogrammi al secondo a 60Hz e 25 frame al secondo a 50 Hz.;</li> <li>- garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR);</li> <li>- avere un microfono incorporato, un ingresso Line In/uscita Line Out, supportare l'audio full duplex e i formati di compressione AAC, G.711 o G.726. Per gli allarmi la telecamera dovrà avere un ingresso ed un'uscita digitale e dovrà essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi nel caso di un tentativo di manomissione, oggetti in movimento nel video o un suono. In risposta a questi eventi, dovrà inviare una notifica remota e caricare le immagini, attivare un'uscita e avviare la registrazione sull'unità di memorizzazione locale.</li> <li>- essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre- e post- allarme e dovrà disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni fino a 64Gb;</li> <li>- disporre di una memoria di almeno 256 MB di RAM e 128MB di FLASH;</li> <li>- supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6. L'accesso alla telecamera e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X;</li> <li>- supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password;</li> <li>- disporre di un server Web incorporato per creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate;</li> <li>- essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video di terze parti;</li> <li>- essere prodotta con una custodia in metallo resistente alle agli atti vandalici con resistenza certificata IK10, con elettronica inserita in un alloggiamento in metallo;</li> <li>- essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</li> </ul> <p>Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p><b>euro (novecentoundici/45)</b></p>	watt picco	0,760	22.180
Nr. 286 P.15.005.b	<p style="text-align: center;"><b>TVCC (Cap 89)</b></p> <p><b>TELECAMERA IP DOME DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGL ... AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI -- POSA IN OPERA</b></p> <p>Dotata di sensore Progressive Scan con obiettivo varifocale per la visualizzazione di immagini anche in condizioni di scarsa illuminazione, fino a 0,18 lux a colori e 0,04 lux in bianco e nero, 0 lux con IR accesi.</p> <p>La telecamera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere dotata di controllo dell'obiettivo P-IRIS per l'apertura ottimale del diaframma oltre ad illuminatori IR a bordo orientabili sia per angolo che per intensità che dovranno permettere una copertura d'area pari ad almeno 25 m di visuale a 0 lux;</li> <li>- dovrà essere dotata di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af class 3;</li> <li>- essere in grado di gestire contemporaneamente formati flussi video Motion JPEG e H.264, ma anche in grado di trasmettere flussi video con risoluzione 1280x960 a velocità di 30 fotogrammi al secondo a 60Hz e 25 frame al secondo a 50 Hz.;</li> <li>- garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR);</li> <li>- avere un microfono incorporato, un ingresso Line In/uscita Line Out, supportare l'audio full duplex e i formati di compressione AAC, G.711 o G.726. Per gli allarmi la telecamera dovrà avere un ingresso ed un'uscita digitale e dovrà essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi nel caso di un tentativo di manomissione, oggetti in movimento nel video o un suono. In risposta a questi eventi, dovrà inviare una notifica remota e caricare le immagini, attivare un'uscita e avviare la registrazione sull'unità di memorizzazione locale.</li> </ul>	cad	911,450	0.000

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 287 P.15.045	<p>- essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre- e post- allarme e dovrà disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni fino a 64Gb;</p> <p>- disporre di una memoria di almeno 256 MB di RAM e 128MB di FLASH;</p> <p>- supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6. L'accesso alla telecamera e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X;</p> <p>- supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password;</p> <p>- disporre di un server Web incorporato per creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate;</p> <p>- essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video di terze parti;</p> <p>- essere prodotta con una custodia in metallo resistente alle agli atti vandalici con resistenza certificata IK10, con elettronica inserita in un alloggiamento in metallo;</p> <p>- essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</p> <p><b>euro (novantaotto/00)</b></p> <p><b>SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX</b></p> <p>Fornitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte SFP.</p> <p>Incluso alimentatore.</p> <p>Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95%.</p> <p><b>euro (duemiladuecentootto/08)</b></p>	cad	98,000	79.050
		cad	2'208,080	15.690

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 288 Q.01.002.b	<p style="text-align: center;"><b>RILIEVI (SpCap 15)</b> <b>RILIEVI TOPOGRAFICI (Cap 97)</b></p> <p><b>MATERIALIZZAZIONE DI VERTICI - - DI PUNTI BATTUTI</b></p> <p>Mediante l'utilizzo di chiodi topografici infissi sul piano campagna (piazzi e/o superfici asfaltate o cementate) attraverso specifiche attrezzature. La materializzazione di tali punti deve essere garantita per la sola durata dell'appalto. <b>euro (due/83)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MONITORAGGIO TOPOGRAFICO DI OPERE D'ARTE E VERSANTI IN FRANA (Cap 100)</b></p>	cad	2,830	70.200
Nr. 289 Q.04.020	<p><b>TRIANGOLAZIONI DI ALTA PRECISIONE</b></p> <p>Per il controllo degli spostamenti planimetrici della struttura o del versante da effettuarsi secondo le prescrizioni del disciplinare tecnico. <b>euro (duecentosei/00)</b></p>	cad	206,000	0.000

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 290 R.0A.001.c	<p align="center"><b>MONITORAGGIO AMBIENTALE (SpCap 16) PARAMETRI METEO (Cap 106)</b></p> <p><b>RILIEVI PARAMETRI METEO -- MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA (7 GG)</b></p> <p>Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.</p> <p>Il dispositivo permette il rilevamento di dati meteorologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione;</li> <li>- il noleggio della strumentazione;</li> <li>- scarico e analisi dei dati;</li> <li>- stampa dei risultati.</li> </ul> <p>La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile;</li> <li>- Porta ethernet 10/100 T;</li> <li>- Porta di servizio USB;</li> <li>- Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione;</li> <li>- Assorbimento = 3mA a 12Vdc.</li> </ul> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vento: Velocità con precisione <math>\pm 3\%</math>; Direzione con precisione <math>\pm 3\%</math>;</li> <li>- Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione <math>\pm 5\%</math>;</li> <li>- Temperatura: con precisione <math>\pm 0,3^{\circ}\text{C}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- Pressione: con precisione 1 hPa fino a <math>60^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- Umidità relativa: con precisione <math>\pm 3\%</math> per umidità relativa fino a 90% e <math>\pm 5\%</math> con umidità relativa da 90% a 100%.</li> </ul> <p>Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo.</p> <p>Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione).</p> <p><b>euro (quattrocento/55)</b></p>	Settimana	400,550	58.360
Nr. 291 R.0A.001.d	<p><b>RILIEVI PARAMETRI METEO -- MONITORAGGIO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA</b></p> <p>Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.</p> <p>Il dispositivo permette il rilevamento di dati meteorologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione;</li> <li>- il noleggio della strumentazione;</li> <li>- scarico e analisi dei dati;</li> <li>- stampa dei risultati.</li> </ul> <p>La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile;</li> <li>- Porta ethernet 10/100 T;</li> <li>- Porta di servizio USB;</li> <li>- Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione;</li> <li>- Assorbimento = 3mA a 12Vdc.</li> </ul> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vento: Velocità con precisione <math>\pm 3\%</math>; Direzione con precisione <math>\pm 3\%</math>;</li> <li>- Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione <math>\pm 5\%</math>;</li> <li>- Temperatura: con precisione <math>\pm 0,3^{\circ}\text{C}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- Pressione: con precisione 1 hPa fino a <math>60^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- Umidità relativa: con precisione <math>\pm 3\%</math> per umidità relativa fino a 90% e <math>\pm 5\%</math> con umidità relativa da 90% a 100%.</li> </ul> <p>Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo.</p> <p>su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione)</p> <p><b>euro (trecentosettantasei/32)</b></p>	Settimana	376,320	61.920
Nr. 292 R.0B.020	<p align="center"><b>ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE (Cap 107)</b></p> <p><b>RESTITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE</b></p> <p>Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- codice rilievo</li> <li>- codice stazione</li> <li>- componente monitorata</li> <li>- data e ora di inizio e fine rilievo</li> <li>- metodo di rilevamento</li> <li>- nome/unità di misura/valore del parametro rilevato</li> <li>- dati stagionali significativi per il rilievo</li> </ul> <p>Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.</p> <p>Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.</p> <p><b>euro (ottocentoottantauno/76)</b></p> <p align="center"><b>ATMOSFERA (Cap 108)</b></p>	cad	881,760	79.050



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 293 R.01.001.1.b	<p><b>MONITORAGGIO DEGLI AGENTI INQUINANTI - PER UN SET MINIMO DI CAMPIONI - - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI A 14 GIORNI</b></p> <p>Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS (polveri totali sospese), con rilievo in continuo tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione;</li> <li>- oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione;</li> <li>- il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS;</li> <li>- lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici;</li> <li>- le spese di laboratorio;</li> <li>- la restituzione dei dati acquisiti, secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa vigente di settore;</li> <li>- la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati;</li> <li>- la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT).</li> </ul> <p>Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.</p> <p>I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata.</p> <p><b>euro (ottomilasei/81)</b></p>	a corpo	8'006,810	17.850
Nr. 294 R.01.020.a	<p><b>MONITORAGGIO CON CAMPIONATORE SEQUENZIALE E GRAVIMETRICO DELLE POLVERI - - PER IL PRIMO GIORNO DI MISURA</b></p> <p>Per la misurazione complessiva delle tre categorie di polveri: PTS (polveri totali sospese), PM10, PM2,5.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le spese di laboratorio;</li> <li>- l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione;</li> <li>- il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS;</li> <li>- il prelievo del campione;</li> <li>- l'analisi di laboratorio per la quantificazione delle tre categorie di polveri nell'intero periodo di misura e secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa di settore vigente;</li> <li>- la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT).</li> </ul> <p>Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.</p> <p>I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata.</p> <p><b>euro (centosettantadue/90)</b></p>	cad	172,900	23.670
<b>BIODIVERSITÀ (Cap 109)</b>				
Nr. 295 R.03.01.005	<p><b>FLORA - CENSIMENTO DELLE POPOLAZIONI DI SPECIE</b></p> <p>Censimento delle specie presenti nell'area di rilievo con la restituzione, su apposita scheda di rilievo, delle tipologie delle specie e dell'estensione delle popolazioni di specie.</p> <p>Nel prezzo è compresa la restituzione delle specie rilevate anche su apposita cartografia.</p> <p>Per ogni scheda di rilievo.</p> <p><b>euro (ottantaquattro/38)</b></p>	cad	84,380	79.050
Nr. 296 R.03.01.035	<p><b>FLORA - CENSIMENTO FLORISTICO</b></p> <p>Delle specie presenti da effettuare per almeno due stagioni diverse, tenendo conto della sfasatura delle fioriture, con il fine di individuare le specie e stimare l'estensione delle popolazioni di specie.</p> <p>Il prezzo prevede e compensa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la restituzione della lista floristica di riferimento per l'area in esame, con indicazione di corotipo, forma biologica (Raunkiaer) e status di conservazione;</li> <li>- la restituzione su apposita cartografia delle specie rilevate di interesse conservazionistico;</li> <li>- la restituzione della documentazione fotografica, con foto delle specie rilevate.</li> </ul> <p>Per ogni rilievo.</p> <p><b>euro (duecentocinquante/13)</b></p>	cad	253,130	79.050
Nr. 297 R.03.01.040	<p><b>FLORA - RILIEVO ESEMPLARI DI INTERESSE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE</b></p> <p>Censimento degli esemplari arborei e arbustivi di interesse paesaggistico-ambientale ovvero a carattere di monumentalità, come da normativa di settore.</p> <p>L'attività comprende la restituzione almeno dei seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione e determinazione degli esemplari presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di sottospecie e cultivar;</li> <li>- età;</li> <li>- caratteristiche morfologiche;</li> <li>- condizioni fitosanitarie;</li> <li>- la localizzazione di ciascun esemplare su apposita cartografia mediante rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z;</li> <li>- la restituzione della documentazione fotografica, con foto di ciascun esemplare rilevato.</li> </ul> <p>Le foto dovranno essere univocamente riferibili agli esemplari mappati sulla cartografia suddetta.</p> <p>Per ogni rilievo.</p> <p><b>euro (centoquarantauno/64)</b></p>	cad	141,640	79.050
Nr. 298 R.03.01.045	<p><b>FLORA - RILIEVO CONDIZIONI FITOSTATICHE E FITOSANITARIE</b></p> <p>Degli esemplari arborei e arbustivi, mediante metodo Visual Tree Assessment (VTA).</p> <p>L'attività comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione e determinazione degli esemplari arborei e arbustivi presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino</li> </ul>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 299 R.03.01.050	<p>al livello di specie e, ove necessario, di sottospecie e cultivar; - analisi visiva e strumentale mediante VTA; - localizzazione di ciascun esemplare su apposita cartografia mediante rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z; - documentazione fotografica, con foto di ciascun esemplare rilevato. Le foto dovranno essere univocamente riferibili agli esemplari mappati sulla cartografia suddetta; - individuazione possibili interventi colturali per la salvaguardia e messa in sicurezza degli esemplari. Per ogni rilievo. <b>euro (quattrocentocinquantanove/45)</b></p> <p><b>FLORA - RILIEVO BIOMETRICO E QUALITATIVO</b></p> <p>Rilievo quali-quantitativo, finalizzato alla verifica dell'esecuzione a regola d'arte degli interventi di piantagione realizzati nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico ambientale. L'attività comprende: - individuazione e determinazione delle specie target ed esotiche e ruderali presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di sottospecie e cultivar; - n° di esemplari per specie; - n° di esemplari per specie per unità di superficie; - rapporto % tra specie target e specie esotiche/ruderali; - diametro del fusto (valori massimi e minimi) e altezza (valori massimi e minimi); - area basimetrica ad ettaro (densità del popolamento per valutare la competizione tra le piante all'interno del popolamento); - copertura interna della chioma, valutata in classi percentuali (ad es. copertura tra 15 e 25 %); - presenza di danni, loro consistenza (assente, leggero, moderato, pesante, etc) e causa (biotico, abiotico, complesso, fauna selvatica, etc); - indicazioni su modalità tecnico-operative per la risoluzione delle problematiche che compromettono la riuscita dell'intervento. Per ogni rilievo. <b>euro (trecentocinque/83)</b></p>	cad	459,450	79.050
Nr. 300 R.03.02.005	<p><b>VEGETAZIONE E HABITAT - RILIEVO SPEDITIVO</b></p> <p>In campo per la caratterizzazione e localizzazione delle formazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti e per la stima speditiva dell'estensione delle diverse tipologie vegetazionali. L'analisi fisionomica comprende: 1. la fotointerpretazione di immagini aeree/satellitari; 2. il sopralluogo per i controlli in campo; 3. l'elaborazione dei dati finalizzata alla descrizione e localizzazione delle tipologie vegetazionali presenti. Per rilievo. <b>euro (duecentosessantadue/11)</b></p>	cad	305,830	79.050
Nr. 301 R.03.02.010	<p><b>VEGETAZIONE E HABITAT - RILIEVO FITOSOCIOLOGICO</b></p> <p>In campo da eseguire con metodo Braun-Blanquet su tratti di vegetazione omogenea, popolamenti elementari, e su un campione statisticamente significativo. il rilievo è finalizzato alla classificazione delle comunità o associazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti, attraverso il riconoscimento dei rapporti quali-quantitativi tra le piante. L'analisi fitosociologica comprende: 1. la descrizione di fisionomia e struttura della vegetazione; 2. la registrazione della variabilità cenologica e strutturale della vegetazione; 3. fotointerpretazione di immagini aeree/satellitare; 4. il sopralluogo e l'esecuzione dei rilievi fitosociologici; 5. l'elaborazione dei dati finalizzata alla comparazione dei rilievi e alla tipizzazione delle associazioni vegetali. Per rilievo. <b>euro (trecentoquarantasette/85)</b></p>	cad	262,110	79.050
Nr. 302 R.03.03.01.0 01	<p><b>FAUNA - AVIFAUNA - TRANSETTO LINEARE</b></p> <p>Rilievo di specie ornitiche da eseguire mediante avvistamento ed ascolto lungo transetti prestabiliti di lunghezza pari ad almeno 1 km, tracciati in maniera da ricadere il più possibile in ambienti omogenei. Saranno individuati e conteggiati tutti gli individui contattati, compresi i rapaci, osservati e uditi, in verso o in canto, durante il tempo impiegato per percorrere l'intero transetto in una fascia di almeno 100 m a destra e a sinistra del rilevatore. I rilievi dovranno essere finalizzati a specie sia diurne che crepuscolari/notturne. Prezzo per singolo rilievo. <b>euro (trecentoquaranta/34)</b></p>	cad	347,850	79.050
Nr. 303 R.03.03.01.0 10	<p><b>FAUNA - AVIFAUNA - CENSIMENTO AL PLAY BACK</b></p> <p>Rilievo di specie ornitiche nidificanti o svernanti mediante stimolazione acustica con induzione della risposta da parte delle specie target. Attività eseguita mediante la riproduzione del canto con specifico apparato fonodiffusore che simula la presenza di un conspecifico per stazione di indagine. Per ciascuna specie da indagare la stimolazione acustica dovrà prevedere un tempo minimo di almeno 2 minuti per ogni routine e dovrà essere ripetuta almeno una seconda volta nel caso la risposta alla prima stimolazione sia negativa. Nel prezzo si intendono compensati anche i costi per eventuali rilievi in orario notturno per le specie appartenenti al gruppo degli Strigiformi. Prezzo per singolo rilievo, comprensivo del noleggio e trasporto della strumentazione. <b>euro (quattrocentonove/58)</b></p>	cad	340,340	79.050
Nr. 304 R.03.03.01.0	<p><b>FAUNA - AVIFAUNA - PUNTI DI AVVISTAMENTO</b></p> <p>Rilievo di rapaci diurni sedentari e migratrici mediante avvistamento diretto da punti rialzati rispetto al piano campagna e con</p>	cad	409,580	78.690

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
15	buona visibilità. Conteggio diretto degli individui in volo e, in caso di stormi consistenti, stima del relativo numero. Identificazione delle specie avvistate in volo entro un raggio di almeno 1 km dal punto di avvistamento. Annotazione, per ogni individuo avvistato dell'orario di passaggio e dei comportamenti adottati (volo multidirezionale, attività di caccia, parata e difesa territoriale, soste su posatoi, volo senza sosta e divagazioni nella traiettoria di migrazione ecc.), direzione e verso della migrazione nonché altezza da terra. Sarà effettuata una raccolta di dati accurati sulla copertura nuvolosa e sulle condizioni del vento (direzione e forza). I dati saranno elaborati e restituiti ricostruendo il fenomeno migratorio sia in termini di specie e numero di individui sia per quel che concerne direzioni prevalenti, altezze prevalenti etc, e riferendo l'osservazione ad attività trofica o riproduttiva. I rilievi verranno eseguiti per la durata di 2 ore ciascuno. Prezzo per singolo rilievo. <b>euro (trecentoquarantasette/85)</b>	cad	347,850	79.050
Nr. 305 R.03.03.05.0 01	<b>FAUNA - MAMMIFERI - MACRO E MESOTERIOFAUNA - SEGNI DI PRESENZA LUNGO TRANSETTI</b> Rilievo e conteggio, in modo sistematico, della presenza di tracce (impronte, fatte, segni di predazione, etc) di macro e mesoteriofauna. Dovrà essere raccolto un campione rappresentativo delle fatte dei carnivori da sottoporre ad analisi microscopica per la conferma sia della specie stessa che delle specie predate (analisi tricológica, resti ossei, etc). Le tracce saranno attribuite a livello di specie. Prezzo per singolo rilievo. <b>euro (duecentoottantadue/36)</b>	cad	282,360	79.050
Nr. 306 R.03.03.05.0 05	<b>FAUNA - MAMMIFERI - MACRO E MESOTERIOFAUNA - FOTOTRAPPOLAGGIO</b> Rilievo mediante posizionamento di trappola fotografica in corrispondenza di possibili punti di passaggio delle specie o varchi lungo l'infrastruttura. Un singolo rilievo avrà una durata minima di 30 gg consecutivi. Dovranno essere oggetto di ripresa fotografica tutti gli individui entrati nel campo utile di ripresa del fotoapparato, restituendo quindi, oltre alla macro e mesoteriofauna, anche eventuali individui appartenenti ad altri taxa. La fototrappola andrà impostata in modalità solo foto, con una risoluzione minima di 8mp, con impostazione di una sequenza di scatto di almeno 3 fotogrammi consecutivi e con sovraesposizione sulla foto di almeno ora e data del momento dello scatto. Prezzo per singolo rilievo, comprensivo del noleggio e trasporto della strumentazione. <b>euro (trecentoventiotto/29)</b>	cad	328,290	76.210
Nr. 307 R.03.03.10.0 01	<b>FAUNA - ANFIBI - CENSIMENTO A VISTA E AL CANTO</b> Rilievo degli anfibî mediante censimento a vista, tipo S.S.S. (Systematic Spatial Surveys, Heyer et al., 1994), e al canto, tipo A.S.T. (Audio Surveys Transect, Heyer et al., 1994), per tutto il periodo riproduttivo. L'attività verrà svolta lungo transetti di almeno 0,5 km circa o su aree campione. Prezzo per singolo rilievo. <b>euro (duecentoottantadue/36)</b>	cad	282,360	79.050
Nr. 308 R.03.03.15.0 01	<b>FAUNA - RETTILI - CENSIMENTO A VISTA LUNGO TRANSETTI</b> Rilievo dei rettili mediante censimento a vista lungo transetti di dimensione prestabilita. L'attività di indagine dovrà essere svolta mediante osservazione di individui lungo transetti percorsi a piedi della lunghezza, ove possibile, di 1 km ed entro un buffer di larghezza di almeno 20 m. Gli esemplari osservabili ed avvicinabili ad opportuna distanza saranno fotografati. Prezzo per singolo rilievo. <b>euro (quattrocentoottantasette/15)</b>	cad	487,150	79.050
<b>AGENTI FISICI (Cap 110)</b>				
Nr. 309 R.05.01.01.0 a	<b>RUMORE - RILIEVO ACUSTICO CONTINUO E DISCONTINUO - - IN D ... RIFERITA AD UN GIORNO CON TECNICA DI CAMPIONAMENTO (MAOG)</b> Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati. I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati". Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4. La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità". Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 2: Rumore stradale. Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, documentazione fotografica) e del territorio circostante destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali). Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso. I dati rilevati dovranno essere restituiti: - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza. Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi.			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
Nr. 310 R.05.01.010. b	<p>Tale tecnica prevede almeno 4 misure brevi di 15 minuti nel periodo diurno e 2 nel periodo notturno (per un totale minimo di 6 misure).</p> <p>In ciascuna misura vengono altresì rilevati i veicoli per ogni senso di marcia per almeno le categorie di mezzi leggeri e pesanti.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di 15 minuti per la determinazione della time history, con acquisizione dei dati ogni secondo, con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di pressione sonora (L<sub>aeq</sub>) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L<sub>max</sub>, L<sub>min</sub>), oltre che dei livelli statistici.</p> <p><b>euro (cinquecentotrenta/62)</b></p> <p><b>RUMORE - RILIEVO ACUSTICO CONTINUO E DISCONTINUO - - IN CONTINUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UN GIORNO (24 H)</b></p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.</p> <p>I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati".</p> <p>Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4.</p> <p>La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità".</p> <p>Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 2: Rumore stradale.</p> <p>Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, documentazione fotografica) e del territorio circostante destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).</p> <p>Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso.</p> <p>I dati rilevati dovranno essere restituiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno);</li> <li>- nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno).</li> </ul> <p>Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza.</p> <p>Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di 24 ore, con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di pressione sonora (L<sub>aeq</sub>) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L<sub>max</sub>, L<sub>min</sub>), oltre che dei livelli statistici.</p> <p><b>euro (quattrocentonovantadue/21)</b></p>	cad	530,620	64.670
		cad	492,210	17.840

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	incid. % MDO
	<p style="text-align: center;"><b>NOTE</b></p> <p>Elenco Prezzi: EP ANAS 2023 rev1 (prezzi XB trav da ponte in acciaio) PA.XX.XX Prezzi aggiunti</p> <p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b></p>			