

S.G.C. E78 GROSSETO - FANO

Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa.
Adeguamento a 2 corsie del tratto della Variante di Urbania

PROGETTO DEFINITIVO

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p>	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</p> <p>GPI INGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</p> <p>(Mandante)</p>
<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Salvatore Marino</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1069</p>	<p><i>Ing. Moreno Panfili</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p>	<p>(Mandante)</p> <p>cooprogetti cocoprogetti</p> <p>engeko</p> <p>(Mandante)</p> <p>AIM Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</p>
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Vincenzo Catone</i></p>	<p><i>Ing. Claudio Muller</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 15754/8</p>	<p>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 2):</p>
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>	<p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p>

DOCUMENTAZIONE TECNICO-ECONOMICA

Elenco prezzi

CODICE PROGETTO			NOME FILE				REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.PROG.	ANNO	T00CM00CMSEP01_B					
D PAN 247	D	22	CODICE ELAB.	T 0 0 C M 0 0 C M S E P 0 1		B		
D								
C								
B	Rev. Ist.U.0039705	24/01/22 e Ist.U.0057794	01/02/22	Feb. '22	Guidobaldi	Resta	Guiducci	
A	Emissione			Dicembre '21	Guidobaldi	Resta	Guiducci	
REV.	DESCRIZIONE			DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A.01.001	<p style="text-align: center;">MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI (SpCap 1) SCAVI (Cap 1)</p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</p> <p>Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 20 per consentirne il reimpiego a rilevato; 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 fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.</p> <p>euro (tre/51)</p>	m ³	3,51
Nr. 2 A.01.003.c	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBA ... IA DURA DA MINA - - CON DEMOLIZIONE MECCANICA (MARTELLONE)</p> <p>Per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apertura sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; - la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; - la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; <p>senza uso di mine, al fine di salvaguardare edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio presenti nei pressi dello scavo, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che l'impresa riterrà opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.) purché non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm/sec nel luogo salvaguardia dei suddetti manufatti;</p> <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 20 per consentirne il reimpiego a rilevato; con gli oneri e prescrizioni di cui alla voce A.01.001.</p> <p>euro (dieci/40)</p>	m ³	10,40
Nr. 3 A.01.004	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI</p> <p>Eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento dell'acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero.</p> <p>euro (sette/15)</p>	m ³	7,15
Nr. 4	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SOVRAPREZZO PER		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
A.01.010	<p>TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata. euro (zero/25)</p>	mc x km	0,25
<p>Nr. 5 A.02.001.a</p>	<p>RILEVATI E DRENAGGI (Cap 2)</p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA -- DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3 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. euro (due/98)</p>	m ²	2,98
<p>Nr. 6 A.02.001.e</p>	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA -- SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI 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. euro (nove/80)</p>	m ²	9,80
<p>Nr. 7 A.02.002.b</p>	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.4, A.2-6, A.2-7, A.5 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/mm², compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari. euro (zero/69)</p>	m ²	0,69
<p>Nr. 8 A.02.003.c</p>	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... ANZA FINO A 5 KM -- AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA. 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. euro (nove/71)</p>	m ³	9,71
<p>Nr. 9 A.02.004.b</p>	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... IMENTO DELLE SCARPATE -- DA DEPOSITI DELL'AMMINISTRAZIONE 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scotico, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. euro (cinque/10)	m ³	5,10
Nr. 10 A.02.005	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE euro (due/76)	m ³	2,76
Nr. 11 A.02.007.a	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte. euro (uno/63)	m ³	1,63
Nr. 12 A.02.007.b	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... ATO O IN RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7 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. euro (uno/75)	m ³	1,75
Nr. 13 A.02.007.c	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... IONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - - SOLO STESA IN STRATI 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. euro (zero/55)	m ³	0,55
Nr. 14 A.02.007.d	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI 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. euro (zero/67)	m ³	0,67
Nr. 15 A.02.009	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI - MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO 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. euro (diciotto/73)	m ³	18,73
Nr. 16	DEMOLIZIONI (Cap 3) MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLI ... E C.A.P.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
A.03.007.a	<p>- - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC</p> <p>Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc.</p> <p>compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture.</p> <p>euro (centoottantaotto/24)</p>	m ³	188,24
Nr. 17 A.03.019	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.</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>euro (ventisei/49)</p>	m ³	26,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 18 B.01.010.1.a	<p style="text-align: center;">OPERE D'ARTE (SpCap 2) SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI (Cap 5)</p> <p>OPERE D'ARTE - SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - ... 20,00 MQ, ROCCIA < 25% - - PER PROFONDITÀ FINO A ML 10,00</p> <p>Per fondazioni di ponti e viadotti, muri di sostegno, contrafforti, per il consolidamento di falde montane o simili e per eventuali altri manufatti; eseguito per sottomurazione senza interventi conservativi quali micropali, Jet grouting ecc.;</p> <p>a sezione circolare od ellittica ed eventualmente anche poligonale, in materie di qualunque natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche fortemente spingenti, compresa la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione purchè l'entità della roccia non sia superiore al 25% del volume scavato, inclusi i trovanti.</p> <p>Sono comprese le sbadacchiature, le ferramenta, la scampanatura del pozzo, eseguita e valutata come da norme tecniche, la regolarizzazione del fondo e delle superfici di scavo, il sollevamento con qualsiasi mezzo, anche meccanico, delle materie scavate di risulta e l'allontanamento del materiale.</p> <p>Per mc misurato secondo le norme di capitolato. euro (trentasette/23)</p>	m ³	37,23
Nr. 19 B.01.010.1.b	<p>OPERE D'ARTE - SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - ... 5% - - PER PROFONDITÀ MAGGIORI DI ML 10,00 FINO A ML 15,00</p> <p>Per fondazioni di ponti e viadotti, muri di sostegno, contrafforti, per il consolidamento di falde montane o simili e per eventuali altri manufatti; eseguito per sottomurazione senza interventi conservativi quali micropali, Jet grouting ecc.;</p> <p>a sezione circolare od ellittica ed eventualmente anche poligonale, in materie di qualunque natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche fortemente spingenti, compresa la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione purchè l'entità della roccia non sia superiore al 25% del volume scavato, inclusi i trovanti.</p> <p>Sono comprese le sbadacchiature, le ferramenta, la scampanatura del pozzo, eseguita e valutata come da norme tecniche, la regolarizzazione del fondo e delle superfici di scavo, il sollevamento con qualsiasi mezzo, anche meccanico, delle materie scavate di risulta e l'allontanamento del materiale.</p> <p>Per mc misurato secondo le norme di capitolato. euro (quarantasei/93)</p>	m ³	46,93
Nr. 20 B.02.035.a	<p style="text-align: center;">CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFORAZIONI - TIRANTI (Cap 6)</p> <p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - - DIAMETRI MM 800</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 =>30 N/mm², 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, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, 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, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 21 B.02.035.b	<p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. euro (centododici/60)</p> <p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... RANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA -- DIAMETRI MM 1000</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 =>30 N/mm², 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, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, 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, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. euro (centocinquantaotto/51)</p>	ml	112,60
Nr. 22 B.02.035.c	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... RANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA -- DIAMETRI MM 1200</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 =>30 N/mm², 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, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, 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, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. euro (duecentodiciannove/26)</p>	ml	158,51
Nr. 23 B.02.048	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... - LAMIERINO IN ACCIAIO S275 PER PROTEZIONE PALI TRIVELLATI</p> <p>Camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento. euro (uno/68)</p>	kg	1,68

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 24 B.02.050.a	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... EMENTIZIO - - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 300</p> <p>A prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, con Rck =>30 N/mm², per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione o a percussione secondo la prescrizione della D.L., in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica.</p> <p>euro (trentatre/08)</p>	ml	33,08
Nr. 25 B.02.050.c	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... EMENTIZIO - - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 600</p> <p>A prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, con Rck =>30 N/mm², per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione o a percussione secondo la prescrizione della D.L., in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica.</p> <p>euro (settantadue/02)</p>	ml	72,02
Nr. 26 B.02.055.b	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... R ATTRAVERSAMENTO TERRENI COMPENETRATI - - DIAMETRO 450 MM</p> <p>Pali trivellati di medio diametro per attraversamento di rocce o terreni fortemente addensati o compenetrati, con trovanti di media o grande dimensione realizzati con martello a fondo foro eseguiti con attrezzatura a rotopercussione di potenza non inferiore a 200 kw per la disaggregazione degli strati di roccia ed eliminazione delle polveri con compressore combinato da 40.000 l/h. Per ogni ml compresa perforazione, allontanamento dei materiali di risulta e getto del conglomerato cementizio 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 con Rck =>30 N/mm², ed ogni altro onere e magistero.</p> <p>euro (ottantacinque/35)</p>	ml	85,35
Nr. 27 B.02.110.b	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... GNI DIMENSIONE - - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</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 finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa ml,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 finestre 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>euro (uno/95)</p>	kg	1,95
Nr. 28 B.02.115	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFORAZIONI - TIRANTI - PROFILATI ACCIAIO NP.IPE</p> <p>Di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 29 B.02.130.b	<p>Compresa fornitura e posa in opera. euro (uno/70)</p> <p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... ASI MATERIA - - DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM90 FINO A MM140</p> <p>Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte. euro (diciotto/39)</p>	kg	1,70
Nr. 30 B.02.130.c	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... SI MATERIA - - DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM140 FINO A MM190</p> <p>Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte. euro (ventiuno/68)</p>	ml	18,39
Nr. 31 B.02.135.1.c	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... BASSA PRESSIONE - - PERFORO MAGGIORE DI MM140 FINO A MM190</p> <p>Iniezione di miscela per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta da cemento pozzolanico, acqua, filler e additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie per l'iniezione, ed ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato. euro (sei/53)</p>	ml	21,68
Nr. 32 B.02.140.a	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO FINO A 30 TON</p> <p>Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. euro (diciassette/66)</p>	ml	17,66
Nr. 33 B.02.140.b	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... ETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO MAGGIORE DI 30 FINO A 45 TON</p> <p>Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 34 B.02.140.c	<p>formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. euro (ventiuno/70)</p> <p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... ATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO MAGGIORE DI 45 FINO A 60 TON</p> <p>Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. euro (ventisei/86)</p>	ml	21,70
Nr. 35 B.02.140.d	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... ATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO MAGGIORE DI 60 FINO A 75 TON</p> <p>Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. euro (trentadue/08)</p>	ml	26,86
Nr. 36 B.02.140.e	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... NTE PER TENSIONE DI ESERCIZIO MAGGIORE DI 75 FINO A 90 TON</p> <p>Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. euro (trentaotto/23)</p>	ml	32,08
Nr. 37 B.02.142	<p>OPERE D'ARTE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI - PALI - PERFO ... - TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE</p> <p>Compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 38 B.03.025.a	<p>euro (diciotto/05)</p> <p align="center">MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI (Cap 7)</p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/ O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 150 Kg/mc</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>euro (sessantanove/52)</p>	cad	18,05
Nr. 39 B.03.025.e	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/ O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 350 Kg/mc</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>euro (novantasei/32)</p>	m ³	69,52
Nr. 40 B.03.030.a	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... TRUTTURALE - - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK>=25 N/mm²)</p> <p>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 consistenza fino a S4, per opere non armate o debolmente armate (fino ad un'incidenza massima di 30 kg/m³), per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA.</p> <p>Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p>euro (novantanove/54)</p>	m ³	99,54
Nr. 41 B.03.030.b	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... TRUTTURALE - - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm²)</p> <p>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 consistenza fino a S4, per opere non armate o debolmente armate (fino ad un'incidenza massima di 30 kg/m³), per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA.</p> <p>Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p>euro (centoundici/89)</p>	m ³	111,89
Nr. 42 B.03.031.a	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm²)</p> <p>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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 B.03.031.b	<p>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. euro (centosette/49)</p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES O C.A.P. -- CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm²) 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. euro (centodiciannove/84)</p>	m ³	107,49
Nr. 44 B.03.031.c	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES O C.A.P. -- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm²) 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. euro (centoventiotto/07)</p>	m ³	119,84
Nr. 45 B.03.035.a	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES O C.A.P. -- CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm²) 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. euro (centoundici/89)</p>	m ³	111,89
Nr. 46 B.03.035.b	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES O C.A.P. -- CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm²) 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. euro (centoventiquattro/23)</p>	m ³	124,23
Nr. 47 B.03.035.c	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES O C.A.P. -- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm²) 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. euro (centotrentadue/46)</p>	m ³	132,46
Nr. 48 B.03.035.d	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES O C.A.P. -- CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm²) A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 49 B.03.045.a	<p>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. euro (centotrentanove/33)</p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - SOVRAP ... A PRESTAZIONE GARANTITA - - PER CLASSE CONSISTENZA S5 (%) Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza. euro (tre/00)</p>	m ³	139,33
Nr. 50 B.04.001	<p style="text-align: center;">CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE (Cap 8)</p> <p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. euro (ventidue/35)</p>	%	3,00
Nr. 51 B.04.002	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI Per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane. euro (quarantauno/65)</p>	m ²	22,35
Nr. 52 B.04.003	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME A PERDERE Per getti di fondazioni, pilastri, travi, pareti e setti in cemento armato, per solettoni a struttura alleggerita, comunque realizzate purché approvate dalla D.L.; compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (trentasette/93)</p>	m ²	41,65
Nr. 53 B.04.004.a	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - ARMA ... URE RETTILINEE - - LUCE MAGGIORE DI ML 2,00 FINO A ML10,00 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. euro (sedici/77)</p>	m ²	16,77
Nr. 54 B.04.016	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - COPP ... LA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA PER SOLETTE SU TRAVI VARATE Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck > 37 N/mm² 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 detrairanno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella. euro (quarantatre/44)</p>	m ²	43,44

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 55 B.04.025.b	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CENT ... - - PER LUCI DA M 15,01 A M 30,00 FRA I VIVI DEI PIEDRITTI Costruita, anche a sbalzo, per il sostegno di casseforme per volte di gallerie artificiali, in calcestruzzo semplice od armato, da valutarsi a mq di proiezione orizzontale. Per approccio a gallerie naturali a sagoma curva a becco di flauto o comunque sagomate; da valutarsi secondo lo sviluppo effettivo. euro (ventidue/94)</p>	m ²	22,94
ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO (Cap 9)			
Nr. 56 B.05.002.a	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... 10025) A DOPPIO T - LUCI 40,01 - 70,00 M - - VARO DI PUNTA 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 attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa; - il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione; ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte. euro (tre/24)</p>	kg	3,24
Nr. 57 B.05.003.a	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... N 10025) A DOPPIO T - LUCI OLTRE 70,00 M - - VARO DI PUNTA 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 attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa; - il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione; ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte. euro (tre/18)</p>	kg	3,18
Nr. 58 B.05.003.b	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... A DOPPIO T - LUCI OLTRE 70,00 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 attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa; - il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione; ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte. euro (tre/17)</p>	kg	3,17
Nr. 59 B.05.017.c	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - - ACCIAIO LAMINATO S355 Costruite secondo i tipi approvati dalla D.L., anche per impalcati misti a struttura cellulare, date in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, di qualunque resilienza e spessore, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, le centine o il varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 60 B.05.030	<p>euro (due/66)</p> <p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA 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.</p> <p>euro (uno/45)</p>	kg	2,66
Nr. 61 B.05.031.c	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - SOVRAPPREZ ... PER BARRE DI DIAMETRO MAGGIORE DI MM 15,00 FINO A MM 20,00 Con resine epossidiche applicate a "spruzzo elettrostatico", avente uno spessore minimo di 200 micron e caratteristiche tecniche conformi alle prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche. Inclusi e compensati nel prezzo, tutti gli oneri derivanti dalle particolari precauzioni che dovranno essere adottate per movimentare e porre in opera le barre senza danneggiare il rivestimento e tutte le spese per le prove ed i controlli dei tondini rivestiti.</p> <p>euro (zero/46)</p>	kg	1,45
Nr. 62 B.05.050.a	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - RETE ELETTROSALDATA - - RETE ACCIAIO B450C In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p>euro (uno/85)</p>	kg	0,46
OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE (Cap 10)			
Nr. 63 B.06.026	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - INTONACO LISCIO DI CEMENTO Eseguito con malta dosata a kg 400 di cemento normale per metro cubo di sabbia per spessore da 2 a 3 cm.</p> <p>euro (dieci/22)</p>	m ²	10,22
Nr. 64 B.06.040	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - RIVESTIMENTO DI MURATURE IN ELEVAZIONE Di qualsiasi genere in elevazione, retta o curva e di qualsiasi altezza, formata con pietra locale dello spessore non inferiore a cm4, ben ammorsato nella muratura retrostante in opera a corsi regolari o ad "opus incertum" con malta cementizia confezionata con Kg 350 di cemento normale compresi il compenso della lavorazione della faccia vista, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la costruzione, i noli, nonché quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte.</p> <p>euro (trentasette/90)</p>	m ²	37,90
Nr. 65 B.06.050.1.b	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - RIVES ... E DA CAVE - -CON SPESSORE MAGGIORE DI 15 CM E FINO A 25 CM 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 66 B.06.050.1.c	<p>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. euro (centotrentauno/13)</p> <p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - RIVES ... DA CAVE - - CON SPESSORE MAGGIORE DI 25 CM E FINO A 40 CM</p> <p>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.</p> <p>In opera con malta di cemento a kg 600 per mc di sabbia, escluso l'onere di eventuale ponteggio per muri di altezza superiore a m 2,00.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo, l'indennità di cava, la fornitura del materiale lavorato, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico a piè d'opera; compresi altresì la malta cementizia, le zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione di giunti, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, la stilatura dei giunti tra il pietrame se richiesta dalla D.L e ogni onere e lavorazione necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (centosessanta/27)</p>	m ²	131,13
Nr. 67 B.06.085	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - MANTO IMPERMEABILIZZANTE</p> <p>Costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropileniche ed elastomeri il tutto costituente un compact di perfetta stabilità e compattezza che conferisce alla guaina notevole resistenza all'allungamento, all'invecchiamento, nonché una perfetta impermeabilità della struttura, il tutto dello spessore di mm 4 calibrato e munito di marchio di qualità di 1^ scelta, posto in opera a losanghe, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la formazione di giunti, sovrapposizioni sfridi ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (venti/83)</p>	m ²	160,27
Nr. 68 B.06.094.b	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - IMPER ... UZZO - - PER ZONE NON RICOPERTE DA CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco.</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 sabbatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce. euro (ventidue/51)</p>	m ²	22,51
Nr. 69 B.06.095	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM</p> <p>Impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato geotessile di 600 g/mq applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4/mq. L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. È compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete se trattasi di applicazione verticale; inoltre è compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (trentauno/58)</p>	m ²	31,58
<p>Nr. 70 B.07.010.a</p>	<p style="text-align: center;">INEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE (Cap 11)</p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... -- PER APPOGGI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE FINO A 50 DMC 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 magazzinaggio, 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. euro (cinquantauno/74)</p>	dm ³	51,74
<p>Nr. 71 B.07.025.a</p>	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ICI - - PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE FINO A 120 DMC Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti una o più piastre con funzione di ancoraggio aventi le seguenti caratteristiche: - Modulo Dinamico di Taglio G_{din} (N/mm²) a =1 e frequenza 0.5 Hz; - Valore di Smorzamento (%) a =1 e frequenza 0.5 Hz. I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono escluse dal prezzo: - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata; - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura; - la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate. euro (novantasette/70)</p>	dm ³	97,70
<p>Nr. 72 B.07.025.c</p>	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE SUPERIORE A 120 DMC (%) Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti una o più piastre con funzione di ancoraggio aventi le seguenti caratteristiche:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 73 B.07.050.b	<p>- Modulo Dinamico di Taglio Gdin (N/mm²) a =1 e frequenza 0.5 Hz; - Valore di Smorzamento (%) a =1 e frequenza 0.5 Hz. I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono escluse dal prezzo: - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata; - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura; - la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate. Per ogni dmc superiore ai 120 dmc, al prezzo dell'isolatore di volume 120 dmc, determinato con la voce B.07.025.a, si somma il prodotto del volume eccedente i 120 dcm per il prezzo B.07.025.a ridotto della percentuale indicata. euro (meno quaranta/00)</p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p> <p>Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e 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 rinvivatura 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. euro (novecentosessantacinque/93)</p>	%	-40,00
Nr. 74 B.07.050.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200</p>	ml	965,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 75 B.07.050.d	<p>Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.</p> <p>In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ravvivatura 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. <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM. euro (millesecentoottantanove/05)</p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 300</p> <p>Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.</p> <p>In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.; 	ml	1'689,05

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 76 B.07.060.c	<p>- 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 ravvivatura 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 cuscino 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. euro (duemilaottocentosette/11)</p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200 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. euro (trecentodue/32)</p>	ml	2'807,11
Nr. 77 B.07.060.d	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 300 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. euro (cinquecentosessantadue/24)</p>	ml	302,32
Nr. 78 B.07.115.b	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - MANUFATTI IN FERRO LAVORATO - - COMPRESA ZINCATURA FORTE (Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisoriale, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (quattro/45)</p>	kg	4,45
Nr. 79 B.08.002.2.a	<p style="text-align: center;">MANUFATTI PREFABBRICATI (Cap 12)</p> <p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - PANNELLI - CASSEFORMA PREFABBRICATA - - A PARETE LISCIA Fornitura e posa in opera di pannelli casseforma prefabbricati in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, (C25/30) con $R_{ck} \geq 30$ N/mm², dello spessore minimo di cm 6, compresa l'armatura necessaria per sostenere il pannello e per l'aggancio all'armatura in ferro della struttura da eseguire. euro (cinquantauno/64)</p>	m ²	51,64
Nr. 80 B.08.003.2.f	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - TRAVI PREFABBRIC ... C.A.P. - TRAVI A "V" - - PER LUNGHEZZE DA 30,01 A 35,00 M 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 81 B.08.003.3.e	<p>con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm², precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica >=1900 N/mm², complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. euro (ottocentosessantaquattro/05)</p> <p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - TRAVI PREFABBRICP. - TRAVI A "OMEGA" -- PER LUNGHEZZE DA 25,01 A 30,00 M</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/mm², precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica >=1900 N/mm², complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. euro (ottocentoquattro/79)</p>	ml	864,05
Nr. 82 B.08.150	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - REGOLARIZZAZIONE DI PARATIE DI PALI CON SPRITZBETON E RETE</p> <p>compresa sabbiatura dei pali, fissaggio della rete elettrosaldada di almeno 4,0 kg di peso/mq, con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete perfettamente piana e liscia. euro (trentanove/18)</p>	m ²	39,18
Nr. 83 B.09.020.3.1	<p>LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE (Cap 13)</p> <p>OPERE D'ARTE - LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE - SIS ... ORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40</p> <p>Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. euro (dieci/39)</p>	cad	10,39
Nr. 84 B.11.020.c	<p>INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO (Cap 15)</p> <p>OPERE D'ARTE - INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO - NUOVE STRUTTURE -- TIPO S355W</p> <p>Secondo UNI EN 10025 costituite 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. euro (tre/81)</p>	kg	3,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 85 C.01.001.a	<p style="text-align: center;">LAVORI IN SOTTERRANEO (SpCap 4) SCAVI E DEMOLIZIONI (Cap 36)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - SCAVI E DEMOLIZIONI - SCAVO IN GA ... SEZIONE CORRENTE - - SECONDO MODALITÀ SCELTE DALL'IMPRESA</p> <p>Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito.</p> <p>Da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento. Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.</p> <p>euro (trentotto/72)</p>	m ³	38,72
Nr. 86 C.01.001.b	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - SCAVI E DEMOLIZIONI - SCAVO IN GA ... EZIONE CORRENTE - - IN PRESENZA DI INTERVENTI CONSERVATIVI</p> <p>Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito.</p> <p>Da eseguirsi come a lettera a), con le modalità scelte dall'impresa, ma in presenza di interventi di presostegno e consolidamento (infilaggi, trattamenti colonnali, ancoraggi sul fronte, pretaglio meccanico, ecc., nel pieno rispetto delle prescrizioni progettuali) e pertanto con l'impiego di mezzi o metodologie di scavo che non danneggino le zone consolidate o gli interventi comunque eseguiti.</p> <p>euro (ventisette/87)</p>	m ³	27,87
Nr. 87 C.01.003.b	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - SCAVI E DEMOLIZIONI - SOVRAPPREZZ ... A DISTANZA MASSIMA DI TRE DIAMETRI DAL FRONTE DEL CAVO (%)</p> <p>Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della Direzione Lavori, si renda necessario completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti.</p> <p>euro (venti/00)</p>	%	20,00
Nr. 88 C.01.004	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - SCAVI E DEMOLIZIONI - SOVRAPPREZZO PER LO SCAVO FUORI SEZIONE CORRENTE (SLARGHI E CAMERE) (%)</p> <p>Sovraprezzo allo scavo in galleria suborizzontale a sezione corrente per la costruzione di slarghi, camere, piazzole di sosta ecc., esclusi pozzi di aereazione, scavo eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, secondo le modalità ed i prezzi definite da altre voci di elenco; il sovrapprezzo verrà corrisposto ai soli volumi eccedenti la sezione corrente.</p> <p>euro (venti/00)</p>	%	20,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 89 C.02.001.1.a	<p style="text-align: center;">MURATURE E CONGLOMERATI (Cap 37)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CONGLOM ... ESISTENZA C25/30 (RCK \geq 30 N/mm²) PER CALOTTA E PIEDRITTI</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 prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto.</p> <p>Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine;</p> <p>sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte.</p> <p>È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto;</p> <p>qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità.</p> <p>Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie.</p> <p>euro (centoventitre/20)</p>	m ³	123,20
Nr. 90 C.02.001.1.c	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CONGLOM ... SSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK\geq30 N/mm²) PER ARCO ROVESCIO</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 prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto.</p> <p>Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine;</p> <p>sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte.</p> <p>È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto;</p> <p>qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità.</p> <p>Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie.</p> <p>Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti e di regolarizzazione delle superfici del getto.</p> <p>euro (centoventinove/30)</p>	m ³	129,30
Nr. 91 C.02.003.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CASSEFO ... NEO - - PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO</p> <p>Rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario.</p> <p>Per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile.</p> <p>euro (diciannove/84)</p>	m ²	19,84
Nr. 92	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CASSEFO ...</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
C.02.003.d	<p>TIMENTO IN SOTTERRANEO - - CASSEFORME DI TESTATE DEI CONCI Rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario. Piane per testate di conci da eseguire volta per volta in pannelli di acciaio o in tavole in legno ovvero per casseforme a doppia curvatura per svassi, camere, inviti ecc. euro (cinquantaotto/02)</p>	m ²	58,02
Nr. 93 C.02.005.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - ACCIAIO ... IPO B450C AD ADERENZA MIGLIORATA PER LAVORI IN SOTTERRANEO Compresa fornitura e posa in opera. Per lavori in sotterraneo 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. euro (uno/59)</p>	kg	1,59
Nr. 94 C.02.011.1	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² - PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. Per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento. euro (centosettantadue/88)</p>	m ³	172,88
Nr. 95 C.02.011.3.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CALCEST ... N/ mm² - PER RIVESTIMENTO GALLERIE - - RIVESTIMENTO DI CM 5 Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. euro (nove/62)</p>	m ²	9,62
Nr. 96 C.02.011.3.d	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CALCEST ... /mm² - PER RIVESTIMENTO GALLERIE - - RIVESTIMENTO DI CM 20 Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. euro (trentaquattro/18)</p>	m ²	34,18
Nr. 97 C.02.012	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - FIBRE IN ACCIAIO PER ARMATURA DI CALCESTRUZZO IN GALLERIA Fornitura e posa in opera di fibre di acciaio con Marcatura CE per uso strutturale, gruppo 1,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>conformi alle normative UNI EN 14889-1, con l'espressa indicazione del dosaggio minimo necessario al raggiungimento dei requisiti prestazionali indicati dalla UNI EN 14845-2 e misurati attraverso la prova di trazione per flessione secondo la UNI EN 14651, UNI EN ISO 16120-1 e UNI 10218-1, secondo le norme di capitolato, per il rinforzo diffuso di calcestruzzi o di spritz beton per rivestimento di opere d'arte, compresi gli oneri di miscelazione delle fibre nel getto ed i maggiori oneri di getto o spruzzatura del calcestruzzo.</p> <p>La quantità di fibre di acciaio da impiegare per il rinforzo del conglomerato cementizio dovrà essere non inferiore a quello dichiarato sulla Marcatura CE e comunque non inferiore a 30 kg/ mc per il calcestruzzo fresco da proiettare ed a 25 kg/mc per il calcestruzzo proiettato indurito.</p> <p>Il controllo del contenuto di fibre nell'impasto fresco e/o nel calcestruzzo indurito va eseguito secondo le indicazioni delle norme UNI EN 14488-7 o UNI EN 14721.</p> <p>Le fibre di acciaio dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione.</p> <p>Nel caso in cui le fibre sostituiscano l'armatura tradizionale, anche parzialmente, le resistenze residue a trazione per flessione del conglomerato cementizio fibrorinforzato dovranno rispettare le seguenti limitazioni: $fR,1k / fLk \geq 0,4$ $fR,3k / fR,1k \geq 0,5$.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (quattro/00)</p>	kg	4,00
Nr. 98 C.02.013.b	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO - - CON NP-IPE IN S275</p> <p>Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235-S275 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandratati, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato;</p> <p>le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc.</p> <p>Compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro.</p> <p>euro (due/40)</p>	kg	2,40
	<p style="text-align: center;">INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE (Cap 38)</p>		
Nr. 99 C.03.002.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - - DIAMETRO MM 65-100</p> <p>O comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi;</p> <p>le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte;</p> <p>le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo.</p> <p>euro (ventitre/09)</p>	ml	23,09
Nr. 100 C.03.003.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ACCIAIO S355 VALVOLATO - - TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO</p> <p>Fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo;</p> <p>ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 101 C.03.006	<p>euro (due/05)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... IA ADDITIVATA PER TUBI E ARMATURE DI OGNI TIPO IN GALLERIA</p> <p>Il prezzo si applica solo nel caso in cui, dopo l'iniezione della malta di cemento a bassa pressione per l'inghisaggio del tubo, la D.L. ordini la messa in pressione delle valvole con l'iniezione ad alta pressione dall'interno del tubo.</p> <p>Il quantitativo di cemento deve essere accompagnato dal resoconto generale delle bollette di fornitura del cemento nel cantiere, dalle quali dedurre quello utilizzato per i calcestruzzi e le altre iniezioni.</p>	kg	2,05
Nr. 102 C.03.007.a	<p>euro (quattordici/02)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... PER PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA -- TUBO IN VETRORESINA</p> <p>Dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo.</p> <p>Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina.</p>	q.le	14,02
Nr. 103 C.03.007.b	<p>euro (trentadue/12)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... RIA - - COMPENSO PER OGNI VALVOLA EFFETTIVAMENTE INIETTATA</p> <p>Dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo.</p> <p>Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina.</p> <p>Dopo perforazione del tubo di vetroresina e predisposizione della sede della valvola, attraverso seconda iniezione ad alta pressione e con uso di doppia valvola di iniezione, dopo l'inghisaggio primario del tubo con malta cementizia.</p> <p>L'applicazione del prezzo è subordinata alle previsioni progettuali.</p>	ml	32,12
Nr. 104 C.03.017	<p>euro (sei/74)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE</p> <p>Realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in PVC o tipo polietilene, dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile in polipropilene del peso di g/mq 500 con resistenza non inferiore a 20 KN/M in entrambe le direzioni disposta tra il prerivestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Compreso l'onere della regolarizzazione della superficie d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio fessurati al piede del diametro non inferiore a mm150 da pagarsi con la relativa voce di elenco;</p> <p>la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere.</p> <p>Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte.</p>	cad	6,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 105 C.03.027	<p>euro (ventiotto/24)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... INSTALLARE IN FASE DI AVANZAMENTO DELLO SCAVO IN GALLERIA Quando formalmente indicato dalla Direzione Lavori ed agli intervalli che la stessa prescriverà. Ogni stazione sarà composta da cinque chiodi fissati alla roccia a ridosso del fronte; i chiodi della lunghezza complessiva di m1 saranno composti da una parte lunga cm 25, saldata ad una barra d'acciaio ad aderenza migliorata del diam. di mm 24 e lunghezza cm 75. Il prezzo comprende e compensa i perfori per l'infissione dei chiodi, il loro fissaggio con resina, la fornitura dei chiodi, il nolo delle apparecchiature di misura costituito da un deformometro di convergenza munito di nastro metrico di precisione completo di comparatore meccanico e quadro di taratura di tipo approvato dalla D.L. compresa ogni altra prestazione ed onere.</p> <p>euro (duecentosessanta/94)</p>	m ²	28,24
Nr. 106 C.03.040	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... LE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.</p> <p>euro (dieci/00)</p>	cad	260,94
		%	10,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 107 CE.97.059.d	<p style="text-align: center;">COSTI ELEMENTARI (SpCap 5) OPERE IN VERDE (Cap 93)</p> <p>COSTI ELEMENTARI - OPERE IN VERDE - POPULUS NIGRA ITALICA PYRAMIDALYS - - CIRCONFERENZA DA 14,1 A 16,0 CM</p> <p>COSTI ELEMENTARI OPERE IN VERDE POPULUS NIGRA ITALICA PYRAMIDALYS - CIRCONFERENZA DA 14,1 A 16,0 CM euro (quarantanove/00)</p>	cad	49,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 108 D.01.001.b	<p style="text-align: center;">PAVIMENTAZIONI (SpCap 6) PAVIMENTAZIONI STRADALI (Cap 119)</p> <p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STR ... ULARE STABILIZZATO -- PER AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ</p> <p>Con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. euro (venticinque/06)</p>	m ³	25,06
Nr. 109 D.01.005.e	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE -- CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>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 < 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 SBSl 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. euro (centocinquantaotto/29)</p>	m ³	158,29
Nr. 110 D.01.017.i	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ... TO DI COLLEGAMENTO (BINDER) -- CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>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 < 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 SBSl 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. euro (centosettantaotto/19)</p>	m ³	178,19
Nr. 111	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USURA TIPO B --		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
D.01.021.e	<p>CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, marcato CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 % in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44).</p> <p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA.</p> <p>La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSl 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.</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p>euro (centonovantacinque/62)</p>	m ³	195,62
Nr. 112 D.01.043.d	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - MANO DI ANCORA ... ACCO -</p> <p>** Articolo soppresso e sostituito con D.01.043.2.d</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>euro (zero/00)</p>		0,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 113 E.01.013	<p style="text-align: center;">LAVORI DIVERSI (SpCap 7) DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE (Cap 120)</p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RIZZONTALI O SUBORIZZONTALI IN TERRENI DI QUALSIASI NATURA Comprendente: le perforazioni del diametro da 50 a 100 mm eseguite sia verticalmente che orizzontalmente o comunque inclinate con l'impiego di idonea attrezzatura a rotazione o rotopercolazione a circolazione d'acqua o aria, eventualmente con l'impiego di rivestimento metallico provvisorio; compreso il lavaggio del foro per lo sgombero di eventuali detriti, la fornitura e posa in opera di tubo filtrante microfessurato, eventualmente con tratto cieco, in materiale plastico, p.v.c., dello spessore non inferiore a mm2,5 avente lunghezza uguale a quella del perforo, rivestito con calza in tessuto non tessuto; compreso il lavaggio a fondo del dreno; il tutto da realizzare secondo le prescrizioni di dettami forniti dalla Direzione Lavori; compreso ogni fornitura prestazione ed onere per dare il dreno completo in opera, misurato secondo l'effettiva profondità di perforazione. euro (venticinque/59)</p>	ml	25,59
Nr. 114 E.01.014	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI Misurato in opera dopo il compattamento. euro (ventitre/68)</p>	m ³	23,68
Nr. 115 E.01.027.1.a	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - GA ... AME FORNITO DA CAVA - - PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 1,00 m In rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il regolamento UE 305/2011, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3 , tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico. La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 50 kN/m. Il rivestimento, le cuciture, gli elementi metallici, la rete delle pareti e del coperchio, il riempimento ed il materiale devono rispettare integralmente il C.S.A. il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale. Compresa fornitura, posa in opera ed ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere. Sarà escluso il pietrame alterabile dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua con cui l'opera verrà a contatto. In ottemperanza al Capitolo 2.1 delle NTC 2008, devono essere forniti manuale di installazione e manutenzione da allegare alla documentazione dell'opera. euro (centouno/79)</p>	m ³	101,79
Nr. 116 E.01.027.1.b	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - GA ... AME FORNITO DA CAVA - - PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 0,50 m In rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il regolamento UE 305/2011, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3 , tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico. La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 50 kN/m. Il rivestimento, le cuciture, gli elementi metallici, la rete delle pareti e del coperchio, il riempimento ed il materiale devono rispettare integralmente il C.S.A. il pietrame sarà assestato,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 117 E.01.031.a	<p>anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera ed ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere.</p> <p>Sarà escluso il pietrame alterabile dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua con cui l'opera verrà a contatto.</p> <p>In ottemperanza al Capitolo 2.1 delle NTC 2008, devono essere forniti manuale di installazione e manutenzione da allegare alla documentazione dell'opera.</p> <p>euro (centoventiuno/13)</p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>25 (kN/m)</p> <p>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.</p> <p>ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 <20 (%)</p> <p>JSEC UNI EN ISO 10319(*) >200 (kN/m)</p> <p>Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,25 mm</p> <p>Cone drape test UNI EN ISO 13433 <18 mm</p> <p>(*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.</p> <p>euro (uno/68)</p>	m ³	121,13
Nr. 118 E.01.035.c	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - GE ... PRESSIONE E GRADIENTE IDRAULICO i=1) SUPERIORE A 2,3 l/s*m</p> <p>Con funzione di drenaggio, filtrazione, separazione e protezione meccanica per la realizzazione di trincee drenanti.</p> <p>Sarà costituito da un nucleo spaziatore racchiuso tra due geotessili a marcatura CE, con spessore variabile da 0,6 fino a 2 cm (EN 964-1).</p> <p>Dovrà avere una capacità drenante (a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=1) compresa tra 1,0 e 2,3 l/s*m, meglio specificata in seguito, con una riduzione non superiore al 40% dopo 100 anni di esercizio (EN 12958, opzione R/F).</p> <p>I geotessili filtranti dovranno presentare le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - permeabilità 70 mm/s (EN 11058); apertura caratteristica dei pori 100 micron (EN 12956); - spessore 0.6 mm (EN964-1); - resistenza a trazione al 5% di allungamento in entrambe le direzioni 3.2 kN/m (EN 10319). <p>Compresa fornitura, posa in opera.</p> <p>euro (ventidue/52)</p>	m ²	1,68
Nr. 119 E.01.040.g	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... ONE DI MAGGIOR RESISTENZA OLTRE 150 kN/m E FINO A 200 kN/m</p> <p>Per il rinforzo, confinamento di rilevati e terreni a struttura piana orientata in poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol, resistenti o protetti ai raggi u.v. con resistenza a trazione (secondo UNI EN 10319) variabili da 20 kN/m a 300 kN/m nella direzione di maggior resistenza, con allungamento massimo del 13%, data in opera su qualunque superficie, anche con battente d'acqua di altezza non superiore a cm 50, stesa sullo strato di posa del terreno da rinforzare compresa la sovrapposizione dei rotoli per una fascia di almeno 30 cm.</p> <p>Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001.</p> <p>I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni, come pure la riduzione delle prestazioni a lungo termine.</p> <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta opera d'arte.</p> <p>euro (sedici/35)</p>	m ²	22,52
			16,35

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 120 E.01.050.a	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... ZZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 4,00 M</p> <p>Strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura.</p> <p>Tali manufatti saranno costituiti da un terrapieno armato con rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 marcati CE in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3, avente un diametro minimo pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%).</p> <p>Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm ed in conformità a quanto indicato nelle norme EN14475.</p> <p>La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 50 kN/m.</p> <p>I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche della rete di rinforzo dovranno essere certificati per una vita superiore a 120 anni, come pure la riduzione delle prestazioni a lungo termine.</p> <p>Il paramento in vista sarà costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldato con maglia differenziata e diametro minimo 8 mm posto in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°.</p> <p>Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici.</p> <p>Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 80 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica.</p> <p>I pannelli saranno corredati nella parte interna di ritentore di fini in fibre vegetali e/o sintetiche idonea ad accogliere idrosemina a spessore, compensata a parte, e ad assicurare una rapida crescita della vegetazione ed uno sviluppo in profondità delle radici.</p> <p>I prezzi comprendono e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della formazione del rilevato strutturale, dell'eventuale fornitura e posa del terreno vegetale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo.</p> <p>Per ogni metro quadrato di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito.</p> <p>euro (centoottanta/87)</p>	m ²	180,87
Nr. 121 E.01.050.b	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 4,00 A 6,00 M</p> <p>Strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura.</p> <p>Tali manufatti saranno costituiti da un terrapieno armato con rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 marcati CE in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3, avente un diametro minimo pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%).</p> <p>Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm ed in conformità a quanto indicato nelle norme EN14475.</p> <p>La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 50 kN/m.</p> <p>I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche della rete di rinforzo dovranno essere certificati per una vita superiore a 120 anni, come pure la riduzione delle prestazioni a lungo termine.</p> <p>Il paramento in vista sarà costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldato con maglia differenziata e diametro minimo 8 mm posto in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°.</p> <p>Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici.</p> <p>Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 80 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica.</p> <p>I pannelli saranno corredati nella parte interna di ritentore di fini in fibre vegetali e/o sintetiche</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 122 E.01.055.m	<p>idonea ad accogliere idrosemina a spessore, compensata a parte, e ad assicurare una rapida crescita della vegetazione ed uno sviluppo in profondità delle radici.</p> <p>I prezzi comprendono e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della formazione del rilevato strutturale, dell'eventuale fornitura e posa del terreno vegetale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo.</p> <p>Per ogni metro quadrato di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito.</p> <p>euro (duecentododici/59)</p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... O MATERIALE SINTETICO - LASTRE DI CORONAMENTO (COPERTINE)</p> <p>Strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno con rinforzi lineari in acciaio zincato ad aderenza migliorata oppure in fibre di poliestere ad alta tenacità o poletilene o polipropilene, oppure in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali in materiale sintetico - poliestere, polietilene, polipropilene, aramide, polivinilalcol - a marchio CE, resistenti o protetti ai raggi u.v., posti nel terreno in strati successivi e connessi ad un paramento flessibile in calcestruzzo o in rete metallica rinverdibile.</p> <p>I prezzi comprendono e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte, gli oneri di calcolo, i maggiori oneri di formazione del rilevato in conseguenza della più accurata selezione dei materiali, della presenza dei rinforzi lineari, del ridotto spessore degli strati, delle cautele da adottare nel compattamento a ridosso del paramento esterno.</p> <p>Solo esclusi:</p> <p>gli scavi occorrenti, eventuali cordoli di fondazione e coronamento, formazione del rilevato strutturale, il terreno vegetale e le eventuali opere di rinverdimento, nonché il rinforzo lineare oplanari di cui sopra, da pagare in base alle relative voci di Elenco Prezzi.</p> <p>In elementi prefabbricati in calcestruzzo con RcK >= 35 MPa, compresi ferri di attesa ad aderenza migliorata del tipo B450C controllato in stabilimento;</p> <p>- per ogni metro lineare di copertina.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (settantadue/17)</p>	m ²	212,59
Nr. 123 E.02.001	<p style="text-align: center;">CORDONATURE STRADALI (Cap 121)</p> <p>LAVORI DIVERSI - CORDONATURE STRADALI - CORDOLO IN CALCES ... QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300</p> <p>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.</p> <p>euro (tredici/66)</p>	ml	72,17
Nr. 124 E.05.002	<p style="text-align: center;">MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI (Cap 124)</p> <p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI - CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE</p> <p>Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisionali, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (due/75)</p>	kg	2,75
Nr. 125 E.05.010.b	<p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIO ... - - RECINZIONE STRADALE DI SICUREZZA DI H NOMINALE 1,60 M</p> <p>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:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>• rete elettrosaldada 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 plasticato 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 plasticato, come sopra, di diametro interno minimo 3,00 e rivestito 4,00 mm.</p> <p>• completa di pali di sostegno nei tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: $W_x = 14,10$ cmc e $W_y = 10,07$ 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. <p>I pali dovranno essere ancorati al suolo mediante idonei blocchi di calcestruzzo $R_{ck} > 20$ N/mm² di sezione minima 650 cm², 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>euro (cinquantacinque/03)</p>	ml	55,03
Nr. 126 E.08.005.17. 01.01	<p style="text-align: center;">CONFERIMENTO A DISCARICA (Cap 127)</p> <p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... TTONI, MATTONELLE E CERAMICHE - COD CER 17 01 01 - CEMENTO</p> <p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. <p>Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p>euro (ventiquattro/86)</p>	t	24,86
Nr. 127 E.08.005.17. 05.04	<p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... RRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"</p> <p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. <p>Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p>euro (sette/25)</p>	t	7,25

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
OPERE IN VERDE (SpCap 8) SEMINE E RINVERDIMENTO (Cap 128)			
Nr. 128 F.01.001.a	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - TERRENO VEGETALE - - SU AREE A VERDE Compresa posa in opera, distribuzione e sistemazione. euro (due/03)	m ³	2,03
Nr. 129 F.01.005	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - SEMINA DI ERBE ... MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE In rilevato o in trincea compreso: le necessarie forniture, la preparazione del terreno, la seminazione, la concimazione con concimi chimici complessi, la rastrellazione e battitura del terreno, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte. euro (zero/81)	m ²	0,81
Nr. 130 F.01.009.a	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RINVERDIMENTO D ... MEDIANTE IDROSEMINA CON MISCUGLIO DI SEMI DA PRATO IDONEI E copertura del medesimo con torba ed idrocollante, compreso ogni necessaria fornitura ed onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte. euro (uno/16)	m ²	1,16
Nr. 131 F.01.012	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - IDROSEMINA COSTITUITA DA SEMINA A SPRUZZO DI ESSENZE SPONTANEE Tipo Stenotaphrus, Jnola viscosa, Salva selvatica, Trifolium subterraneus; Bietola selvatica con aggiunta di semi di ginestra, unite ad essenze miglioratrici, fissatrici di azoto tipo: - erba medica - sulla - lupinella con aggiunta di Loietto - festuca pratensis - erba mazzolina - fleolo, nella quantità di almeno ql 4/ha, unita a concimi organici biostimolatori e chimici idrosolubili e ad uno stabilizzatore del terreno biodegradabile. euro (uno/47)	m ²	1,47
Nr. 132 F.01.013	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RIMOZIONE DI STERPAGLIE ED ARBUSTI RADICATI IN BANCHINA O SCARPATA Su pertinenze stradali o muri a secco, compreso ogni onere per il trasporto e il completo smaltimento, per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte. euro (uno/37)	m ²	1,37
Nr. 133 F.01.045	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA IN AIUOLE, SVINCOLI O ALTRE AREE Mediante raccolta di trovanti e corpi estranei, zappatura, fresatura e modellatura. euro (zero/07)	m ²	0,07
PIANTUMAZIONE (Cap 129)			
Nr. 134 F.01.009.b	OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RINVERDIMENTO D ... IDROSEMINA A MEZZO DI APPOSITA IDROSEMINATRICE A PRESSIONE 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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 135 F.02.023	<p>euro (uno/51)</p> <p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - CESPUGLI SEMPREVERDI DI ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20</p> <p>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.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna;</p> <p>l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma</p> <p>Quali viburnumtinus, laurus nobilis, pittosporum, laurus cerasus, ligustrum in varietà, oleandri, ecc.</p> <p>Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, lo scavo della buca, l'innaffiamento, la concimazione, la garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>euro (sedici/33)</p>	m ²	1,51
Nr. 136 F.02.024.b	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - ARBUSTI SPOGLIANTI - - ALTEZZA CM 121/200</p> <p>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.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna;</p> <p>l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma</p> <p>Spirea, forsithia, buddleya, hibiscus siriacus, philadelphus, deutzia, cercis siliquastrum, da porre in opera per la formazione di cespugli isolati e per la formazione di siepi spartitraffico, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>euro (diciassette/33)</p>	cad	16,33
Nr. 137 F.02.033	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - ARBUTUS UNEDO (CORBEZZOLO) DELL'ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20</p> <p>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.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna;</p> <p>l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma</p> <p>Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>euro (ventisette/36)</p>	cad	17,33
Nr. 138 F.02.045.d	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - CUPRESSUS ARIZONICA E SEMPERVIRENS - - ALTEZZA METRI 2,51/3,00</p> <p>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.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna;</p> <p>l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma</p> <p>Dato in opera con palo tutore, compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, innaffiamento, legatura al palo, concimazione, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>euro (centocinque/89)</p>	cad	105,89
Nr. 139 F.02.050.d	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - PINUS HALEPENSIS O MARITIMA - - ALTEZZA ML 2,51/3,00</p> <p>le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 140 F.02.053	<p>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 Compresa fornitura e messa a dimora, dato in opera con palo tutore, compreso lo scavo della buca, l'innaffiamento, la legatura al palo con corda vegetale e la garanzia di attecchimento. Per ogni pianta. euro (centoventi/81)</p> <p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - ACER SACCHARINIUM</p> <p>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 vaso V350, di altezza m 5,00/5,50, allevato in vivaio, compresa fornitura, messa a dimora, scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. euro (duecentoquaranta/14)</p>	cad	120,81
Nr. 141 F.02.054.e	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - POPULUS NIGRA ITALICA PYRAMIDALIS -- CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 16,1 A CM 18,0</p> <p>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 Compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. euro (centoventiquattro/77)</p>	cad	240,14
Nr. 142 F.02.068.c	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - QUERCUS ILEX (LECCI) IN ZOLLA -- CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 12,1 A CM 14,0</p> <p>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 Forma a cespuglio, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, palo tutore, concimazione, innaffiamento, legatura al palo, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. euro (centosessantasei/45)</p>	cad	124,77
Nr. 143 F.02.068.d	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - QUERCUS ILEX (LECCI) IN ZOLLA -- CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 14,1 A CM 16,0</p> <p>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 Forma a cespuglio, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, palo tutore, concimazione, innaffiamento, legatura al palo, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p>	cad	166,45

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 144 F.02.071.b	<p>euro (duecentouno/25)</p> <p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - QUERCUS ROBUR IN ZOLLA - - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 12,1 A CM 14,0</p> <p>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.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna;</p> <p>l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma</p> <p>Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra fornitura, scavo della buca, concimazione, palo tutore, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>euro (centosettanta/98)</p>	cad	201,25
Nr. 145 F.02.071.d	<p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - QUERCUS ROBUR IN ZOLLA - - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 16,1 A CM 18,0</p> <p>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.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna;</p> <p>l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma</p> <p>Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra fornitura, scavo della buca, concimazione, palo tutore, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>euro (duecentoottantauno/61)</p>	cad	170,98
		cad	281,61

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 146 G.01.064.1.a	<p style="text-align: center;">BARRIERE (SpCap 9) MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI (Cap 133)</p> <p>BARRIERE - MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ES ... LI - A PANNELLI IN RETE SEMPLICE - - SU BARRIERE ESISTENTI</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>Di altezza complessiva ml 1,975 lunghezza pannelli non superiore a ml 3,00 costituita da idoneo telaio in profilato zincato con rete a maglie non maggiore di cm 55x55 formata con filo di acciaio minimo Ø 3, zincata a caldo, comprese le necessarie staffe e bulloneria anch'esse zincate nonché ogni onere per l'esecuzione dei lavori a regole d'arte.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (novantaotto/52)</p>	ml	98,52
Nr. 147 G.01.064.1.b	<p>BARRIERE - MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ES ... - A PANNELLI IN RETE SEMPLICE - - SU CORDOLI CON TIRAFONDI</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>Di altezza complessiva ml 1,975 lunghezza pannelli non superiore a ml 3,00 costituita da idoneo telaio in profilato zincato con rete a maglie non maggiore di cm 55x55 formata con filo di acciaio minimo Ø 3, zincata a caldo, comprese le necessarie staffe e bulloneria anch'esse zincate nonché ogni onere per l'esecuzione dei lavori a regole d'arte.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (centotrentacinque/65)</p>	ml	135,65
Nr. 148 G.02.001.a	<p style="text-align: center;">BARRIERE DI SICUREZZA (Cap 134)</p> <p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE N2 - - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2; - larghezza operativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 145 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 75 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm; <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco indicata dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.</p> <p>Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 149 G.02.015	<p>finito a perfetta regola d'arte. euro (cinquantauno/50)</p> <p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO</p> <p>Fornitura e posa in opera di muretti deviatori rigidi redirettivi di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, nei tratti stradali in galleria o anche in trincea quando il bordo strada è costituito da muri (verticali o poco inclinati), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a muretto continuo in cemento armato, acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <p>Altre caratteristiche geometriche strutturali e formali richieste sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 55 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 55cm, per usi su strade esistenti - altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm. <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la predisposizione di un incavo per l'alloggio di elementi luminosi a led, la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (novantasette/76)</p>	ml	51,50
Nr. 150 G.05.025.a	<p style="text-align: center;">BARRIERE ANTIRUMORE (Cap 137)</p> <p>BARRIERE - BARRIERE ANTIRUMORE - BARRIERA ANTIRUMORE COMP ... RTEN - - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</p> <p>PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: A4; Categoria Isolamento acustico: B3</p> <p>fornitura e posa di barriera antirumore con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da due gusci metallici in acciaio corten con nervature di irrigidimento, preassemblati fino a costituire un pannello scatolato contenente materiale fonoassorbente, per inserimento nel profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc..</p> <p>Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica".</p> <p>I pannelli in acciaio corten utilizzati come barriera antirumore sono generalmente costituiti da una struttura scatolare all'interno della quale è inserito un materassino fonoassorbente, realizzato in materiale fibroso, come meglio specificato nel CSA di cui sopra.</p> <p>Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastrati o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore.</p> <p>Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali).</p> <p>Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformati alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p>	ml	97,76

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc., con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico.</p> <p>Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo ed una mano di copertura.</p> <p>Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.).</p> <p>Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160.</p> <p>Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR, in conformità alla UNI EN 10025.</p> <p>Sono escluse le opere di fondazione.</p> <p>euro (duecentonovantaquattro/95)</p>	m ²	294,95
<p>Nr. 151 G.06.001.a</p>	<p align="center">BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS (Cap 138)</p> <p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA - - H2 BL</p> <p>di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011. 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 meglio riportato nel 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>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte.</p> <p>Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti alla classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio, conformi al CSA, per Bordo Laterale, complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve.</p> <p>euro (due/30)</p>	kg	2,30
<p>Nr. 152 G.06.001.b</p>	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA - - H2 BL.V2 - H2 BP - H3 BL/BP - H4 BP/SP</p> <p>di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011. 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 meglio riportato nel 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>Compreso:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>- 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, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio, conformi al CSA, per H2 Bordo Laterale arginello ridotto con DSM o Bordo Ponte, H3 Bordo Laterale o Bordo Ponte, H4 Bordo Ponte o H4 spartitraffico monofilare, complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve. euro (due/75)</p>	kg	2,75
Nr. 153 G.06.020.1.a	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H2 -- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI 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. Comprese: - malta cementizie 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 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 od in scavo. euro (venti/31)</p>	ml	20,31
Nr. 154 G.06.020.1.b	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H2 -- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI 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. Comprese: - malta cementizie 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 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 manufatto (ponte o muro di sostegno). euro (trentasei/29)</p>	ml	36,29

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 155 H.01.017.a	<p style="text-align: center;">SEGNALETICA (SpCap 10) SEGNALETICA ORIZZONTALE (Cap 139)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA ORIZZONTALE - SEGNALETICA ORIZZ ... LE - - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12</p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale 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, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. euro (uno/22)</p>	ml	1,22
Nr. 156 H.01.017.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA ORIZZONTALE - SEGNALETICA ORIZZ ... LE - - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale 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, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. euro (uno/51)</p>	ml	1,51
Nr. 157 H.01.017.d	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA ORIZZONTALE - SEGNALETICA ORIZZ ... E - - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI</p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale 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, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. euro (nove/90)</p>	m ²	9,90
Nr. 158 H.02.110.b	<p style="text-align: center;">SEGNALETICA VERTICALE (Cap 140)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI SOSTEG ... OLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - - DEL DIAMETRO DI 60 MM</p> <p>Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml. euro (dieci/87)</p>	ml	10,87
Nr. 159	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI SOSTEG ... GHE - -		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
H.02.125.b	<p>ZANCA A T 800 x 450 MM - PIASTRA 200 x 200 x 10 MM Fornitura di sostegno a muro in acciaio zincato a caldo in tubolare del diametro di mm 60 sagomato, in grado di assicurare il sostegno di segnali circolari, triangolari e targhe, completo di staffe e bulloneria per il fissaggio al muro. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. euro (sessantacinque/31)</p>	cad	65,31
Nr. 160 H.02.135.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIAMENTO PER SOSTEGNO TUBOLARE - - DIAMETRO MM 60 Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari. euro (due/99)</p>	cad	2,99
Nr. 161 H.02.200.2.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE TRIANGOLARE ... DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 90 Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a micropirismi, 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. euro (settantaquattro/79)</p>	cad	74,79
Nr. 162 H.02.210.2.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE CIRCOLARE I ... DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 60 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: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a micropirismi, 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. euro (settantadue/04)</p>	cad	72,04
Nr. 163 H.02.220.2.c	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE ROMBOIDALE ... DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 90 Fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 164 H.02.230.1.b	<p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a 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. euro (centonovantasei/33)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE OTTOGONALE ... ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 90 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.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a 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. euro (centotrentasette/56)</p>	cad	196,33
Nr. 165 H.02.300.2.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI AGGIUNTIVI ... N PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE 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.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a 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. euro (duecentotrentasette/99)</p>	cad	137,56
Nr. 166 H.02.300.2.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI AGGIUNTIVI ... PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE 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.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a 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.</p>	m ²	237,99

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 167 H.02.300.2.c	<p>euro (duecentosessantatre/84)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI AGGIUNTIVI ... ELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE</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> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	m ²	263,84
Nr. 168 H.02.400.a	<p>euro (duecentosessantanove/47)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3</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.</p>	m ²	269,47
Nr. 169 H.02.405.a	<p>euro (sessantatre/84)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SEGNALI - - SU UNICO SOSTEGNO</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.</p>	cad	63,84
Nr. 170 H.02.405.b	<p>euro (nove/08)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SEGNALI - - SU UNICO SOSTEGNO</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.</p>	cad	9,08
Nr. 171 H.02.415.b	<p>euro (quindici/18)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SE ... I, PALETTI SEGNALETICI - - SENZA BASAMENTO IN CALCESTRUZZO</p> <p>Di qualsiasi natura su banchina stradale di qualsiasi tipo.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti.</p> <p>Compreso l'onere dello scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il fissaggio, l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego e e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p>	cad	15,18
Nr. 172 H.02.420	<p>euro (sei/06)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI DELINEATORI PER GALLERIE</p> <p>Monofacciali e bifacciali, 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, accessori per il montaggio, manodopera e</p>	cad	6,06

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	trasporti a piè d'opera. euro (ventidue/71)	cad	22,71
Nr. 173 H.03.003.b	<p align="center">SEGNALETICA COMPLEMENTARE (Cap 141)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA COMPLEMENTARE - FORNITURA DI DELINEATORE PER GALLERIE -- BIFACCIALE Di dimensioni 20x80, completo di supporto attacco e minuterie. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Con pellicola rifrangente di colore bianco e rosso per gallerie a doppio senso. euro (settantanove/48)</p>	cad	79,48
Nr. 174 H.03.005	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA COMPLEMENTARE - FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10 (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[^] di colore giallo. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. euro (cinquantauno/91)</p>	cad	51,91
Nr. 175 H.03.008.c	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA COMPLEMENTARE - FORNITURA DI DE ... LARE DI CURVA DA CM 60 x 60 -- SPESSORE MM 25/10 CLASSE 2 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. In lamiera di alluminio dello spessore di mm25/10. euro (cinquanta/14)</p>	cad	50,14
Nr. 176 H.04.040.b	<p align="center">MATERIALE SEGNALETICO VARIO (Cap 142)</p> <p>SEGNALETICA - MATERIALE SEGNALETICO VARIO - DISPOSITIVI R ... IVI DEI SEGNALI ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) -- FORNITURA A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. euro (nove/80)</p>	cad	9,80
Nr. 177 H.04.040.c	<p>SEGNALETICA - MATERIALE SEGNALETICO VARIO - DISPOSITIVI R ... DEI SEGNALI ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) -- POSA IN OPERA A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. O di delineatore flessibile in gomma mediante uso di collante, previa preparazione, eventuale foratura e pulizia della superficie di ancoraggio, anche in presenza di traffico. euro (tre/40)</p> <p align="center">CICLI DI PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE (Cap 143)</p>	cad	3,40

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 178 H.05.010.a	<p>SEGNALETICA - CICLI DI PULIZIA E VERNICIATURA GALLERIE - ... CE ACRILICA - - PER SUPERFICI COMPLESSIVE FINO A 10.000 MQ</p> <p>Costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco, imprimitura con resina acrilica e applicazione di vernice acrilica all'acqua di colore bianco, atossica. L'applicazione deve essere uniforme, operata fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima 300 gr/m², spessore compreso tra 80 e 200 micron.</p> <p>La vernice deve essere così caratterizzata nel rispetto delle normative vigenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riflessione >80% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003; - permeabile al vapore V=17 g/(Mq*d); Sd=1,21 m - UNI EN ISO 7783-2:2001; - non permeabile all'acqua liquida - UNI EN 1062-3:2008; - elevato potere di adesione - UNI EN ISO 4624:2006; - resistente allo strofinamento ad umido - UNI EN ISO 11998:2006; - ottimo potere coprente - UNI EN ISO 6504-3:2007. <p>Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnalimiti e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Le superfici limiti di soglia di seguito indicate sono complessive per contratto o contratto attuativo, indipendentemente dal numero di gallerie e/o fornic.</p> <p>euro (tre/56)</p> <p style="text-align: center;">PORTALI (Cap 144)</p>	m ²	3,56
Nr. 179 H.06.003.b	<p>SEGNALETICA - PORTALI - PORTALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO - - A BANDIERA</p> <p>Idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente sagomati e rinforzati; - 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; - 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; - sollecitazione max risultante inferiore a 16 kg/mm² in qualsiasi punto della struttura; - 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; - 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; - 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/cm², in ogni caso senza tenere conto della presenza del terreno che ne circonda i lati; - l'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. <p>È compreso ogni onere per fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera.</p> <p>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"> - Ritto verticale di spessore non inferiore a mm 6; - elementi trasversali a struttura reticolare con due coppie di correnti orizzontali collegati mediante elementi tubolari; - spessore dei correnti non inferiore a mm 4. <p>euro (quattro/38)</p>	kg	4,38
Nr. 180 H.06.005.c	<p>SEGNALETICA - PORTALI - POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE - - A BANDIERA</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 181 H.02.125.c	<p>Compresi gli oneri per la deviazione del traffico ed il posizionamento e mantenimento della relativa segnaletica. euro (seicentoseptantacinque/00)</p> <p style="text-align: center;">SEGNALETICA LUMINOSA (Cap 145)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI SOSTEG ... GHE - - ZANCA A T 900 x 450 MM - PIASTRA 200 x 200 x 10 MM Fornitura di sostegno a muro in acciaio zincato a caldo in tubolare del diametro di mm 60 sagomato, in grado di assicurare il sostegno di segnali circolari, triangolari e targhe, completo di staffe e bulloneria per il fissaggio al muro. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. euro (sessantasei/97)</p>	cad	675,00
Nr. 182 H.07.002.c	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - LAMPADA DI AVVERTIME ... LA O ROSSA - - A LAMPEGGIO BLIZT CON INTERRUETTORE PROTETTO Bifacciale, gialla o rossa, lampeggiante, con interruttore crepuscolare escluse le batterie a secco. euro (centoquattordici/54)</p>	cad	114,54
Nr. 183 H.07.002.e	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - LAMPADA DI AVVERTIME ... ROSSA - - POSA IN OPERA DI CUI ALL'ART. CODICE H.07.002.c Bifacciale, gialla o rossa, lampeggiante, con interruttore crepuscolare escluse le batterie a secco. euro (dieci/76)</p>	cad	10,76
Nr. 184 H.07.100.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE - - DUE STATI Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo grafico per la visualizzazione di pittogrammi predefiniti. Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966, con Certificato di Marcatura CE. Il contenitore del PMV è realizzato mediante idonei profili metallici portanti in lamiera di alluminio al fine di contenere il peso del PMV, verniciato con fondo e vernice antiriflesso. 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 anche in grado di supportare adeguatamente il fissaggio di tutti i componenti necessari a garantire la piena funzionalità del PMV. 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. 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 in grado di proteggere adeguatamente dall'energia solare i led che costituiscono i singoli pixel. Il grado di protezione minimo di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. 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. Ogni matrice di pixel che compone la superficie attiva del PMV è controllata da elettronica di gestione che provvede al colloquio con l'unità di controllo mediante apposita interfaccia dati, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. 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>	cad	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 185 H.07.102.a	<p>Dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare due stati: 1° stato: croce di colore rosso realizzata con led ad altissima luminosità; 2° stato: freccia verticale di colore verde semaforico realizzata con led ad altissima luminosità. Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - dimensione dell'area attiva (mm): 500 x 500 (LxH); - colore pixel: rosso o verde; - n. LED per pixel: da 1 a 2 in funzione della posizione del pixel; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: croce di colore rosso, freccia verticale di colore verde; - gestione interna: a microprocessore; - assorbimento max (W): 200; - peso max (kg): 35; - grado minimo di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966. euro (tremilaseicentonovantauno/46)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO - - 2 X 12 H=210 MM</p> <p>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 2 righe, ciascuna costituita da 12 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm).</p> <p>Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - n. righe: 2;</p>	cad	3'691,46

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 186 H.07.102.c	<p>- n. caratteri per ciascuna riga: 12; - altezza carattere (mm): H=210; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - assorbimento max (W): 600; - peso max (kg): 155; - grado minimo di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966. euro (undicimilanovecentotto/57)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO - - 3 X 15 H=400 MM</p> <p>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> <p>- tecnologia: LED; - n. righe: 3; - n. caratteri per ciascuna riga: 15; - altezza carattere (mm): H=400; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - assorbimento max (W): 1.800; - peso max (kg): 825; - grado minimo di protezione: IP55;</p>	cad	11'908,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 187 H.07.105.a	<p>- interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966. euro (trentatremiladuecento/98)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE GRAFICO FULL COLOR -- DIMENSIONI 900 X 900 (H=1600)</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"> - tecnologia: LED; - dimensione dell'area attiva (mm): 900 x 900 (LxH); - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: tutti i segnali stradali del codice della strada; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - gestione interna: a microprocessore; - assorbimento max (W): 800; - peso max (kg): 225; - grado minimo di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966. <p>euro (ventimilaottocentosessantasei/77)</p>	cad	33'200,98
Nr. 188 H.07.115	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE</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), autoestingente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65.</p>	cad	20'866,77

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 189 H.07.120	<p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione: scheda a microprocessore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi prememorizzati su memoria non volatile; - visualizzazione sui PMV di data e ora; - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV; - visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato; - messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera/touchscreen e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri; - interfaccia seriale di tipo RS 485 o Ethernet per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5; - interfaccia per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - 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. <p>In opzione è disponibile un modem per rete cellulare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingressi ausiliari opzionali: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC; - possibilità di controllo: locale da consolle, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, modem rete cellulare, Ethernet. <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"> - accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico; - verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso un controllo di funzionamento pixel per pixel, in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel. <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"> - verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso. <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"> - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sul dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: sono definibili almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. <p>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.</p> <p>Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio.</p> <p>Conforme alle specifiche dei requisiti per "Pannelli a Messaggio Variabile" (PMV) di Anas - per l'integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (cinquemilasettecentoottantaquattro/37)</p>	cad	5'784,37
	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - CARTELLO LUMINOSO "SOS + ESTINTORE + IDRANTE"</p> <p>Fornitura e posa in opera di cartello luminoso per segnaletica di sicurezza in galleria costituito da un cassonetto luminoso bifacciale a tutto schermo, a forma di parallelepipedo con base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm, altezza 1500 mm, costituito da struttura portante in acciaio INOX AISI 316 e schermo in materiale autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, alle escursioni termiche, agli agenti corrosivi, agli idrocarburi e all'invecchiamento ai raggi UV da</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>entrambi i lati, completo di pellicola retroriflettente e microprismi con simbologia come previsto da DPR 495/92 (Figura II 305 Art. 135 e Figura II 178 Art.125) e pellicola trasparente supplementare antigraffio.</p> <p>Tale schermo sarà costituito da parallelepipedo triangolare in policarbonato spessore minimo 3 mm completo di idonee guarnizioni in gomma siliconica a cellula chiusa in modo da garantire un grado di protezione IP 65.</p> <p>Il cartello è provvisto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doppio attacco posteriore in barra omega od equivalente per fissaggio dello stesso alla parete o al rivestimento della galleria; - impianto di illuminazione interna realizzato con lampade fluorescenti di potenza e quantità idonea montate in posizione tale da garantire una luce uniformemente distribuita su tutto il segnale; - apparecchiature elettriche e relativo impianto in classe di isolamento II; - staffe regolabili e accessori per l'installazione. <p>Per la protezione della derivazione ed il relativo cavo di collegamento il cartello è corredato da una protezione meccanica costituita da lamiera in acciaio INOX AISI 316 sp. 10/10 di altezza 100 mm.</p> <p>Composizione del cartello:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 cartello in acciaio a base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm ed altezza 1500 mm; - n.1 parallelepipedo a base triangolare in policarbonato dim.450x450x450 h950mm sp. 4mm; - pellicola adesiva; - chiusure in acciaio con gancio a scatto; - n. cerniere in acciaio; - profilo ad Omega in acciaio 41x21 mm; - plafoniera con tubo fluorescente da 18W e presa cavo con ghiera PG 11; - n. 1 cassetta di derivazione dim. 120x80 mm completa di morsettiera e fusibili n. 1pressacavo PG 13.5 e n. 1 pressacavo PG 11. <p>Completo di attacchi in acciaio inox dotati di sistema di regolazione a cannocchiale per l'aggancio alla parete.</p> <p>Il prezzo si intende comprensivo degli oneri relativi all'alimentazione elettrica derivata dalla dorsale posata lungo il cavidotto sotto marciapiede, ovvero di muffola di derivazione, fornitura e posa dei cavi di collegamento tipo FTG100M1 CEI20-45 (l<10m), guaine e/o tubazioni terminali e lavori di allacciamento. Risulta altresì compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (duemilasettantanove/84)</p>	cad	2'079,84
Nr. 190 H.07.125.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - STAFFE DI SOSTEGNO I ... IO DEI PANNELLI AGIBILITÀ CORSIE DIMENSIONI 60X60 CM CIRCA</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera ed ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante. Conforme alla Circolare ANAS 08.09.99.</p> <p>Alla volta o ai ritri della galleria, completi di piastra di ancoraggio e tasselli per il fissaggio.</p> <p>euro (centoquarantatre/44)</p>	cad	143,44
Nr. 191 H.07.125.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - STAFFE DI SOSTEGNO I ... PER L'ANCORAGGIO DEI PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE (PMV)</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera ed ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante. Conforme alla Circolare ANAS 08.09.99.</p> <p>Con tecnologia a LED di tipo alfanumerico 2 righe ciascuna costituita da 12 caratteri (altezza caratteri 210 mm).</p> <p>euro (duecentocinquantauno/88)</p>	cad	251,88
Nr. 192 H.07.130.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN ... CIALE A BANDIERA INDICANTE LA PRESENZA DI UN LUOGO SICURO</p> <p>Come da fig. II 177 art. 125 DPR 495/92, con cassonetto in profili di alluminio IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm.</p> <p>La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 193 H.07.130.i	<p>Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere. euro (cinquecentoquarantasette/78)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN ... ONE DELLA DISTANZA DA USCITE ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI</p> <p>Retroilluminato con cassonetto in profilato di alluminio, IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm.</p> <p>La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II.</p> <p>Il segnale sarà di forma triangolare, di altezza 100 cm, i due lati esposti di lunghezza 60 cm ed inclinati di 30° rispetto alla base fissata a parete.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere. euro (novecentosessantatre/04)</p>	cad	547,78
		cad	963,04

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 194 I.01.002.e	<p style="text-align: center;">IDRAULICA (SpCap 11) TUBAZIONI (Cap 147)</p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - - DIAMETRO INTERNO CM 50 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. euro (ventiquattro/61)</p>	ml	24,61
Nr. 195 I.01.002.g	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - - DIAMETRO INTERNO CM 80 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. euro (trentaotto/32)</p>	ml	38,32
Nr. 196 I.01.002.h	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - - DIAMETRO INTERNO CM 100 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. euro (quarantaotto/08)</p>	ml	48,08
Nr. 197 I.01.002.i	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - - DIAMETRO INTERNO CM 120 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. euro (cinquantasei/77)</p>	ml	56,77
Nr. 198 I.01.003.b	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI DI CEMENTO TAGLIATI A METÀ P ... LO SMALTIMENTO DI ACQUE PIOVANE - - DIAMETRO INTERNO CM 40 Poggianti su platea in calcestruzzo compensata a parte, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a q.li 4 di cemento. Compresa fornitura e posa in opera. euro (otto/19)</p>	ml	8,19
Nr. 199 I.01.006.b	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - MANUFATTI TUBOLARI IN LAMIERA DI ACCIAIO ONDULATA E ZINCATA - - A PIASTRE MULTIPLE Completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci, ecc.). Compresa fornitura e posa in opera. euro (tre/00)</p>	kg	3,00
Nr. 200 I.01.008.g	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE - - DN 30 CM Con rivestimento interno in malta di cemento alluminoso o simile, rivestimento esterno in zinco (min 200g/mq) e pittura epossidica per condotte in pressione complete di giunto antisfilamento adatto anche per giunzione di pezzi speciali, questi compresi nel prezzo, compreso qualsiasi onere per trasporto accatastamento su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, sfilamento a piè d'opera, preparazione del piano di appoggio del tubo, le prove a pressione ed i lavaggi come descritto nel Capitolato Speciale di Appalto ed ogni altro onere per dare la condotta funzionante e con le pendenze prescritte in progetto. Compresa fornitura e posa in opera. euro (centodiciasette/94)</p>	ml	117,94
Nr. 201 I.01.008.h	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE - - DN 40 CM Con rivestimento interno in malta di cemento alluminoso o simile, rivestimento esterno in zinco</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	(min 200g/mq) e pittura epossidica per condotte in pressione complete di giunto antisfilamento adatto anche per giunzione di pezzi speciali, questi compresi nel prezzo, compreso qualsiasi onere per trasporto accatastamento su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, sfilamento a piè d'opera, preparazione del piano di appoggio del tubo, le prove a pressione ed i lavaggi come descritto nel Capitolato Speciale di Appalto ed ogni altro onere per dare la condotta funzionante e con le pendenze prescritte in progetto. Compresa fornitura e posa in opera. euro (centoquarantanove/88)	ml	149,88
Nr. 202 I.01.010.f	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 300 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. euro (quarantanove/03)	ml	49,03
Nr. 203 I.01.010.g	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 400 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. euro (settantaotto/17)	ml	78,17
Nr. 204 I.01.010.h	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 500 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. euro (centoventiuno/63)	ml	121,63
Nr. 205 I.01.010.i	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 630 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. euro (centonovanta/92)	ml	190,92
Nr. 206 I.01.010.l	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 710 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. euro (centonovantasei/52)	ml	196,52
Nr. 207 I.01.012.d	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150 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. euro (quindici/34)	ml	15,34
Nr. 208 I.01.013.d	IDRAULICA - TUBAZIONI - SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDI ... DI GEOTESSILE - - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 120 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. euro (uno/90)	ml	1,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 209 I.01.025.2.c	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - - SN 8 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 250</p> <p>Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coestrusione 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.</p> <p>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.</p> <p>Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Con diametro interno minimo di mm 209 conforme alla norma UNI EN 13476-3. euro (diciannove/67)</p>	ml	19,67
Nr. 210 I.01.025.2.d	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - - SN 8 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 315</p> <p>Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coestrusione 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.</p> <p>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.</p> <p>Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Con diametro interno minimo di mm 263 conforme alla norma UNI EN 13476-3. euro (ventisette/25)</p>	ml	27,25
Nr. 211 I.01.050.1.a	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) - SN 8 - - DN DA 125 A 199</p> <p>Fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione.</p> <p>La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione dell'acqua non minore di 100 cm²/ml</p> <p>Il tubo dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; - resistere alla pulizia con raschiatore a catena; <p>opportunamente certificato da organismi accreditati</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico. <p>Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 8 (8 kN/mq testato con le fessure).</p> <p>euro (trentasette/37)</p>	ml	37,37
Nr. 212 I.01.050.1.b	<p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) - SN 8 - - DN DA 200 A 249</p> <p>Fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 213 I.01.050.1.c	<p>La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione dell'acqua non minore di 100 cm²/ml Il tubo dovrà: - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; - resistere alla pulizia con raschiatore a catena; opportunamente certificato da organismi accreditati Sono compresi nel prezzo: - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 8 (8 kN/mq testato con le fessure). euro (quarantaotto/95)</p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) - SN 8 - - DN DA 250 A 300 Fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione. La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione dell'acqua non minore di 100 cm²/ml Il tubo dovrà: - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; - resistere alla pulizia con raschiatore a catena; opportunamente certificato da organismi accreditati Sono compresi nel prezzo: - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 8 (8 kN/mq testato con le fessure). euro (settanta/71)</p>	ml	48,95
Nr. 214 I.02.001.a	<p>CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS (Cap 148)</p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... PERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - - DI CM 50X50X20 In elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck=> 25 N/mm², o di dimensioni cm 40/50x57 h=18 spessore cm 4,5, svasati con incastro antiscivolo a coda di rondine, 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. euro (venti/73)</p>	ml	70,71
Nr. 215 I.02.025	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE 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. euro (venti/45)</p>	m ²	20,73
Nr. 216 I.02.030.a	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... DIM. BASI INF.=50 SUP.=150 CM ALTEZZA CM 50 SPESSORE CM 6 Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck =>30 N/mm², per il</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 217 I.02.030.b	<p>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>euro (quarantacinque/29)</p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... DIM. BASI INF.=40 SUP.=120 CM ALTEZZA CM 40 SPESSORE CM 8</p> <p>Prefabbricati, in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck =>30 N/mm², 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>euro (quarantadue/37)</p>	ml	45,29
Nr. 218 I.02.040	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALONI TRAPEZOIDALI</p> <p>In calcestruzzo cementizio delle dimensioni nell'intorno di cm 117 x 60 x 32, compreso lo scavo, l'esecuzione del raccordo alla banchina stradale e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (centoquattordici/23)</p>	ml	42,37
Nr. 219 I.02.050	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - RIVESTIMENTO DI CUNETTE E FOSSI DI GUARDIA</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>euro (centoventidue/24)</p>	m ³	114,23
Nr. 220 I.02.080.c	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... I CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm</p> <p>Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^a 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"> - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <p>euro (centoottanta/55)</p>	cad	180,55
Nr. 221 I.02.080.f	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm</p> <p>Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^a 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"> - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <p>euro (trecentoventicinque/42)</p>	cad	325,42
Nr. 222	IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... DI CLASSE		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
I.02.085.a	<p>C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ 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. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (cinquantanove/46)</p>	cad	59,46
Nr. 223 I.02.085.c	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... DI CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=50 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ 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. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (centotre/75)</p>	cad	103,75
Nr. 224 I.02.090.a	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... I IN OPERA - - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (centotrentaotto/11)</p>	cad	138,11
Nr. 225 I.02.090.d	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... IN OPERA - - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (trecentosette/85)</p>	cad	307,85
Nr. 226 I.02.125.a	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... TA DI RACCOLTA E DRENAGGIO - - DI LARGHEZZA INTERNA MM 100 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). 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. 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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 227 I.02.125.d	<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> <p>-il rinfiacco 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.</p> <p>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).</p> <p>-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 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 80 mm a 160 mm.</p> <p>euro (centoottantasette/28)</p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... TA DI RACCOLTA E DRENAGGIO - - DI LARGHEZZA INTERNA MM 300</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.</p> <p>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> <p>-il rinfiacco 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.</p> <p>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).</p> <p>-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 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 180 mm a 305 mm.</p> <p>euro (quattrocentosei/81)</p>	ml	187,28
		ml	406,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 228 IG.10.001.00 025	<p style="text-align: center;">PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI (SpCap 12) MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO (Cap 159)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... PER OGNI ML DI TUBO INSTALLATO (SIA CIECO CHE FENESTRATO) Il diametro minimo del tubo dovrà essere maggiore o uguale a 1,5" e dovrà avere una filettatura di tipo GAS. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la calza in TNT, il riempimento del foro (tratto filtrante, tamponi impermeabili e cementazione), lo spurgo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo è inoltre inclusa la prima misura in esercizio dello strumento, da effettuarsi in seguito al riequilibrio del livello statico medio della falda. 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. euro (tredici/36)</p>	ml	13,36
Nr. 229 IG.10.001.00 1.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... UBO APERTO IN PVC - - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO Il diametro minimo del tubo dovrà essere maggiore o uguale a 1,5" e dovrà avere una filettatura di tipo GAS. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la calza in TNT, il riempimento del foro (tratto filtrante, tamponi impermeabili e cementazione), lo spurgo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo è inoltre inclusa la prima misura in esercizio dello strumento, da effettuarsi in seguito al riequilibrio del livello statico medio della falda. 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. euro (duecentosedici/17)</p>	cad	216,17
Nr. 230 IG.10.001.02 5	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... DI PIEZOMETRI - MISURA DEL LIVELLO DI FALDA SU PIEZOMETRO Successiva alla prima, sia mediante freatimetro (per tubi piezometrici) che tramite centralina portatile (per trasduttori e piezometri elettrici). Il prezzo è relativo alla misura di ogni singolo piezometro. Nel prezzo è incluso il trasporto e 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. euro (tredici/32)</p>	cad	13,32
Nr. 231 IG.10.010.00 1.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... N ABS O ALLUMINIO - - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO Lo spessore minimo sarà di 2 mm per tubi in alluminio e di 3,5 mm per quelli in ABS. Nel prezzo sono inclusi i manicotti, il tappo di fondo e la testa strumento. Nel prezzo sono inoltre inclusi: la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione a bassa pressione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. È fatto obbligo nel processo di installazione: il lavaggio interno post-installazione del tubo inclinometrico, la verifica su 2 guide mediante sonda testimone, il controllo della torsione mediante misura spiralometrica e la lettura di zero realizzata su 4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità. La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spiralatura dovrà essere inferiore a 0,3°/m.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 232 IG.10.010.00 1.c	<p>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. euro (duecentosedici/17)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... O ALLUMINIO -- PER OGNI ML DI TUBO INCLINOMETRICO IN ABS</p> <p>Lo spessore minimo sarà di 2 mm per tubi in alluminio e di 3,5 mm per quelli in ABS. Nel prezzo sono inclusi i manicotti, il tappo di fondo e la testa strumento. Nel prezzo sono inoltre inclusi: la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione a bassa pressione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. È fatto obbligo nel processo di installazione: il lavaggio interno post-installazione del tubo inclinometrico, la verifica su 2 guide mediante sonda testimone, il controllo della torsione mediante misura spiralometrica e la lettura di zero realizzata su 4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità. La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spiralatura dovrà essere inferiore a 0,3°/m. 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. euro (quarantasette/48)</p>	cad	216,17
Nr. 233 IG.10.010.01 5.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... ALLUMINIO CHE IN ABS) -- PER OGNI ML CON LETTURA A 2 GUIDE</p> <p>Successiva a quella di zero, mediante apposita sonda inclinometrica mobile. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. Prima dell'inizio di ogni misura sarà necessario far stazionare la sonda in prossimità del fondoforo del tubo inclinometrico per un tempo idoneo alla stabilizzazione della temperatura della sonda stessa. Le misure saranno effettuate con un passo di 0,5m e su un numero di guide (2 o 4) secondo quanto stabilito dal progettista, in accordo con ANAS. Il passo di misura potrà essere aumentato ad 1m a seconda dei casi stabiliti dalla D.L. / progettista. euro (cinque/33)</p>	ml	47,48
Nr. 234 IG.10.030.00 1	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... BARRETTA ESTENSIMETRICA SIA A SALDARE CHE ANNEGATA IN CLS</p> <p>Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a 3000 µε e Precisione Totale pari almeno a ±0.5% 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. 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). euro (duecentocinquanta/94)</p>	ml	5,33
Nr. 235 IG.10.030.00 5	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... BARRETTA ESTENSIMETRICHE - MISURA DI BARRETTA ESTENSIMETRICA</p> <p>Sia a saldare che annegata in CLS, mediante apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di una singola barretta. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la</p>	cad	250,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 236 IG.10.040.00 1.a	<p>restituzione grafica. euro (tredici/32)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... NA - - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA < 1000kN</p> <p>Lo strumento dovrà avere Precisione Totale pari almeno a $\pm 1\%$ FS. Nel prezzo è inclusa anche la fornitura e posa in opera delle piastre di distribuzione. 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. 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. euro (novecentosessantasette/68)</p>	cad	13,32
Nr. 237 IG.10.040.01 0.1.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... CA - - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA < 1000kN</p> <p>Lo strumento dovrà avere Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,5\%$ FS per le celle elettriche e $\pm 1\%$ FS per le celle idrauliche. Nel prezzo è inclusa anche la fornitura e posa in opera delle piastre di distribuzione. 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. 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. euro (novecentocinquanta/41)</p>	cad	967,68
Nr. 238 IG.10.040.02 5	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... CELLE DI PRESSIONE - MISURA DI CELLA DI CARICO O PRESSIONE</p> <p>Di qualsiasi tipo, mediante apposita centralina portatile. Il prezzo è relativo alla misura di una singola cella. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. euro (tredici/32)</p>	cad	13,32
Nr. 239 IG.10.060.00 1	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... NOMETRI DA PARETE / TILTMETRI - CLINOMETRO FISSO BIASIALE</p> <p>Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a $\pm 2,5^\circ$ e Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,3\%$ 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. 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 240 IG.10.060.01 5	<p>PER OGNI CLINOMETRO FISSO BIASSIALE. euro (seicentoquarantaquattro/26)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... ARETE / TILTMETRI - MISURA DI CLINOMETRO DI QUALSIASI TIPO 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. euro (tredici/32)</p>	cad	644,26
Nr. 241 IG.10.0C	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... LOGICO - SQUADRA DI TOPOGRAFI PER MONITORAGGIO TOPOGRAFICO Squadra di topografi automunita specializzata in misure nell'ambito del monitoraggio topografico (livellazioni, misure di convergenza, ecc.) e fornita di idonea strumentazione necessaria all'espletamento dell'incarico. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica. PER OGNI SQUADRA DI TOPOGRAFI. euro (settantacinque/98)</p>	cad	13,32
Nr. 242 IG.10.110.00 1.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... - - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 1 A 2 COPPIE I cavi dovranno avere le seguenti caratteristiche minime di qualità: - Conduttore: Rame stagnato - Schermatura: Foglio in alluminio - Guaina esterna: antifiamma - 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. euro (quattro/51)</p>	h	75,98
Nr. 243 IG.10.120.00 5.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... VO CHE IMBULLONATO - - PER OGNI TARGET RIFLETTENTE ADESIVO Per monitoraggio topografico e misure di convergenza. 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). 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.). Compreso fornitura e posa in opera. euro (trentauno/07)</p>	ml	4,51
Nr. 244 IG.10.120.00 5.b	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... HE IMBULLONATO - - PER OGNI TARGET RIFLETTENTE IMBULLONATO Per monitoraggio topografico e misure di convergenza. 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). 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.). Compreso fornitura e posa in opera. euro (settantaotto/78)</p>	cad	31,07
		cad	78,78

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 245 IG.10.130.00 1.1.d	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... - - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 49 A 80 CANALI</p> <p>Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a $\pm 0,01\%$ FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno -30°C $+70^{\circ}\text{C}$ 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>euro (diecimilatrecentotrentaquattro/79)</p>	cad	10'334,79
Nr. 246 IG.10.130.01 0.1.2.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... PRONTAMENTO ED EMISSIONE DATI PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE</p> <p>Nel prezzo del servizio è compreso l'approntamento e la gestione della piattaforma per ogni singolo sito, per tutta la durata del monitoraggio.</p> <p>Le frequenze di lettura e di caricamento saranno stabilite in base alle esigenze progettuali. Il Sistema di Distribuzione Dati (SDD) è inteso come mezzo di visualizzazione ed interrogazione dei dati di monitoraggio di un Centro Elaborazione Dati (CED).</p> <p>Il costo del servizio dovrà necessariamente includere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caricamento e validazione dei dati di monitoraggio; - Aggiornamento e implementazione delle mappe; - Assistenza; - Attivazione delle utenze; - Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato; - Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning; - 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. <p>Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. <p>L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS.</p> <p>Nel prezzo è compresa anche la configurazione e personalizzazione della piattaforma.</p> <p>euro (dodicimilassantaotto/04)</p>	cad	12'068,04
Nr. 247 IG.10.130.01 0.1.2.b	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... I < 200 - - EMISSIONE DATI PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE</p> <p>Nel prezzo del servizio è compreso l'approntamento e la gestione della piattaforma per ogni singolo sito, per tutta la durata del monitoraggio.</p> <p>Le frequenze di lettura e di caricamento saranno stabilite in base alle esigenze progettuali. Il Sistema di Distribuzione Dati (SDD) è inteso come mezzo di visualizzazione ed interrogazione dei dati di monitoraggio di un Centro Elaborazione Dati (CED).</p> <p>Il costo del servizio dovrà necessariamente includere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caricamento e validazione dei dati di monitoraggio; - Aggiornamento e implementazione delle mappe; - Assistenza; - Attivazione delle utenze; - Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 248 IG.10.130.01 0.5.c	<p>- Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning; - 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. Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati; - Eventi legati allo strumento. L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS. euro (milleottantaquattro/44)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... E DATI (SDD) - - PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA ≥ 500</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.) Le frequenze di lettura e di caricamento saranno stabilite in base alle esigenze progettuali. Il costo del servizio dovrà necessariamente includere: - Elaborazione e validazione dei dati di monitoraggio; - Assistenza; - Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato; - Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning; - 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. Con la prima emissione ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali: - Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza); - Scheda di taratura (se prevista); - Dati ad esso associati. Nei successivi invii sarà obbligatorio associare una nota riportante tutti gli eventi significativi legati allo strumento durante il corso del monitoraggio. euro (millesettecentotrentasei/37)</p>	mese	1'084,44
		mese	1'736,37

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 249 P.01.002.c	<p style="text-align: center;">IMPIANTI TECNOLOGICI (SpCap 16) OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA (Cap 172)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco 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. euro (sessantaquattro/37)</p>	cad	64,37
Nr. 250 P.01.002.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco 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. euro (settantadue/15)</p>	cad	72,15
Nr. 251 P.01.003.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LENE - - DIM. INT. 55X55 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM Fornitura e posa in opera di pozzetto, completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco 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. euro (settantasette/45)</p>	cad	77,45
Nr. 252 P.01.013.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE C250 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 40X40 CM 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. euro (centotrentaotto/90)</p>	cad	138,90
Nr. 253 P.01.013.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE C250 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 50X50 CM 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. euro (centoottantadue/37)</p>	cad	182,37
Nr. 254 P.01.013.3.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... - IN MATERIALE COMPOSITO (PRFV) - - PER POZZETTO 60x60 CM Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 255 P.01.015.1.d	<p>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. euro (centoottantadue/65)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE D400 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 60X60 CM 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. euro (trecentoquarantasette/03)</p>	cad	182,65
Nr. 256 P.03.002.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 25 MMQ 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: - 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. euro (sette/70)</p>	ml	7,70
Nr. 257 P.02.002	<p>CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO (Cap 173)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE Comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucciolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera. euro (duecentotrentanove/40)</p>	cad	239,40
Nr. 258 P.02.006	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... UREZZA E ALLARMI PER LA CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE Fornitura e posa in opera di interblocchi, costituiti dai seguenti elementi (alcuni elementi sono cablati nel quadro elettrico generale di cabina): - n. 3 relé a cartellino 24 V c.c. (allarme e pre-allarme); - n. 3 fincorsa di sicurezza (portella box trasformatore); - n. 4 relé ausiliari con 2 NA alimentazione 24 V c.c. con zoccolo;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 259 P.02.009	<p>- n. 3 lampade spie di segnalazione; - n. 1 lampeggiatore con parabola girevole a motore; - n. 1 sirena per esterno. Il tutto completo di collegamenti elettrici, morsetti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (millecinquecentoottantasette/91)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa in opera di sistema, comprensivo di sirena per cabina elettrica costituito da pulsante di emergenza entro quadretto, relé ausiliari 24V c.c., lampeggiatore con parabola girevole a motore, sirena per esterno e accessori. Il tutto completo di collegamenti elettrici, morsetti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (quattrocentoventisei/16)</p>	cad	1'587,91
Nr. 260 P.02.010	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... TORE AUTOMATICO DI TIPO SOSPEO A POLVERE POLIVALENTE KG 6 Per fuochi di combustibili solidi, combustibili liquidi, combustibili gassosi, particolarmente indicato per installazione sopra bruciatori di combustibili liquidi o gassosi, completo di supporto metallico per fissaggio a soffitto, dispositivo di scarico automatico con sensore a temperatura ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (ottantadue/39)</p>	cad	426,16
Nr. 261 P.02.011	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... TINTORE PORTATILE AD ANIDRIDE CARBONICA CLASSE 89BC (KG 5) Per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (centoventi/24)</p>	cad	82,39
Nr. 262 P.02.020.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - MONO SPLIT INVERTER - - 9000 BTU CLASSE AA Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; Capacità: 2630 W, Potenza assorbita di raffreddamento: 650 W; Potenza assorbita di riscaldamento: 900 W; Corrente assorbita di raffreddamento: 3,4 A; Corrente assorbita di riscaldamento: 4,2 A; Classe di consumo energetico (Raffr/risc): A/A; Consumo elettrico annuale (raff. 500 h/anno): 325 (kw); Pressione sonora (1 mt) unità interna: max 31 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: med 27 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: min 22 db; Unità esterna (max): 45 dB(A); Capacità di ventilazione dell'unità interna (max): 10,5 mc/min; Capacità di ventilazione dell'unità esterna (max): 27 mc/min; Commutazione automatica della modalità operativa; Unità esterna con refrigerante precaricato. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Fornito e posto in opera. euro (ottocentoquattordici/81)</p>	cad	814,81
Nr. 263 P.02.025	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ER IL CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DI CABINA 220 V - 50 Hz, carico massimo 4 A, sensore a termistore, campo di regolazione 5/30 °C, differenziale 0,5 °c, montaggio a parete, temperatura di funzionamento 0-40 °C, classe di protezione IP 30. Fornito e posto in opera.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 264 P.02.040.a	<p>euro (centosettantacinque/18)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ALTA TOLLERANZA MONTATO A VISTA PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE Compresa fornitura e posa in opera. euro (ventinove/94)</p>	cad	175,18
Nr. 265 P.02.040.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ICO DIGITALE INTEGRATO E PREDISPOSTA PER FUNZIONAMENTO GSM Compresa fornitura e posa in opera. euro (novecentoventidue/92)</p>	cad	29,94
Nr. 266 P.02.040.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ANTINTRUSIONE -- CAVO ALLARMATO SCHERMATO 2X0,50 + 4X0,22 Compresa fornitura e posa in opera. euro (due/47)</p>	ml	2,47
Nr. 267 P.02.045.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... AGNE COMPLETE DI SPINA -- A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A Blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera. euro (cinquanta/82)</p>	cad	50,82
Nr. 268 P.02.045.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... STAGNE COMPLETE DI SPINA -- A 4 POLI PIÙ TERRA DA 32/64 A Blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera. euro (settanta/57)</p>	cad	70,57
Nr. 269 P.02.100.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... IO A PARETE -- A CIRCOLAZIONE FORZATA P = DA 601 A 1000 W Corredato di morsettiera, termostato ambiente, posizione di taratura antigelo, compreso le opere murarie per il fissaggio ed i collegamenti, escluso le linee elettriche. Potenza elettrica non inferiore a: P (W). euro (settantasei/79)</p>	cad	76,79
Nr. 270 P.02.120	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO Completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4. - controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (tremilaquattrocentotrenta/71)</p>	cad	3'430,71
Nr. 271 P.02.125	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 272 P.02.130	<p>Conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnosi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (centoundici/32)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... NTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE Come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90µA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (novantacinque/89)</p>	cad	111,32
Nr. 273 P.03.002.b	<p style="text-align: center;">CAVI (Cap 174)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LI ... ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - FORM X SEZ. 1 X 2,5 MMQ 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: - 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. euro (uno/93)</p>	cad	95,89
Nr. 274 P.03.002.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LI ... RA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ 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: - 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</p>	ml	1,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 275 P.03.002.d	<p>necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (due/29)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LI ... RA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ 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: - 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. euro (due/78)</p>	ml	2,29
Nr. 276 P.03.002.f	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 10 MMQ 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: - 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. euro (quattro/28)</p>	ml	2,78
Nr. 277 P.03.002.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 16 MMQ 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: - 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. euro (cinque/67)</p>	ml	4,28
Nr. 278 P.03.002.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 35 MMQ 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: - 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. euro (dieci/14)</p>	ml	5,67
		ml	10,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 279 P.03.002.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 50 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. <p>Cavo per posa in esterni o in cabina</p> <p>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.</p> <p>euro (tredici/89)</p>	ml	13,89
Nr. 280 P.03.002.n	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 95 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. <p>Cavo per posa in esterni o in cabina</p> <p>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.</p> <p>euro (ventiquattro/47)</p>	ml	24,47
Nr. 281 P.03.002.o	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - - SEZ. 120 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. <p>Cavo per posa in esterni o in cabina</p> <p>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.</p> <p>euro (trenta/71)</p>	ml	30,71
Nr. 282 P.03.005.14	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 283 P.03.005.25	<p>euro (tre/29)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ 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.</p>	ml	3,29
Nr. 284 P.03.005.29	<p>euro (quattro/29)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ 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.</p>	ml	4,29
Nr. 285 P.03.005.36	<p>euro (cinque/54)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ 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.</p>	ml	5,54
Nr. 286 P.03.005.38	<p>euro (quattro/72)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 16 MMQ 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</p>	ml	4,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 287 P.03.005.47	<p>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. euro (dodici/05)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 2 X 35 MMQ 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. euro (diciassette/17)</p>	ml	12,05
Nr. 288 P.03.006.08	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ 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. euro (quattro/13)</p>	ml	17,17
Nr. 289 P.03.006.09	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ 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</p>	ml	4,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 290 P.03.006.17	<p>necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (quattro/78)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ 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. euro (quattro/59)</p>	ml	4,78
Nr. 291 P.03.006.18	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 4 X 4 MMQ 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. euro (cinque/54)</p>	ml	4,59
Nr. 292 P.03.006.21	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ 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. euro (cinque/94)</p>	ml	5,54
Nr. 293 P.03.006.22	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ 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:</p>	ml	5,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 294 P.03.006.24	<p>- tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 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.</p> <p>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. euro (sette/29)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 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.</p> <p>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. euro (quattro/10)</p>	ml	7,29
Nr. 295 P.03.006.26	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 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.</p> <p>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. euro (nove/08)</p>	ml	4,10
Nr. 296 P.03.006.29	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 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.</p> <p>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. euro (cinque/28)</p>	ml	9,08
		ml	5,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 297 P.03.006.31	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 16 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U₀/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 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. <p>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.</p> <p>euro (dodici/90)</p>	ml	12,90
Nr. 298 P.03.006.34	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U₀/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 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. <p>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.</p> <p>euro (sette/10)</p>	ml	7,10
Nr. 299 P.03.006.38	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 5 X 25 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U₀/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 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. <p>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.</p> <p>euro (ventinove/73)</p>	ml	29,73
Nr. 300 P.03.006.41	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 35 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U₀/U: 0,6/1KV; - tensione massima U_m: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 301 P.03.006.42	<p>- 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. euro (venticinque/44)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 4 X 35 MMQ 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. euro (trenta/73)</p>	ml	25,44
Nr. 302 P.03.006.43	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ 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. euro (dodici/45)</p>	ml	30,73
Nr. 303 P.03.006.45	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 50 MMQ 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. euro (trentacinque/89)</p>	ml	12,45
Nr. 304 P.03.006.46	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 4 X 50 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016</p>	ml	35,89

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 305 P.03.006.47	<p>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. euro (quaranta/55)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ 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. euro (sedici/53)</p>	ml	40,55
Nr. 306 P.03.006.48	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 3 X 70 MMQ 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. euro (quarantanove/03)</p>	ml	16,53
Nr. 307 P.03.006.53	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ 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</p>	ml	49,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 308 P.03.006.56	<p>necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (ventisette/05)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV -- FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ 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. euro (cinquantadue/16)</p>	ml	27,05
Nr. 309 P.03.018.01. 0100	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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. euro (cinque/64)</p>	ml	52,16
Nr. 310 P.03.018.01. 0160	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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. euro (sette/24)</p>	ml	5,64
			7,24

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 311 P.03.018.01. 0250	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (nove/67)</p>	ml	9,67
Nr. 312 P.03.018.01. 0350	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (undici/70)</p>	ml	11,70
Nr. 313 P.03.018.01. 0500	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 314 P.03.018.01. 0700	<p>necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (quattordici/95)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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. euro (diciannove/77)</p>	ml	14,95
Nr. 315 P.03.018.01. 0950	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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. euro (venticinque/03)</p>	ml	19,77
Nr. 316 P.03.018.01. 1200	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p>	ml	25,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 317 P.03.018.01. 1500	<p>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. euro (trenta/20)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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. euro (trentadue/40)</p>	ml	30,20
Nr. 318 P.03.018.01. 1850	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 1 X 185 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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. euro (trentanove/30)</p>	ml	32,40
Nr. 319 P.03.018.02. 0025	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. 	ml	39,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 320 P.03.018.03. 0025	<p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (cinque/35)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (sei/77)</p>	ml	5,35
Nr. 321 P.03.018.03. 0040	<p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (sei/77)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (otto/05)</p>	ml	6,77
Nr. 322 P.03.018.03. 0060	<p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (otto/05)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; 	ml	8,05

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 323 P.03.018.04. 0250	<p>- guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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. euro (nove/62)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 4 X 25 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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. euro (quaranta/98)</p>	ml	9,62
Nr. 324 P.03.018.05. 0025	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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. euro (otto/70)</p>	ml	40,98
Nr. 325 P.03.018.05. 0040	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 5 X 4 MMQ Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</p>	ml	8,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 326 P.03.018.05. 0060	<p>- isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (undici/68)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (tredici/60)</p>	ml	11,68
Nr. 327 P.03.018.05. 0160	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 -- FORM X SEZ. 5 X 16 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale U_o/U: 0,6/1KV; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C.; - isolamento con mescola elastometrica G18; - riempitivo in materiale termoplastico LS0H; - guaina termoplastica speciale tipo M16; - conduttore a corda flessibile di rame. <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <p>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.</p> <p>euro (ventisette/73)</p>	ml	13,60
Nr. 328 P.03.040.3.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CORDA IN RAME NUDO, IN OPER ... ERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO -- SEZIONE NOMINALE 50 MM²</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (tre/47)</p>	ml	27,73
Nr. 329 P.03.060.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - DISPERSORE - IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILE -- DIAMETRO 18 MM</p>	ml	3,47

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 330 P.03.065.2.a	<p>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. euro (sessantatre/15)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO -- 2 FIBRE Armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm, in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie. euro (otto/93)</p>	cad	63,15
Nr. 331 P.03.065.2.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO -- 8 FIBRE Armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm, in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie. euro (dieci/11)</p>	ml	8,93
Nr. 332 P.03.065.3.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INT ... CAVO IN FIBRA OTTICA ARMATO MONOMODALE 9/125 -- 24 FIBRE Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica e resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. euro (quattro/95)</p>	ml	4,95
Nr. 333 P.03.065.5	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA Da 8 a 16 fibre. euro (cinquecentotto/82)</p>	cad	508,82
Nr. 334 P.03.065.6	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - CASSETTO OTTICO Per fibre ottiche. euro (milleduecentoundici/46)</p>	cad	1'211,46

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 335 P.04.005.08.a	<p style="text-align: center;">SORGENTI (Cap 175)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... 1500 GIRI - DA 400 KVA - - SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fattore di potenza 0,8; - frequenza 50Hz; - tensione 400/231V Trifase; - regime di rotazione 1.500 giri/min; - percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale <p>ACCOPPIAMENTO Il moto-alternatore è assemblato come una struttura monoblocco per mezzo di adattatori SAE a dischi flessibili. Gli alternatori utilizzati sono costruiti secondo la forma Standard MD35 con rotore monosupporto direttamente accoppiato al volano motore per mezzo di dischi in acciaio flessibili</p> <p>BASAMENTO Per una elevata resistenza strutturale del gruppo elettrogeno il basamento è costruito con profili di acciaio saldato di spessore appropriato. La struttura del basamento permette la movimentazione con macchine per il sollevamento per mezzo di punti di sollevamento situati su entrambi i lati della base in versione aperta, e altri punti situati sulla struttura della cofanatura in versione insonorizzata. Tutti i basamenti hanno un punto di messa a terra per il collegamento di tutte le parti metalliche del gruppo elettrogeno. Il collegamento dal punto di dispersione a terra deve essere effettuata dall'utilizzatore finale. Il montaggio del motoalternatore sul basamento viene effettuato con l'interposizione di antivibranti opportunamente dimensionati in modo da assorbire le vibrazioni trasmesse al basamento.</p> <p>SERBATOIO COMBUSTIBILE Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato; - connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore; - connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore; - livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto; - elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante; - capacità del serbatoio standard: 120 lt <p>BATTERIE DI AVVIAMENTO Il gruppo elettrogeno dovrà essere consegnato con una batteria al piombo-acido per servizio pesante con 12VDC/155Ah di potenza fornita per l'avviamento elettrico e circuito 12VDC. La batteria è montata su di una piattaforma metallica posizionata nel profilo interno del basamento. I morsetti della batteria sono collegati al motore per mezzo di cavi flessibili</p> <p>SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO Circuito del liquido refrigerante unico con pompa del refrigerante ad ingranaggi e valvola termostatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C; - termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore; - livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore; - liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore; - preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC) <p>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE Pompa olio ad ingranaggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile; - asta per misura del livello con tappo; - pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore; - pompa manuale per estrazione olio; - olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>15W/40 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE Iniezione diretta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa di iniezione singola; - filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile; - solenoide per interruzione del flusso carburante; - composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2 <p>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO Filtro aria a secco.</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicatore di intasamento filtro; - 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria); - collettore di scarico orizzontale; - silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio); - compensatore di scarico flessibile <p>ALTERNATORE DATI TECNICI ALTERNATORE</p> <ul style="list-style-type: none"> - fattore di potenza: 0,8; - velocità: 1.500 r.p.m.; - frequenza: 50Hz; - tensione: 400/231V Trifase; - limite di scostamento della tensione: ISO 8528-5 $\pm 1,5\%$; - tipo di collegamento: Stella con neutro; - soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N; - grado di protezione: IP IP21; - numero di morsetti: 12; - regolatore automatico di tensione <p>CARATTERISTICHE GENERALI Dovrà essere trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli. Campo di massima tensione fino a 690V. Le potenze nominali del generatore sono specificate per temperatura ambiente massima di 40°C, 60% di umidità relativa e altitudini minori di 1.000m s.l.m. in accordo con la norma BS5000. L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione. Il bilanciamento dinamico di tutto il rotore viene effettuato durante il processo di assemblaggio per assicurare che le vibrazioni siano contenute entro i limiti stabiliti dalla norma BS4999 parte 142. Tipo di accoppiamento: accoppiamento diretto per mezzo di adattatore SAE (Statore) e dischi flessibili con rotore monosupporto. Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa</p> <p>ISOLAMENTO E IMPREGNAZIONI Classe di isolamento H. Tutti gli avvolgimenti sono impregnati con resine epossidiche tropicalizzate per mezzo di immersione e gocciolamento, ciò implica materiali e processi studiati appositamente per conferire elevati standard costruttivi richiesti per gli avvolgimenti statorici e elevata resistenza meccanica per i componenti rotanti. Tutti i componenti in alta tensione (come gli statori) vengono trattati sottovuoto.</p> <p>SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione del campo eccitatore, dallo statore principale. L'AVR controlla il livello di eccitazione fornito al campo eccitatore, e reagisce al segnale sensibile di tensione proveniente dall'avvolgimento dello statore primario. Controllando la bassa potenza del campo eccitatore, la regolazione della domanda di alta potenza del campo primario avviene attraverso l'uscita raddrizzata dell'indotto eccitatrice. In questo modo mantiene la tensione di uscita stabile indipendentemente dal carico, dal numero di giri e dal fattore di potenza. L'AVR rileva la tensione media su una fase, assicurando un'accurata regolazione. Inoltre, esso rileva il regime del motore e produce una riduzione di tensione secondo la velocità, al di sotto di un valore prefissato (Hz), impedendo una sovraeccitazione ai bassi regimi di funzionamento e</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>alleviando l'effetto di presa del carico sul motore.</p> <p>Norme di riferimento CEI 2-3, BS EN60034, IEC 34, BS 4999-5000, VDE 0530, CAN/CSA C22.2-N°14-95 N°100-95, NEMA MG1-32, AS1359.</p> <p>10.4 QUADRO DI CONTROLLO MANUALE/AUTOMATICO DATI TECNICI</p> <p>Il quadro di controllo elettrico dovrà essere fornito con il gruppo elettrogeno assemblato in una carpenteria in lamiera, fabbricata e trattata con un rivestimento epossidico ad elevata resistenza. Sia la parte di potenza che quella di controllo sono forniti nella stessa carpenteria, installata sul basamento (versione aperta o cofanata).</p> <p>Il quadro di controllo è allestito con un compatto dispositivo di controllo e comando con microprocessore che permette l'utilizzo sia in configurazione di funzionamento manuale che automatica.</p> <p>È fissata al pannello frontale del quadro.</p> <p>Il controllo e comando permette al gruppo elettrogeno di funzionare automaticamente in emergenza alla rete per mezzo di un quadro separato per la commutazione del carico. Selezionando l'apposito selettore sulla giusta posizione, il gruppo elettrogeno si avvia automaticamente quando la tensione di rete fuoriesce dai limiti preimpostati; la commutazione del carico dal gruppo elettrogeno alla rete ha luogo una volta che la rete rientra dentro i limiti impostati.</p> <p>CARICA BATTERIE AUTOMATICO</p> <p>Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica.</p> <p>È provvisto di due modi di funzionamento: Soft Start (corrente variabile) e caricamento veloce (Corrente costante). La modalità di caricamento veloce viene automaticamente attivata quando la tensione della batteria si abbassa al disotto dei livelli specificati, e automaticamente una volta terminata la fase di carica veloce si riporta nella modalità di carica costante.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz; - tensione nominale batteria 12VDC-24VDC; - tolleranza di regolazione $\pm 1\%$; - corrente in uscita Da 0 fino alla corrente nominale; - corrente nominale 1,5 A; - temperatura di funzionamento $-10^{\circ}\text{C} / +60^{\circ}\text{C}$ (con appropriata ventilazione); - valore di carica in automatico (at 25°C) 2,25V; - massimo valore di carica (at 25°C) 2,33V; <p>Sulla parte frontale del carica batterie si trovano i seguenti LED per la segnalazione dei parametri di:</p> <p>batteria insufficiente, carica a fondo, carica automatica, corrente limite, carica batterie in funzione.</p> <p>DESCRIZIONE DEL SISTEMA DELLA CENTRALINA (CON TUTTE LE OPZIONI)</p> <p>L'unità di controllo avvia automaticamente il Gruppo Elettrogeno, quando tutte le condizioni sono rispettate, chiude il Gruppo Elettrogeno, e di seguito ferma il motore da segnale esterno oppure dalla pressione del pulsante a fungo.</p> <p>L'unità di controllo fornisce supporto al carburante (gas) del motore senza ventilazione.</p> <p>COMANDI E CONTROLLI</p> <p>Il quadro sarà completo di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. indicatori luminosi per la segnalazione di minima pressione olio, massima temperatura motore, minimo livello combustibile, sovravelocità sovraccarico del generatore, mancato avviamento, inserzione scaldiglie preriscaldamento olio e massima temperatura acqua (per i gruppi con questo fluido di raffreddamento); 2. strumenti indicatori per la misura della corrente erogata, della tensione fase-fase sia lato rete che lato gruppo, della frequenza in uscita dal generatore; 3. un gruppo di misura di energia costituito da contatori muniti di regolare certificato di taratura; 4. contaore di funzionamento del gruppo; 5. un segnalatore acustico; 6. un predispositore per il comando manuale della commutazione rete-gruppo; 7. un pulsante per l'arresto d'emergenza; 8. un pulsante di tacitazione dell'allarme acustico; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 336 P.04.005.10. b	<p>9. interruttori automatici magnetotermici per la protezione delle linee, alternatore, carica batterie, scaldiglie ed un interruttore sulla linea entrante per alimentazione ausiliari (scaldiglie, carica batterie, ecc.);</p> <p>10. fusibili per la protezione dei circuiti ausiliari e di misura voltmetrici;</p> <p>11. relè ed apparecchi per l'avviamento e l'arresto del gruppo, nonché per il comando della commutazione completamente automatici;</p> <p>12. morsettiera per l'attestazione delle linee in arrivo e tutti gli accessori necessari per il perfetto funzionamento.</p> <p>Il quadro elettrico dovrà avere le seguenti funzioni predisposto per le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arresto d'emergenza a distanza con interruzione di tutte le alimentazioni, secondo Circolare n. 31 MI.SA. del 31.08.78 - allarme cumulativo generale da riportare a distanza (contatto pulito) - segnalazione gruppo in moto o fermo da riportare a distanza (segnali positivi); - telecommutazione pilota con contatti puliti 10 A riportati in morsettiera per il comando della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri. <p>QUADRO DI POTENZA CON INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO</p> <p>Dovrà essere installato nella stessa carpenteria del quadro di controllo e montato sul basamento. Protegge il generatore contro i sovraccarichi (Protezione termica) e cortocircuiti (Protezione magnetica).</p> <p>Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso di fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (cinquantaunomilacentotrentasei/83)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTROGENO RAFF ...</p> <p>ONORIZZANTE PER ESTERNO 70 DB(A) A 7 METRI IN CAMPO APERTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fattore di potenza 0,8; - frequenza 50Hz; - tensione 400/231V Trifase; - regime di rotazione 1.500 giri/min; - percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale <p>ACCOPPIAMENTO</p> <p>Il moto-alternatore è assemblato come una struttura monoblocco per mezzo di adattatori SAE a dischi flessibili.</p> <p>Gli alternatori utilizzati sono costruiti secondo la forma Standard MD35 con rotore monosupporto direttamente accoppiato al volano motore per mezzo di dischi in acciaio flessibili</p> <p>BASAMENTO</p> <p>Per una elevata resistenza strutturale del gruppo elettrogeno il basamento è costruito con profili di acciaio saldato di spessore appropriato.</p> <p>La struttura del basamento permette la movimentazione con macchine per il sollevamento per mezzo di punti di sollevamento situati su entrambi i lati della base in versione aperta, e altri punti situati sulla struttura della cofanatura in versione insonorizzata.</p> <p>Tutti i basamenti hanno un punto di messa a terra per il collegamento di tutte le parti metalliche del gruppo elettrogeno.</p> <p>Il collegamento dal punto di dispersione a terra deve essere effettuata dall'utilizzatore finale.</p> <p>Il montaggio del motoalternatore sul basamento viene effettuato con l'interposizione di antivibranti opportunamente dimensionati in modo da assorbire le vibrazioni trasmesse al basamento.</p> <p>SERBATOIO COMBUSTIBILE</p> <p>Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato; - connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore; - connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore; - livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto; - elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante; - capacità del serbatoio standard: 120 lt 	cad	51'136,83

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>BATTERIE DI AVVIAMENTO Il gruppo elettrogeno dovrà essere consegnato con una batteria al piombo-acido per servizio pesante con 12VDC/155Ah di potenza fornita per l'avviamento elettrico e circuito 12VDC. La batteria è montata su di una piattaforma metallica posizionata nel profilo interno del basamento. I morsetti della batteria sono collegati al motore per mezzo di cavi flessibili</p> <p>SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO Circuito del liquido refrigerante unico con pompa del refrigerante ad ingranaggi e valvola termostatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C; - termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore; - livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore; - liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore; - preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC) <p>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE Pompa olio ad ingranaggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile; - asta per misura del livello con tappo; - pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore; - pompa manuale per estrazione olio; - olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40 <p>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE Iniezione diretta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa di iniezione singola; - filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile; - solenoide per interruzione del flusso carburante; - composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2 <p>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO Filtro aria a secco.</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicatore di intasamento filtro; - 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria); - collettore di scarico orizzontale; - silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio); - compensatore di scarico flessibile <p>ALTERNATORE DATI TECNICI ALTERNATORE</p> <ul style="list-style-type: none"> - fattore di potenza: 0,8; - velocità: 1.500 r.p.m.; - frequenza: 50Hz; - tensione: 400/231V Trifase; - limite di scostamento della tensione: ISO 8528-5 ±1,5%; - tipo di collegamento: Stella con neutro; - soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N; - grado di protezione: IP IP21; - numero di morsetti: 12; - regolatore automatico di tensione <p>CARATTERISTICHE GENERALI Dovrà essere trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli. Campo di massima tensione fino a 690V. Le potenze nominali del generatore sono specificate per temperatura ambiente massima di 40°C, 60% di umidità relativa e altitudini minori di 1.000m s.l.m. in accordo con la norma BS5000. L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione. Il bilanciamento dinamico di tutto il rotore viene effettuato durante il processo di assemblaggio per assicurare che le vibrazioni siano contenute entro i limiti stabiliti dalla norma BS4999 parte</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>142.</p> <p>Tipo di accoppiamento: accoppiamento diretto per mezzo di adattatore SAE (Statore) e dischi flessibili con rotore monosupporto.</p> <p>Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa</p> <p>ISOLAMENTO E IMPREGNAZIONI</p> <p>Classe di isolamento H.</p> <p>Tutti gli avvolgimenti sono impregnati con resine epossidiche tropicalizzate per mezzo di immersione e gocciolamento, ciò implica materiali e processi studiati appositamente per conferire elevati standard costruttivi richiesti per gli avvolgimenti statorici e elevata resistenza meccanica per i componenti rotanti.</p> <p>Tutti i componenti in alta tensione (come gli statori) vengono trattati sottovuoto.</p> <p>SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA</p> <p>Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione del campo eccitatore, dallo statore principale.</p> <p>L'AVR controlla il livello di eccitazione fornito al campo eccitatore, e reagisce al segnale sensibile di tensione proveniente dall'avvolgimento dello statore primario.</p> <p>Controllando la bassa potenza del campo eccitatore, la regolazione della domanda di alta potenza del campo primario avviene attraverso l'uscita raddrizzata dell'indotto eccitatrice.</p> <p>In questo modo mantiene la tensione di uscita stabile indipendentemente dal carico, dal numero di giri e dal fattore di potenza.</p> <p>L'AVR rileva la tensione media su una fase, assicurando un'accurata regolazione. Inoltre, esso rileva il regime del motore e produce una riduzione di tensione secondo la velocità, al di sotto di un valore prefissato (Hz), impedendo una sovraeccitazione ai bassi regimi di funzionamento e alleviando l'effetto di presa del carico sul motore.</p> <p>Norme di riferimento CEI 2-3, BS EN60034, IEC 34, BS 4999-5000, VDE 0530, CAN/CSA C22.2-N°14-95 N°100-95, NEMA MG1-32, AS1359.</p> <p>10.4 QUADRO DI CONTROLLO MANUALE/AUTOMATICO</p> <p>DATI TECNICI</p> <p>Il quadro di controllo elettrico dovrà essere fornito con il gruppo elettrogeno assemblato in una carpenteria in lamiera, fabbricata e trattata con un rivestimento epossidico ad elevata resistenza.</p> <p>Sia la parte di potenza che quella di controllo sono forniti nella stessa carpenteria, installata sul basamento (versione aperta o cofanata).</p> <p>Il quadro di controllo è allestito con un compatto dispositivo di controllo e comando con microprocessore che permette l'utilizzo sia in configurazione di funzionamento manuale che automatica.</p> <p>È fissata al pannello frontale del quadro.</p> <p>Il controllo e comando permette al gruppo elettrogeno di funzionare automaticamente in emergenza alla rete per mezzo di un quadro separato per la commutazione del carico.</p> <p>Selezionando l'apposito selettore sulla giusta posizione, il gruppo elettrogeno si avvia automaticamente quando la tensione di rete fuoriesce dai limiti preimpostati; la commutazione del carico dal gruppo elettrogeno alla rete ha luogo una volta che la rete rientra dentro i limiti impostati.</p> <p>CARICA BATTERIE AUTOMATICO</p> <p>Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica.</p> <p>È provvisto di due modi di funzionamento: Soft Start (corrente variabile) e caricamento veloce (Corrente costante). La modalità di caricamento veloce viene automaticamente attivata quando la tensione della batteria si abbassa al disotto dei livelli specificati, e automaticamente una volta terminata la fase di carica veloce si riporta nella modalità di carica costante.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz; - tensione nominale batteria 12VDC-24VDC; - tolleranza di regolazione $\pm 1\%$; - corrente in uscita Da 0 fino alla corrente nominale; - corrente nominale 1,5 A; - temperatura di funzionamento -10°C / +60°C (con appropriata ventilazione); - valore di carica in automatico (at 25°C) 2,25V; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 337 P.04.050.c	<p>- massimo valore di carica (at 25°C) 2,33V; Sulla parte frontale del carica batterie si trovano i seguenti LED per la segnalazione dei parametri di: batteria insufficiente, carica a fondo, carica automatica, corrente limite, carica batterie in funzione. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DELLA CENTRALINA (CON TUTTE LE OPZIONI) L'unità di controllo avvia automaticamente il Gruppo Elettrogeno, quando tutte le condizioni sono rispettate, chiude il Gruppo Elettrogeno, e di seguito ferma il motore da segnale esterno oppure dalla pressione del pulsante a fungo. L'unità di controllo fornisce supporto al carburante (gas) del motore senza ventilazione. COMANDI E CONTROLLI Il quadro sarà completo di: 1. indicatori luminosi per la segnalazione di minima pressione olio, massima temperatura motore, minimo livello combustibile, sovravelocità sovraccarico del generatore, mancato avviamento, inserzione scaldiglie preriscaldamento olio e massima temperatura acqua (per i gruppi con questo fluido di raffreddamento); 2. strumenti indicatori per la misura della corrente erogata, della tensione fase-fase sia lato rete che lato gruppo, della frequenza in uscita dal generatore; 3. un gruppo di misura di energia costituito da contatori muniti di regolare certificato di taratura; 4. contatore di funzionamento del gruppo; 5. un segnalatore acustico; 6. un predispositore per il comando manuale della commutazione rete-gruppo; 7. un pulsante per l'arresto d'emergenza; 8. un pulsante di tacitazione dell'allarme acustico; 9. interruttori automatici magnetotermici per la protezione delle linee, alternatore, carica batterie, scaldiglie ed un interruttore sulla linea entrante per alimentazione ausiliari (scaldiglie, carica batterie, ecc.); 10. fusibili per la protezione dei circuiti ausiliari e di misura voltmetrici; 11. relè ed apparecchi per l'avviamento e l'arresto del gruppo, nonché per il comando della commutazione completamente automatici; 12. morsettiera per l'attestazione delle linee in arrivo e tutti gli accessori necessari per il perfetto funzionamento. Il quadro elettrico dovrà avere le seguenti funzioni predisposto per le seguenti funzioni: - arresto d'emergenza a distanza con interruzione di tutte le alimentazioni, secondo Circolare n. 31 MI.SA. del 31.08.78 - allarme cumulativo generale da riportare a distanza (contatto pulito) - segnalazione gruppo in moto o fermo da riportare a distanza (segnali positivi); - telecommutazione pilota con contatti puliti 10 A riportati in morsettiera per il comando della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri. QUADRO DI POTENZA CON INTERRUPTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUPTORE MAGNETO TERMICO Dovrà essere installato nella stessa carpenteria del quadro di controllo e montato sul basamento. Protegge il generatore contro i sovraccarichi (Protezione termica) e cortocircuiti (Protezione magnetica). Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte. Compreso di fornitura e posa in opera.</p> <p>Esecuzione con quadro elettrico di comando interno al cofano. euro (settemiladiciannove/72)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - SOCCORRITORE CPSS CONFORME ALLO STANDARD EN50171 -- 40 kVA Fornitura e posa in opera di soccorritore CPSS avente autonomia di 60 minuti, del tipo statico online (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete (ricarica 80% in 12 ore).</p>	cad	7'019,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 338 P.04.050.d	<p>Gli accumulatori devono essere d ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo.</p> <p>Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS.</p> <p>Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione.</p> <p>Sarà composto da una parte automatica e da una manuale.</p> <p>Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass.</p> <p>Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.</p> <p>INGRESSO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione ingresso/uscita: 400Vac; - frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; - potenza a 40°C e cosfi=0,8 come descritto nei tipi; - autonomia 60'; - batterie di accumulatori al piombo ermetiche lunga durata 10 anni; - THDi < 3%; - fattore di potenza >0,99. <p>USCITA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); - by- pass automatico; - fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; - rendimento AC / AC sino al 92%. <p>CONFORMITÀ:</p> <p>Standard EN 50171 alimentazione impianti di illuminazione di emergenza conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto.</p> <p>DATI AMBIENTALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura operativa: 0+40; - umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; - rumorosità < 55dBA; - display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; - interfaccia seriale RS 232/485; - 2 slot per schede di comunicazione; - lan integrata; - by - pass manuale esterno; - contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. <p>Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie.</p> <p>euro (ventisettemilaseicentoundici/58)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - SOCCORRITORE CPSS CONFORME ALLO STANDARD EN50171 -- 60 kVA</p> <p>Fornitura e posa in opera di soccorritore CPSS avente autonomia di 60 minuti, del tipo statico online (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico.</p> <p>L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete (ricarica 80% in 12 ore).</p> <p>Gli accumulatori devono essere d ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo.</p> <p>Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS.</p>	cad	27'611,58

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 339 P.05.003	<p>Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale.</p> <p>Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass.</p> <p>Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.</p> <p>INGRESSO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione ingresso/uscita: 400Vac; - frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; - potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi; - autonomia 60'; - batterie di accumulatori al piombo ermetiche lunga durata 10 anni; - THDi < 3%; - fattore di potenza >0,99. <p>USCITA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); - by- pass automatico; - fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; - rendimento AC / AC sino al 92%. <p>CONFORMITÀ:</p> <p>Standard EN 50171 alimentazione impianti di illuminazione di emergenza conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto.</p> <p>DATI AMBIENTALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura operativa: 0+40; - umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; - rumorosità < 55dBA; - display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; - interfaccia seriale RS 232/485; - 2 slot per schede di comunicazione; - lan integrata; - by - pass manuale esterno; - contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. <p>Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie.</p> <p>euro (trentaottomilacinquecentosessantasei/61)</p> <p style="text-align: center;">QUADRI ELETTRICI (Cap 176)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE</p> <p>Dati elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	cad	38'566,61

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 340 P.05.004	<p>- 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; - 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. euro (ventiunomilatrecentoquarantadue/10)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE</p> <p>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;</p>	cad	21'342,10

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 341 P.05.009	<p>- 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. euro (diciannovemilaquarantadue/60)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE Forniti e posti in opera. Sono compresi: - gli allacci elettrici MT, BT e BTS; - la morsetteria; - i pulsanti; - i fusibili, etc. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Relè indiretto 51/50/51N + toroide. euro (milletrecentocinquantaquattro/55)</p>	cad	19'042,60
		cad	1'354,55

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 342 P.05.010.2.i	IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 A 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA 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. euro (cinquantauno/62)	cad	51,62
Nr. 343 P.05.010.4.i	IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 a 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA 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. euro (centotre/34)	cad	103,34
Nr. 344 P.05.011.1.1.d	IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 5KA -- In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 125 A n 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 regolabile. Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa. euro (cinquecentoventinove/99)	cad	529,99
Nr. 345 P.05.013.2.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE DI ... IONATORE 4 P -- CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 63 A Conformità alla norma CEI EN 60947-3 - tensione d'impiego nominale (V) in CA 50/60Hz: 500 V; - tensione nominale di tenuta ad impulso in: 8KV; - tensione nominale d'isolamento in CA 50/60Hz: 690V. 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. Fornito e posto in opera. Corrente termica convenzionale a 60°C: 63 A. euro (sessantasette/99)	cad	67,99
Nr. 346 P.05.020.1.f	IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... 230, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 300mA, ISTANTANEI 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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 347 P.05.020.2.e	<p>euro (ottantanove/08)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... /400, CORRENTE NOMINALE SINO A 40 A, ID: 300mA, Istantanei 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.</p>	cad	89,08
Nr. 348 P.05.020.5.t	<p>euro (centoventiotto/15)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... /400, CORRENTE NOMINALE SINO A 63 A, ID: 500mA, Istantanei 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.</p>	cad	128,15
Nr. 349 P.05.050	<p>euro (centoquarantaotto/60)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - SPIA DI SEGNALAZIONE TENSIONE TRIFASE A LED Sono compresi: - la quota di cablaggio; - i fusibili di protezione; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>	cad	148,60
Nr. 350 P.05.060	<p>euro (quarantacinque/60)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - GRUPPO SPD PER LA PROTEZIONE DA FULMINAZIONI DIRETTE E INDIRETTE Incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili, in classe di prova I+II / B+C secondo la norma IEC 61643-1 e VDE 0675, Up < 1,3Kv, IP 20, montato su guida din, costituito da: - n. 3 SPD UNIPOLARE DI CLASSE I DA 50 kA per polo (10/350); - n. 1 SPD unipolare da 125 KA per polo (10/350); - n. 1 SPD tripolare di classe II da 20 KA per polo (8/20). Compresa la fornitura e posa in opera e incluso nella fornitura base portafusibili (3F +N) equipaggiata con fusibili.</p>	cad	45,60
Nr. 351 P.05.065	<p>euro (milleduecentoquindici/74)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) Dalle dimensioni comprese: - base 500 -÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di</p>	cad	1'215,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 352 P.05.070	<p>asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio. euro (ottocentonovantaotto/81)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTI DI SEGNALAZIONE DELLO STATO DELL'INTERRUTTORE SCATOLATO In funzionamento normale o in seguito a un guasto. Sono compresi gli accessori ed il montaggio. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (milleduecentoquindici/74)</p>	cad	898,81
Nr. 353 P.06.005.1.a	<p style="text-align: center;">ILLUMINAZIONE (Cap 177)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SBRACCIO IN ACCIAI ... LUMINAZIONE PUBBLICA - ALTEZZA M 1,00 - - LUNGHEZZA M 1,50 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. euro (novantanove/34)</p>	cad	1'215,74
Nr. 354 P.06.010.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DI LAMIERA IN ... ZA FUORI TERRA 3,50 M, DIAMETRO BASE 100 MM, SPESSORE 3 MM 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. euro (duecentodieci/51)</p>	cad	210,51
Nr. 355 P.06.010.2.f	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DI LAMIERA IN ... ZA FUORI TERRA 7,00 M, DIAMETRO BASE 138 MM, SPESSORE 4 MM 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. euro (quattrocentoottantaotto/88)</p>	cad	488,88
Nr. 356 P.06.012	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ETICHETTA METALLICA E FLESSIBILE 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. euro (ventiuno/80)</p>	cad	21,80
Nr. 357 P.06.015.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLINTI PER PALI DI ... E ESTERNO (VUOTO PER PIENO) OLTRE 0,940 MC FINO A 1,200 MC Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 358 P.06.018.1.b	<p>minore di Rck 40 N/mm² 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; - 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. euro (quattrocentootto/75)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILL ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN 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 φ >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. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2. euro (trecentocinquantauno/58)</p>	cad	408,75
Nr. 359 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER ESTERNO - POSA IN OPERA 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</p>	cad	351,58

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 360 P.06.023.1.b	<p>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 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 φ >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. euro (diciassette/14)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILL ... FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 3.001 LUMEN A 5.000 LUMEN</p> <p>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.</p> <p>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 φ >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</p>	cad	17,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 361 P.06.023.1.c	<p>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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>euro (trecentosessanta/54)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILL ... FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 elettrico II; - Cos φ >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>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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>euro (quattrocentodieci/82)</p>	cad	360,54
Nr. 362 P.06.023.1.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILL ... ORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN</p> <p>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.</p> <p>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</p>	cad	410,82

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 363 P.06.023.1.e	<p>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 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 elettrico II; - Cos φ >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. euro (cinquecentotrentadue/05)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILL ... RNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 13.001 LUMEN A 19.500 LUMEN</p> <p>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 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 elettrico II; - Cos φ >0,9;</p>	cad	532,05

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 364 P.06.023.1.g	<p>- 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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. euro (settecentosei/53)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILL ... RNITURA -- FLUSSO LUMINOSO DA 23.501 LUMEN A 29.500 LUMEN</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 elettrico II; - Cos φ >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>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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. euro (mille/39)</p>	cad	706,53
Nr. 365 P.06.023.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA - POSA IN OPERA</p>	cad	1'003,39

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 366 P.06.025.2.a	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 elettrico II; - Cos φ >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>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.</p> <p>Comprensiva di cablaggio.</p> <p>euro (otto/82)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... OLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - FORNITURA</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 flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce.</p> <p>Il sistema deve essere predisposto per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo; - controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; <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</p>	cad	8,82

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 367 P.06.025.2.b	<p>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. euro (tremilaottocentosei/79)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... IONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE -- POSA IN OPERA 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: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo; - controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; 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. euro (trecentosettantasei/26)</p>	cad	3'806,79
Nr. 368 P.06.050.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - CENTRALINA DI CONT ... ELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO -- FORNITURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori; • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 - 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; 	cad	376,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 369 P.06.050.b	<ul style="list-style-type: none"> • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m²; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discesa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; • impostazione isteresi di intervento dei relè; • lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; • visualizzazione dello stato dei relè di uscita; • visualizzazione del del livello di regolazione dei regolatori; • visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite digitali; • visualizzazione allarmi; • reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default; • totale programmabilità da remoto tramite BUS o modem GSM; • tramite il telecontrollo possibilità di scaricare le misure, i parametri e gli allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria; • controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a causa di spegnimento delle lampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia od altro) supera una certa soglia sopravviene la condizione di degrado e il controllo passa interamente alla sonda esterna; • controllo del corretto funzionamento delle due sonde esterne e, se queste non funzionano o se il cavo di collegamento si è interrotto, la gestione dei regolatori e delle 4 uscite analogiche e delle 4 uscite digitali a relè passa interamente sotto a dei cicli orari liberamente impostabili; • possibilità di impostare dei cicli orari di funzionamento che vanno a comandare singolarmente i regolatori e le 4 uscite analogiche e le 4 uscite digitali (vedi sopra); • in caso di completa avaria della sonda SDL TC disponibilità di un'uscita a relè utilizzabile per la segnalazione di avaria e la commutazione della gestione delle uscite relè a un orologio astronomico (presente sul ns. modulo LIT quando l'istallazione ne prevede l'utilizzo) o altro orologio commerciale; • registrazione su memoria interna delle ore di funzionamento dei singoli circuiti di rinforzo che sono attivati dall'SDL TC, registrazione a campionamento costante delle misure rilevate dalle due Sonde, dello stato delle uscite ai regolatori, delle uscite digitali e degli eventuali allarmi di malfunzionamento: sonde esterne, condizione di degrado sonda interna, allarmi SDL, orologio interno fermo, ecc; • possibilità di azzerare tutti i tempi di ritardo e di rampa impostati per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo; • possibilità di variare manualmente, tramite due tasti, il flusso dei regolatori per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo; • disponibilità di una password personalizzata impostabile dall'utente. <p>Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio.</p> <p>euro (duemilacentocinquantasei/06)</p>	cad	2'156,06
IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - CENTRALINA DI CONT ... O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO -- POSA IN OPERA			
•Modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori;</p> <ul style="list-style-type: none"> • contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN; • tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%; • programmazione da locale con tastiera a membrana; • visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri; • segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso; • 4 uscite analogiche 4 - 20 mA; • 4 uscite digitali a relè; • 1 uscita relè di allarme (NO + NC); • 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne; • 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc; • valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera; • assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m²; • impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m²/s (velocità max di variazione delle cd/m² letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda); • impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discesa); • impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa; • orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale; • vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo; • impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita; • impostazione isteresi di intervento dei relè; • lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2; • visualizzazione dello stato dei relè di uscita; • visualizzazione del del livello di regolazione dei regolatori; • visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite digitali; • visualizzazione allarmi; • reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default; • totale programmabilità da remoto tramite BUS o modem GSM; • tramite il telecontrollo possibilità di scaricare le misure, i parametri e gli allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali; • in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo; • gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria; • controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a causa di spegnimento delle lampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia od altro) supera una certa soglia sopravviene la condizione di degrado e il controllo passa interamente alla sonda esterna; • controllo del corretto funzionamento delle due sonde esterne e, se queste non funzionano o se il cavo di collegamento si è interrotto, la gestione dei regolatori e delle 4 uscite analogiche e delle 4 uscite digitali a relè passa interamente sotto a dei cicli orari liberamente impostabili; • possibilità di impostare dei cicli orari di funzionamento che vanno a comandare singolarmente i regolatori e le 4 uscite analogiche e le 4 uscite digitali (vedi sopra); • in caso di completa avaria della sonda SDL TC disponibilità di un'uscita a relè utilizzabile per la segnalazione di avaria e la commutazione della gestione delle uscite relè a un orologio astronomico (presente sul ns. modulo LIT quando l'istallazione ne prevede l'utilizzo) o altro orologio commerciale; • registrazione su memoria interna delle ore di funzionamento dei singoli circuiti di rinforzo che 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 370 P.06.052.a	<p>sono attivati dall'SDL TC, registrazione a campionamento costante delle misure rilevate dalle due Sonde, dello stato delle uscite ai regolatori, delle uscite digitali e degli eventuali allarmi di malfunzionamento: sonde esterne, condizione di degrado sonda interna, allarmi SDL, orologio interno fermo, ecc;</p> <ul style="list-style-type: none"> • possibilità di azzerare tutti i tempi di ritardo e di rampa impostati per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo; • possibilità di variare manualmente, tramite due tasti, il flusso dei regolatori per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo; • disponibilità di una password personalizzata impostabile dall'utente. <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. euro (trecentoventisette/79)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SONDA DI LUMINANZA DI VELO - - FORNITURA</p> <p>Rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo SDL TC). <p>Su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. euro (quattromilatrecentododici/12)</p>	cad	327,79
Nr. 371 P.06.052.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SONDA DI LUMINANZA DI VELO - - POSA IN OPERA</p> <p>Rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna. • Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura. • Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano. • Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel. • Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB. • Tempo di esposizione variabile. • Convertitore A/D a 10 bit. 	cad	4'312,12

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian. • Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2. • Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2. • Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso. • Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo • Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel • Microprocessore ad alta velocità. • Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario. • Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo. • Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo SDL TC). <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.</p> <p>euro (duecentotrentanove/97)</p>	cad	239,97
Nr. 372 P.06.060.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLAFONIERA - STAGNA IN ACCIAIO INOX AISI 304 18/8</p> <p>Grado di protezione IP65, con lampade fluorescenti 2x58W, completa di accessori elettrici, cablaggio, tubi fluorescenti e staffe ed accessori di installazione.</p> <p>Conformità IEC 598 e CEI 34.21.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (centosettantaotto/16)</p>	cad	178,16
Nr. 373 P.07.010.f	<p>TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI (Cap 178)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 110 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme CEI EN 61386</p> <p>Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati.</p> <p>Con marchio IMQ.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (undici/02)</p>	ml	11,02
Nr. 374 P.07.010.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 125 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme CEI EN 61386</p> <p>Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati.</p> <p>Con marchio IMQ.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (quattordici/17)</p>	ml	14,17
Nr. 375 P.07.010.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 160 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme CEI EN 61386</p> <p>Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati.</p> <p>Con marchio IMQ.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 376 P.07.035.a	<p>euro (diciotto/45)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... VI - TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - - DIAMETRO 32 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme CEI EN 61386.</p> <p>Per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze.</p> <p>In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox.</p> <p>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.).</p> <p>euro (ventiotto/88)</p>	ml	18,45
Nr. 377 P.07.040.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... TUBI IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITÀ) - - DIAMETRO 50 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme CEI EN 61386.</p> <p>Adatto per la posa interrata in scavo predisposto.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (cinque/63)</p>	ml	28,88
Nr. 378 P.07.105.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x10) MMQ e 2 x (1x16) MMQ</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente.</p> <p>La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica.</p> <p>I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68.</p> <p>La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno.</p> <p>Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102.</p> <p>La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili.</p> <p>La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio INOX AISI 304/316L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria.</p> <p>Escluso eventuali opere murarie.</p> <p>Derivazione mediante presa industriale a 2 poli, 16A.</p> <p>euro (centoquarantasette/08)</p>	cad	147,08
Nr. 379 P.07.118.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... NE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - - FORNITURA</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>A perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II, con presa industriale conforme alle norme Europee EN 60309-1 ed EN 60309-2.</p> <p>Grado di protezione IP66 e resistenza meccanica agli urti \geqIK08.</p> <p>Completa di viteria, accessori, supporto di fissaggio e quanto altro occorra per effettuare l'installazione dell'apparecchio.</p> <p>euro (centocinque/11)</p>	cad	105,11
Nr. 380	IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
P.07.200.1.b	<p>- - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera. euro (ottanta/82)</p>	ml	80,82
Nr. 381 P.07.200.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 300x75 MM Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera. euro (novantaquattro/90)</p>	ml	94,90
Nr. 382 P.07.200.15.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... PER APPLICAZIONI NON IN GALLERIA - - DIMENSIONI 300X100 MM Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 61537 e con marchio di qualità sul prodotto finito. Temperature di servizio: min -20°C - max +60°C. Se costituito da materiale termoplastico con alogenati, in PRV, o similari, deve rispettare le seguenti prestazioni: - Sicurezza meccanica: protezione danni meccanici 20J a temperatura di min di esercizio; - Test di carico tipo I secondo la CEI EN 61537; - elettrica: materiale isolante, IP2X; - protezione incendio: test del filo incandescente min. 850°C; non propagatore della fiamma. Se costituito in acciaio, deve essere zincato a caldo classe "8" e messa a terra secondo norma da computare a parte. Completo di coperchio, pezzi speciali ed accessori. Eventuale staffa di ancoraggio da computarsi a parte. Compresa fornitura e posa in opera. euro (settantaotto/36)</p>	ml	78,36
Nr. 383 P.07.205.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... X AISI 304 TRAFORATA O NON - - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Compresa fornitura e posa in opera. euro (dieci/01)</p>	ml	10,01
Nr. 384 P.08.020.d	<p style="text-align: center;">ALLESTIMENTO BY-PASS (Cap 179)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - SERRANDA TA ... ICA CON IMBOCCO PER CANALI CIRCOLARI - - DIAMETRO = 710 MM Marcata CE, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72° C, omologata REI 120.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 385 P.08.040.a	<p>euro (milletrecentoventisette/72)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - SERRANDE DI ... SIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - - DIM. 800 X 600 MM (LxH) IMPIANTI TECNOLOGICI ALLESTIMENTO BY-PASS SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - DIM. 800 X 600 MM (LxH)</p> <p>euro (cinquecentosettantaquattro/78)</p>	cad	1'327,72
Nr. 386 P.08.055	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - ELETTOVENTILATORE ASSIALE DIAM. 710 MM PER BY-PASS Resistente a temperature di 200° per 2 ore, con motore elettrico di potenza 3 kw - 4 poli.</p> <p>euro (milleseicentosessantacinque/10)</p>	cad	574,78
Nr. 387 P.09.002.m	<p style="text-align: center;">IDRICO ANTINCENDIO (Cap 180)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 160 Per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati Diametro Nominale.</p> <p>euro (trentaotto/36)</p>	ml	38,36
Nr. 388 P.09.003.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 125 (5") Fornite e poste in opera bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.</p> <p>euro (ottantaquattro/86)</p>	ml	84,86
Nr. 389 P.09.015.f	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - GRUPPO DI PRE ... O CON Q = 33/48 MC/H - H = 8,3/7,6 BAR - P = 18,5 + 2,2 KW Compresa fornitura e posa in opera, per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 elettropompa di servizio; - 1 elettropompa pilota; - 1 motopompa diesel; - telaio di appoggio; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - pressostati; - manometri; - mano vuotometri; - collettore di mandata; - serbatoi pressurizzati per pompa pilota; - 1 quadro elettrico per elettropompa di servizio; - 1 quadro elettrico per elettropompa pilota; - 1 quadro elettrico con doppia batteria per motopompa; - valvole di intercettazione bloccabili; - valvole di ritegno ispezionabili; - circuito di prova con misuratore di portata; - sfioro per sovrappressione; - dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza; - accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI EN 12845. Sono comprese anche le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio ove necessario. <p>Restano esclusi le tubazioni di aspirazione dal serbatoio, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza.</p> <p>Il gruppo è valutato in funzione delle sue caratteristiche in base ai parametri di portata ($Q=mc/h$), prevalenza minima corrispondente ($H=\text{bar}$) e potenza dell'elettropompa o motopompa di servizio + potenza dell'elettropompa pilota ($P=kW$).</p> <p>euro (venticinquemilasettecentonovantaquattro/24)</p>	cad	25'794,24
Nr. 390 P.09.020	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - REGOLATORE DI ... DEL LIVELLO MASSIMO E MINIMO DI POZZI, SERBATOI E CISTERNE</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Il dispositivo viene corredato da n. 3 sonde isolate da posizionare nel liquido da gestire, complete di relativo cavo di collegamento.</p> <p>Montaggio a quadro su guida DIN, contatto di uscita a relè per segnalazione remota.</p> <p>Alimentazione monotensione 230Vac, a sensibilità normale.</p> <p>Adatto al controllo delle acque e in generale dei liquidi con conduttività massima di 5 Kohm.</p> <p>Fornito e posto in opera a regola d'arte, completo dei cablaggi a quadro necessari al corretto funzionamento.</p> <p>euro (centoquarantasette/93)</p>	cad	147,93
Nr. 391 P.09.023	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - MINISTAZIONE DI SOLLEVAMENTO PREFABBRICATA PER ACQUE SPORCHE</p> <p>Costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - serbatoio in polietilene da 85 litri equipaggiato con griglia e catino filtrosabbia per la raccolta delle acque. <p>La stazione è completa di elettropompa sommergibile corredata di galleggiante per il funzionamento in automatico, tubo flessibile di raccordo da 1"1/4 completo di valvola di non ritorno, uscita per cavo di alimentazione, tre tipi di possibilità di ingresso delle tubazioni.</p> <p>Idonea per l'interramento sottopavimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa sommergiibile con grado di protezione IP68, portata $Q=10mc/h$ e prevalenza non inferiore a 6,5 m c.a., potenza elettrica $P=0,55kW$. <p>Fornito e posa in opera.</p> <p>euro (milleduecentocinquantanove/46)</p>	cad	1'259,46
Nr. 392 P.09.025.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - IDRANTE SOPRA ... DI ALLACCIO DN 70 2 X UNI 70 CON ATTACCO MOTOPOMPA UNI 100</p> <p>Fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna soprasuolo, marchiate CE, conforme alla UNI EN 14384, costituito da un corpo in ghisa - min G20 secondo le UNI 1561, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprasuolo, con dispositivo di rottura prefissato in caso di urto accidentale nella parte esterna della colonna, con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede flangiato, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprasuolo non minore di cm 45.</p> <p>È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 393 P.09.035.h	<p>Sono esclusi: - le opere di scavo; - il rinterro; - la pavimentazione. euro (novecentoquarantadue/36)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - ISOLANTE PER TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI - S x D = 64 x 76 (2"1/2)</p> <p>Costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore >1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo.</p> <p>L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna.</p> <p>L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna.</p> <p>Spessore dell'isolante: S (mm) Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). In lastra. euro (cinquanta/07)</p>	cad	942,36
Nr. 394 P.09.040.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - CASSETTA PER ... RNO - IN LAMIERA VERNICIATA - - UNI 45 LUNGHEZZA TUBO M 25</p> <p>UNI 45 o UNI 70, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70.</p> <p>Sono compresi: - la fornitura e posa in opera; - le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Sono escluse: - le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; - il rifacimento dell'intonaco; - la tinteggiatura. In colore rosso. euro (quattrocentocinquanta/09)</p>	ml	50,07
Nr. 395 P.09.045.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... NSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 150 (6")</p> <p>Idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. euro (cinquecentotrentacinque/52)</p>	cad	535,52
Nr. 396 P.09.060.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - STAFFAGGI DI ... IN PROFILATI DI FERRO VARIO - - STAFFAGGI IN ACCIAIO NERO</p> <p>Opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed opere murarie di fissaggio. euro (dieci/41)</p>	kg	10,41
Nr. 397 P.10.001.b	<p style="text-align: center;">TRASFORMATORI (Cap 181)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - BOX PER CONTENIMEN ... RESINA - - PER TRASFORMATORI DI POTENZA DA 360 A 1500 KVA</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 398 P.10.005.f	<p>Completati di serratura a chiave e di tutti gli accessori. Compresa fornitura e posa in opera. euro (duemilacinquecentoquarantacinque/75)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - - POTENZA 500 KVA 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 1120 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori 5950 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 6500 Watt. euro (quattordicimilaseicentoquarantaotto/80)</p>	cad	2'545,75
Nr. 399 P.12.010	<p style="text-align: center;">SOS E IMPIANTI RADIO (Cap 183)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - GESTORE IMPIANTO IN GRADO DI GESTIRE UN NUMERO ILLIMITATO DI COLONNINE Comprendente il software applicativo per la configurazione e la diagnostica delle colonnine e quello per la funzione di centralino. Deve essere in grado di segnalare lo stato dell'impianto e di indirizzare chiamate voce su linea telefonica PSTN a numeri predefiniti. Compresa fornitura e posa in opera. euro (seimilaquattrocentonovantacinque/40)</p>	cad	14'648,80
Nr. 400 P.12.015.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - ARMADIO SOS ... CIAIO INOX AISI 316L - - A 3 VANI IN ORIZZONTALE/VERTICALE Fornitura e posa in opera di armadio appositamente studiato per allocare le apparecchiature necessarie per la trasmissione e la segnalazione delle richieste di soccorso e dei dispositivi di primo intervento in caso di incendio, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, di larghezza non minore di 300 mm e spessore 15/10 con grado di protezione IP65, così come previsto dalla circolare ANAS n. 7735 del 08/09/1999 e Linee Guida Anas per la progettazione della sicurezza nelle gallerie, costituiti da 2 a 4 sezioni modulari dotate di sportelli di chiusura con serrature di sicurezza, dotato di pannello frontale serigrafato con funzione di interfaccia utente e di unità elettronica di controllo alimentata da batteria tampone da 3Ah mantenuta in carica mediante alimentazione proveniente da pannello solare o da rete. L'utente comunica con l'operatore del centro di risposta tramite interfaccia microfono/altoparlante in viva voce a mani libere. Provvisto di pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. Interfaccia per connessione con altri apparati: I/O digitali; 2xRJ45; 2xSC per F.O. multimodale; interfaccia per configurazione locale RS-232. L'armadio è costituito da: 1° VANO: - apparecchio telefonico antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex in viva voce per chiamata a numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale) a pulsanti, con diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologie come</p>	cad	6'495,40

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 401 P.12.050	<p>prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione di uno dei pulsanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso: - microinterruttori a levetta per controllo apertura porte vani; - n.2 microinterruttori a levetta (uno per estintore) per controllo presenza estintore; - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli; - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200 mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto; - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1 m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un minimo di 1 minuto ad un massimo di 10 ore; - lampada di segnalazione di colore rosso a luce fissa con alimentazione a 24V 15W per allarme luminoso; - pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. <p>2° VANO:</p> <p>estintore a polvere da 6 Kg tipo 34A 233BC ed estintore idrico da 6 LT tipo 21A 233B, contenuti entro appositi vani provvisti di porta con apertura a chiave e lastra di vetro a rompere (SAFE CRASH), l'apertura della porta o il prelievo di un estintore e controllato da apposito pulsante collegato ad un allarme locale.</p> <p>Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. Conforme alla norma UNI EN 671-1.</p> <p>Costituito, oltre a quanto sopra, da un ulteriore vano composto da manichetta/naspo.</p> <p>euro (seimilatrecentoventiuno/57)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - COLONNINA SOS</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sistema di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato autostradale dotato di apparato telefonico per chiamare posti di soccorso selezionando, tramite la semplice premuta di un unico tasto, fino a 4 numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale/ANAS/Informazione) con pulsante dotati di doppio contatto, diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologia SOS come da Codice della Strada.</p> <p>Tutte le funzioni del telefono sono programmabili dall'utente utilizzando la tastiera di programmazione aggiuntiva, da collegarsi temporaneamente sul circuito interno.</p> <p>Il sistema è realizzato in P.R.F.V. (Poliestere rinforzato con fibra di vetro) spessore variabile da 4 a 5,5 mm, con rinforzi e ancoraggi in acciaio inox, oppure in lamiera in acciaio AISI 316 verniciato per impiego all'esterno, con colorazione RAAL2003 o RAAL2004 realizzata con filtri U.V.</p> <p>Sui lati della colonnina sarà riporta la dicitura "SOS" realizzata con pellicola rifrangente o traslucante.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - altezza: ≥ 1700 mm; - pedana in acciaio inox con fissaggio tramite n. 4 fori per tasselli M12; - classe di protezione: IP54; - sportello/i in acciaio inox AISI 304 completo di serratura, cavetto di sostegno e guarnizioni in gomma, per installazione di apparecchio telefonico, su piastra stagna IP66 da incasso in acciaio inox, antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex, VoIP in viva voce per chiamata; - microinterruttori per il controllo dell'apertura dello/degli sportelli; - morsettiera entro apposita cassetta in VTR dim. min. 240x190x100 mm IP65 contenente apparati di protezione e alimentazione; - alimentazione 230 V AC (opzione kit pannello solare). <p>Funzioni principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnalazione luminosa di linea telefonica impegnata; - suoneria stagna incorporata, regolabile fino a 90 dB a 1 m; - autoriaggancio al riaggancio dell'interlocutore; 	cad	6'321,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 402 P.13.010.1	<p>- LED di segnalazione chiamata in corso; - temperatura di funzionamento: -20°C +70°C. In assenza di linea telefonica al telefono sarà associata una interfaccia GSM analogica attraverso un modulo GSM Dual-Band integrato (900/1800 MHz) da pagare con apposita voce di elenco. euro (quattromiladuecentoquarantasei/56)</p> <p style="text-align: center;">TELECONTROLLO (Cap 184)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - CENTRALINA MULTIFU ... E CONNETTORIZZATA PER IL COLLEGAMENTO DI 8 SPIRE INDUTTIVE Per il collegamento e la gestione dei sensori per il conteggio, la classificazione ed il monitoraggio del traffico stradale, dei sensori meteo e delle telecamere di videosorveglianza/lettura targhe, dotata di dispositivo di allarme anti vandalismo. La centralina dovrà essere inserita in una custodia con grado di protezione almeno IP66, completamente connettorizzata per facilitare le eventuali operazioni di sostituzione in loco. Tutti i connettori a loro volta dovranno rispondere allo standard IP68. Caratteristiche tecniche: - Basata su microprocessore Atmel ARM 7 a 32 bit o superiore; - Memoria RAM 8 MB, memoria Flash 16 MB o superiore; - Memoria rimovibile: scheda SD/CF 2 GB espandibile fino a 32 GB; - Porta ethernet 10/100 T; - Porta di servizio USB; - Modem GSM / GPRS / UMTS; - Ricevitore GPS 12 canali; - Almeno 2 interfacce RS485 con linea di alimentazione; - Scheda di gestione per 8 sensori induttivi espandibile a 16; - 8 ingressi analogici espandibili a 16 condizionati per segnali di ingresso da 0 ...100 mV, 0 ...1 V, 0 ...10 V, 0 ...20 V, 0 ...20 mA; - 8 ingressi digitali; - Alimentazione 12 ...24 Vdc; - Sistema operativo Linux; - Display LCD; - Spie a led per la diagnostica locale. Range di funzionamento: -40°C + 80°C; umidità 100% no condensa. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema aziendale RMT. euro (quattromilacinquecentoottantadue/20)</p>	cad	4'246,56
Nr. 403 P.13.012	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - CAVI PER IL COLLEGAMENTO DEI SENSORI CON LA CENTRALINA MULTIFUNZIONALE Comprensivi dei connettori di collegamento. euro (ventitre/55)</p>	ml	23,55
Nr. 404 P.13.016	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - SENSORE STRADALE N ... A CLASSIFICAZIONE ED IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO STRADALE Da posizionare centralmente sopra la corsia da monitorare, utilizzando una scansione a microonde nel campo di frequenza dei 24 GHz. Il sensore potrà essere utilizzato sia per la realizzazione di sistemi di raccolta dati a fini statistici, sia per la realizzazione di sistemi di monitoraggio che di gestione del traffico in tempo reale. Il sensore dovrà inoltre misurare il tempo di occupazione della corsia, determinando la presenza di eventuali veicoli fermi, fornendo anche informazioni sulle condizioni di flusso, distinguendolo tra normale, rallentato o fermo. Il sensore dovrà essere collegato ad una centralina polifunzionale (da pagare a parte con la relativa voce di elenco) tramite cavi compositi, per la trasmissione dei dati e per fornire l'alimentazione ai sensori. Caratteristiche tecniche: - Tecnologia: singola tecnologia a microonde; - Dati rilevati: corsia, direzione, velocità, lunghezza, tempo di occupazione, gap, headway,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 405 P.13.150.b	<p>categoria veicolo (8+1 classi), stato traffico (normale, rallentato o fermo);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algoritmo HIOCC e HIOCC II; - Altezza di fissaggio: da 5,50 a 8,00 m, in asse alla corsia; - Connettori a vite, standard, MIL/2, connettori circolari N12; - Funzionamento: da -40°C a +80°C; - Alimentazione: 9 .. 24 Vdc ± 10%, consumo elettrico tip. 1,1W; - Alloggiamento: ABS resistente ai raggi UV, grado di protezione IP66, fissaggio e tettuccio in INOX. <p>Comprensivo di vari accessori di fissaggio ed elementi di bloccaggio. Conforme alle specifiche dei requisiti di Rivelatori di Traffico (RT) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas. Compresa fornitura e posa in opera. euro (duemilaottocentosei/05)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - PLC INDUSTRIALE PE ... PIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 501 E 1000 METRI</p> <p>Fornitura e posa in opera di PLC "Master" destinato all'acquisizione dei segnali di stato, misura ed allarme relativi alle utenze di cabina e di galleria predisposto per switch rame/fibra con gestione ad anello; le utenze di cabina sono collegate tra loro tramite rete Ethernet (TCP/IP) in rame, mentre quelle di galleria sono interconnesse tramite fibra ottica con tipologia ad anello. La configurazione Hardware del PLC è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 2 porte ethernet interfacciate con nodo concentratore di cabina (switch ethernet), rete di cabina e PLC slave in back-up; - Interfaccia ethernet addizionale (con indirizzo IP separato), collegata al PLC slave in backup; - Memoria di lavoro da 1000 KB per programma e 3 MB per dati; - N. 2 moduli di comunicazione per porte seriali RS232, RS422 e RS485 configurabili a scelta, protocollo MODBUS RTU, USS e protocollo aperto. <p>Il tutto comprensivo di carpenteria in acciaio inox AISI 304 o in lamiera di alluminio verniciata, cablaggio, attestazione cavi di segnalazione e comando, schema elettrico, configurazione software per la gestione ed il controllo di tutti gli impianti sia in cabina che in galleria, certificazioni e Dichiarazione di Conformità.</p> <p>Inoltre conforme alle specifiche dei requisiti per "Controllore Logico Programmabile" (PLC) di Anas - per l'integrazione con il sistema di telecontrollo Anas. La configurazione Hardware del PLC è costituita inoltre da almeno :</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1500 Digital Input; - N. 300 Digital Output. - N. 300 Analogic Input; - N. 150 Analogic Output. <p>euro (quarantacinquemilasettecentoventidue/60)</p>	cad	2'806,05
Nr. 406 P.13.180.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - SOFTWARE DI SUPERV ... PIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 500 E 1000 METRI</p> <p>Fornitura, installazione, configurazione, messa in servizio e collaudo di software di Supervisione SCADA comprensivo di sviluppo delle pagine grafiche, che consenta le seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interazione dell'utente con tutti i sottosistemi controllati, mediante un'interfaccia di facile utilizzo; - la visualizzazione e la memorizzazione delle grandezze analogiche lette dal sistema; - la visualizzazione e la memorizzazione degli allarmi presenti e passati; - la gestione di utenze a vari livelli. <p>Nel prezzo è, inoltre, compresa una postazione server con doppia alimentazione con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Server con Sistema Operativo Windows Server 2016 o sistema equivalente, processore xeon E7 o equivalente; - memoria RAM 8 GB, Memoria di massa interna da 500 GB SSD; - n. 2 porte seriali RS232; - n. 1 porta seriale RS485; - n. 4 porte USB; - consolle rack (monitor, tastiera,touchpad); 	cad	45'722,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 407 P.14.002	<p>- n. 1 porta VGA; - n. 1 porta DVI-D; - n. 2 porte Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45; - n. 1 gruppo statico di continuità. Il tutto deve essere predisposto per integrazione su sistema Aziendale RMT. Il tutto comprensivo di Licenza Runtime SCADA in modo tale da consentire l'utilizzo del software di Supervisione e Controllo 24h/365 gg. euro (trentaunomilaquattrocentosessantaotto/70)</p> <p style="text-align: center;">RILEVAZIONE INCENDI (Cap 185)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - SISTEMA LINEARE DI RILEVAMENTO INCENDIO CON CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE Fornitura e posa in opera di cavo sensore di temperatura composto da due conduttori in acciaio aventi diametro esterno di 0,8 mm, indipendenti, e individualmente avvolti in un polimero termosensibile. I conduttori sono twistati in modo da garantire che tra di essi ci sia sempre la forza meccanica necessaria per un efficace intervento. Il rivestimento è completato da una guaina esterna a base vinilica che migliora la stabilità meccanica, e offre resistenza ad agenti chimici ed atmosferici. Il cavo è adatto per applicazioni industriali/civili, e per installazioni interne/esterne. Al raggiungimento della temperatura, d'intervento, l'isolante dei conduttori si fonde con ritiro di materiale causando il loro cortocircuito. Caratteristiche tecniche: - temperatura di intervento: 68°C; - max temperatura ambiente: 45°C; - materiale conduttori: acciaio - resistenza conduttori: ~0,66 K?/Km - tensione di lavoro: 42Vdc, 30Vac max. - materiale isolamento: termosensibile - guaina esterna: EPC - diametro cavo: 3,5 - 4,5 mm - approvazione CEGB GDCD-187. Completo di accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Sono esclusi i clip di fissaggio a T. euro (sedici/41)</p>	cad	31'468,70
Nr. 408 P.14.005.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - UNITÀ DI CON ... NEA SINGOLA IN FIBRA OTTICA DI LUNGHEZZA MASSIMA DI 2250 M Con tecnologia OTDR e laser in classe 3A (alta sicurezza, non dannoso per gli occhi) in accordo con EN 60825-1:2001. Configurazione della fibra ottica: - configurazione ad anello aperto; - configurazione ad anello chiuso. Caratteristiche tecniche: - tempo massimo di risposta: 30 sec. sulla lunghezza totale della fibra; - precisione di lettura: ± 1,25 m; - ampiezza della banda di allarme: ± 2°C; - alimentazione: 24 V dc (-6 / +12 V dc), 25 W max; - umidità: 0 a 95% RH (non condensato); - campo di temperatura : esercizio 0 °C a +40 °C. Funzioni principali: - unità di controllo programmabile in relazione alla ampiezza della zona ed alla soglia di allarme; - visualizzazione in tempo reale su PC locale e remoto del tracciato interattivo della temperatura</p>	ml	16,41

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 409 P.14.006	<p>in funzione della posizione e del tempo lungo tutta la linea di rilevazione (profilo termico); - reazione ad una variazione termica anche a temperature molto basse - 30 °C con sensibilità ± 2 °C; - indicazione dello stato delle singole zone; - possibilità di modificare successivamente i parametri di allarme; - numero di zone programmabili: 100 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni zona; - estensione dell'incendio; - direzioni di propagazione dell'incendio. Programmabilità delle soglie di allarme: - per temperatura massima liberamente programmabile; - per gradiente di temperatura (incremento della temperatura nell'unità di tempo) liberamente programmabile; - aumento della temperatura di zona rispetto al valore medio; - per associazione di zone; - allarmi multipli. La centrale sarà provvista di software in ambiente Windows per il controllo, la configurazione, e l'interfacciamento con il sistema di supervisione locale, e la gestione in remoto. Interfacce: - 30 relé programmabili liberamente; - 2 relé per indicazione di guasti e rottura; - 1 uscita seriale RS 232 con protocollo MODBUS per gestione da PLC; - 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC. La centrale sarà provvista delle necessarie certificazioni previste per legge ed del marchio CE, Compatibilità elettromagnetica (EMC), Immunità: in accordo con BS EN 50082-1, Emissioni: in accordo con BS EN 50081-1, MTBF 6 anni. Compresa la fornitura e la posa in opera e completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (trentaseimiladuecentonovantaotto/41)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - UNITÀ ELETTRONICA PER IL CONTROLLO DI ZONA In grado di fornire l'allarme incendio e l'allarme di corto circuito e circuito aperto sia in zona, tramite n. 4 LED posti sul pannello frontale e display a 4 cifre, sia a distanza tramite n. 2 uscite digitali e n. 1 uscita analogica. La centralina è in grado di monitorare n. 1 tratte di cavo termosensibile digitale max. 2000 metri. Caratteristiche tecniche: - materiale: box in policarbonato grigio (RAL 7035) con aggancio guida DIM; - grado di protezione: IP 20; - temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C; - display LCD: 0 - 1999 m; - accuratezza: 1 %; - dimensioni min.: 86 X105 X58 mm (H,L,P); - alimentazione: 24V DC; - consumo: max. <29mA; - uscite: n. 1 relé "Fuoco", n. 1 relé "Guasto" (1A 24/120V DC) e n. 1 uscita analogica 4-20 mA; - morsettiere : idonee per cavi fino a 2.5 mm²; - leds: n.4 led di segnalazione di guasto, allarme incendio, alimentazione; - test allarme incendio; - test guasto e reset. Compresa fornitura, posa in opera e completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in</p>	cad	36'298,41

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 410 P.14.009	<p>opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (duemilanovecentoquindici/55)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - CLIP DI FISSAGGIO A T Per cavo termosensibile analogico, cavo termosensibile digitale e rilevazione incendio in fibra ottica. Comprensivo di fornitura, posa in opera e di ogni altro onere, previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare l'unità in opera. euro (tre/70)</p>	cad	2'915,55
Nr. 411 P.14.020.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK - DIMENSIONI W600 x D600 -- ARMADIO DA 42 U Sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche: - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm; - grado di protezione min IP31; - Termostato e ventilato. Il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19". Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (millecentocinquantaquattro/45)</p>	cad	1'154,45
Nr. 412 P.14.040	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - POSTAZIONE DI CONTROLLO Gli apparati di registrazione dovranno essere connessi in rete. Switch di rete: - lo switch richiesto sarà equipaggiato con 24 porte Eth RJ45. Le caratteristiche minime sono: - 24 porte RJ-45 10 Mbit/s e 100Mbit/s; - 2 porte Gigabit Ethernet; - funzione auto-MDI/MDI-X; - modalità duplex: Full o half duplex in auto-negoziazione; N-Way; - porta di up-link in fibra ottica. Setting e management: - attraverso link RS232; - sessione Telnet per management remoto; - SNMP; - interfaccia grafica web browser; - VLAN, GVRP; - IGMP RSTP (rapid spanning tree protocol) su tutte le porte. Postazione operatore: La workstation sarà costituita da un PC con processore minimo di 2,66 GHZ, 2 GB di RAM, Hard Disk 1000 GB, completo di masterizzatore DVD, tastiera, mouse e sistema operativo Windows XP o superiore. Dovrà essere altresì accessoriatato con due monitor 19" LCD. Inoltre su detta workstation dovrà essere presente una piattaforma software per la gestione e visualizzazione delle telecamere e del sistema di analisi traffico e fumo. Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (millesettecentocinquantanove/06)</p> <p style="text-align: center;">TVCC (Cap 186)</p>	cad	1'759,06

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 413 P.15.004.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP FISSA DA INTE ... PRESE NOTTURNE E DIURNE CON LED IR INTEGRATO - - FORNITURA</p> <p>Dotata di sensore Progressive Scan RGB CMOS 1/4", che supporta le funzionalità delle ottiche DC-iris in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione inferiori a 0,6 lux, 0 lux con IR abilitati, obiettivo varifocale da 2.5 mm - 6 mm con F 1.4.</p> <p>La telecamera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere dotata di IR a bordo ad alto rendimento con possibilità di variarne angolo e intensità portando la capacità di copertura fino a 15 m; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af (anche con IR abilitati); - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e supportare flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x800) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR); - essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi incorporata se rileva un tentativo di manomissione o un movimento e dovrà essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post-allarme oltre a disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni sino a 64Gb; - supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6; - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password; - essere in grado di generare nativamente il formato di immagine 16:9, 9:16, 4:3 e 3:4, ed effettuare PTZ Digitale con funzionalità di ronda; - essere dotata infine di un server Web incorporato per consentire di creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP; - supportare API aperte e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti; - essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF. <p>Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p>euro (cinquecentodiciannove/29)</p>	cad	519,29
Nr. 414 P.15.004.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP FISSA DA INTE ... E NOTTURNE E DIURNE CON LED IR INTEGRATO - - POSA IN OPERA</p> <p>Dotata di sensore Progressive Scan RGB CMOS 1/4", che supporta le funzionalità delle ottiche DC-iris in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione inferiori a 0,6 lux, 0 lux con IR abilitati, obiettivo varifocale da 2.5 mm - 6 mm con F 1.4.</p> <p>La telecamera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere dotata di IR a bordo ad alto rendimento con possibilità di variarne angolo e intensità portando la capacità di copertura fino a 15 m; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af (anche con IR abilitati); - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e supportare flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x800) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR); - essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi incorporata se rileva un tentativo di manomissione o un movimento e dovrà essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post-allarme oltre a disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni sino a 64Gb; - supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6; - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password; - essere in grado di generare nativamente il formato di immagine 16:9, 9:16, 4:3 e 3:4, ed effettuare PTZ Digitale con funzionalità di ronda; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 415 P.15.005.a	<p>- essere dotata infine di un server Web incorporato per consentire di creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP;</p> <p>- supportare API aperte e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti;</p> <p>- essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</p> <p>euro (novantasei/30)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP DOME DA INTER ... GLI AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI - - FORNITURA</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"> - 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; - dovrà essere dotata di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af class 3; - 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.; - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR); - 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. - 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; - disporre di una memoria di almeno 256 MB di RAM e 128MB di FLASH; - 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; - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password; - 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; - essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video di terze parti; - essere prodotta con una custodia in metallo resistente alle agli atti vandalici con resistenza certificata IK10, con elettronica inserita in un alloggiamento in metallo; - essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF. <p>Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p>euro (ottocentododici/00)</p>	cad	96,30
Nr. 416 P.15.005.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP DOME DA INTER ... GLI AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI - - POSA IN OPERA</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"> - 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; 	cad	812,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - dovrà essere dotata di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af class 3; - 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.; - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR); - 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. - 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; - disporre di una memoria di almeno 256 MB di RAM e 128MB di FLASH; - 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; - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password; - 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; - essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video di terze parti; - essere prodotta con una custodia in metallo resistente alle agli atti vandalici con resistenza certificata IK10, con elettronica inserita in un alloggiamento in metallo; - essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF. <p>euro (novantasei/30)</p>	cad	96,30
Nr. 417 P.15.042.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SWITCH DI RETE - - FORNITURA</p> <p>Per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T).</p> <p>L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione.</p> <p>L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0.</p> <p>L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W.</p> <p>Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH).</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1.</p> <p>euro (trecentocinquantasei/68)</p>	cad	356,68
Nr. 418 P.15.042.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SWITCH DI RETE - - POSA IN OPERA</p> <p>Per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T).</p> <p>L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione.</p> <p>L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 419 P.15.045	<p>L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1. euro (ventiquattro/07)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX 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. Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95%. euro (duemilasette/30)</p>	cad	24,07
Nr. 420 P.15.065	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SERVER AID Personal Computer in chassis idoneo ad essere installato in un rack 19". Il server deve supportare un sistema operativo Windows, utilizzare interfacce user-friendly e deve essere in grado sia di inviare i dati ad una o più workstation di gestione, sia ricevere dati dalle stesse workstation di gestione e dagli apparati di analisi dei flussi video (da questi ultimi, ad esempio, le sequenze video relative ad un evento devono essere scaricate automaticamente sul server di comunicazione). Sul server deve essere installato e configurato idoneo software applicativo. Il server deve interfacciarsi con il sistema Aziendale RMT. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. euro (tremilacentotrentatre/05)</p>	cad	2'007,30
Nr. 421 P.15.070	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - PIATTAFORMA VMS In grado di gestire fino a 50 telecamere dotata di software client/server enterprise-class per un sistema di gestione a matrice video virtuale. Il sistema VMS permette la gestione degli utenti, delle priorità e degli allarmi, monitor indipendenti per postazione operatore, mappe grafiche, monitoring degli apparati e della configurazione del sistema. La piattaforma VMS, inoltre, dovrà supportare la registrazione su dispositivi NVR. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. euro (diecimilaottocentododici/27)</p>	cad	10'812,27
Nr. 422 P.15.080.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA - - FORNITURA Dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere. Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione degli eventi. Il software dovrà: - essere basato su architettura client-server, compatibile con le seguenti piattaforme: Windows 7 Professional, Vista Business, XP Professional (server/client), 2008 Server R2, 2008 Server, 2003 Server Microsoft Windows. Il client di Windows dovrà essere installato su qualsiasi PC per consentire la visualizzazione e il controllo remoto da qualsiasi punto Internet o su rete IP; - permettere di utilizzare appieno la funzionalità di edge storage disponibile sulle telecamere, con capacità di prelevare, importare e visualizzare i video eventualmente presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di fault della rete, potrà prelevare a bordo telecamera le parti mancanti dei video e sincronizzarle con il proprio database in maniera del tutto trasparente all'operatore o con allarmi settati su evento; - supportare almeno 25 telecamere live in una stessa finestra, con un totale di almeno 50 visualizzazioni live suddivise al massimo in due finestre e nel caso si potranno usare più monitor.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 423 P.15.080.b	<p>La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc...</p> <p>euro (seicentoquarantanove/38)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA - - INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE</p> <p>Dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere.</p> <p>Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione degli eventi.</p> <p>Il software dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere basato su architettura client-server, compatibile con le seguenti piattaforme: Windows 7 Professional, Vista Business, XP Professional (server/client), 2008 Server R2, 2008 Server, 2003 Server Microsoft Windows. Il client di Windows dovrà essere installato su qualsiasi PC per consentire la visualizzazione e il controllo remoto da qualsiasi punto Internet o su rete IP; - permettere di utilizzare appieno la funzionalità di edge storage disponibile sulle telecamere, con capacità di prelevare, importare e visualizzare i video eventualmente presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di fault della rete, potrà prelevare a bordo telecamera le parti mancanti dei video e sincronizzarle con il proprio database in maniera del tutto trasparente all'operatore o con allarmi settati su evento; - supportare almeno 25 telecamere live in una stessa finestra, con un totale di almeno 50 visualizzazioni live suddivise al massimo in due finestre e nel caso si potranno usare più monitor. <p>La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc...</p> <p>euro (centonovantadue/59)</p>	cad	649,38
Nr. 424 P.15.100	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - CONCENTRATORE REGISTRATORE ... EO A 8 INGRESSI ANALOGICI CON CAPACITÀ DI ANALISI TRAFFICO</p> <p>Gli apparati di analisi e registrazione dovranno utilizzare schede standard e dotati di sistema operativo preinstallato su memoria solida DOM (Disk On Module).</p> <p>Per la parte di registrazione dovranno avere a disposizione Hard Disk da 2000 GB.</p> <p>Dovranno essere accessoriati di Interfaccia di rete IEEE 802.3 10/100/1000 Mbit/s, con chiave interna di protezione Smart Key.</p> <p>Tali apparati analizzeranno il segnale non compresso per l'analisi del traffico e fumo. Solo successivamente il segnale potrà essere compresso in formato Mpeg 4 standard.</p> <p>Ciascun apparato, deve utilizzare schede standard, sarà pertanto dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 ingressi video analogici; - memoria solida DOM; - sistema operativo linux embeddedd; - n. 2 hard disk da 2000 GB; - protocolli di comunicazione aperti; - interfaccia di rete IEEE 802.3 10/100 Mbit/s; - chiave interna di protezione Smart Key. <p>Gli apparati realizzeranno le seguenti funzioni (simultaneamente e per ciascun canale):</p> <ul style="list-style-type: none"> - digitalizzano i segnali video analogici; - analizzano il traffico in galleria utilizzando; - analizzano la presenza di fumo in galleria; - comprimono i segnali video con codifica MPEG4 standard; - registrano i segnali video; - trasmettono i segnali video su rete IP. <p>L'analisi del traffico e fumo tramite elaborazione video deve prevedere l'avviso agli operatori del centro nel caso si verificassero i seguenti eventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - veicolo fermo in carreggiata; - contromano; - presenza fumo. <p>Il sistema deve analizzare anche le condizioni di traffico, rilevando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coda; 	cad	192,59

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 425 P.15.105	<p>- traffico rallentato. Infine il sistema deve fornire funzioni statistiche, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conteggio veicoli; - stima velocità. <p>Il sistema di analisi video non dovrà essere basato su tecniche di object tracking, ritenute poco affidabili in casi di traffico congestionato. Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (settemilatrecentoquarantanove/09)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SOFTWARE PER IL CONCENTRATORE</p> <p>Per rilevare per ogni telecamera le seguenti anomalie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coda; - incidente; - fermo veicolo; - occupazione; - traffico rallentato; - velocità media; - presenza fumo; - registrare le immagini video, con modalità ring buffer e allarm buffer. <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (milledue/41)</p>	cad	7'349,09
Nr. 426 P.16.001.c.1	<p style="text-align: center;">IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO (Cap 187)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... NAZIONE DI SICUREZZA/EVACUAZIONE IN GALLERIA -- FORNITURA</p> <p>Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione nelle gallerie stradali al fine di facilitare l'allontanamento degli utenti in galleria in situazione di pericolosità conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276.</p> <p>Principali caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0; - i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; <p>Principali caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra; - tensione di alimentazione 24/48 Vdc; - protezione contro le sovratensione sulla linea dell'alimentazione; sistema di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0÷20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso; - dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. <p>Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led; compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte. Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio.</p>	cad	1'002,41

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 427 P.16.001.c.2	<p>euro (duecentosessanta/74)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... ONE DI SICUREZZA/EVACUAZIONE IN GALLERIA - - POSA IN OPERA</p> <p>Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione nelle gallerie stradali al fine di facilitare l'allontanamento degli utenti in galleria in situazione di pericolosità conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276.</p> <p>Principali caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0; - i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; <p>Principali caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra; - tensione di alimentazione 24/48 Vdc; - protezione contro le sovratensione sulla linea dell'alimentazione;sistema di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0÷20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso; - dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. <p>Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco.</p> <p>Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso;</p> <p>compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led;</p> <p>compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte.</p> <p>Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	260,74
Nr. 428 P.16.030.a	<p>euro (quarantaquattro/79)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... O LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC - - FORNITURA</p> <p>Di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota.</p> <p>caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · alimentazione: 230Va.c.; · protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi; · segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto; · funzioni: - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo); - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz. · le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina. · grado di protezione: IP20; · dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60 mm) con attacco per barra Omega. <p>Compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio.</p>	cad	44,79
Nr. 429 P.16.030.b	<p>euro (trecentotrenta/14)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... NEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC - - POSA IN OPERA</p> <p>Di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota.</p> <p>caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · alimentazione: 230Va.c.; 	cad	330,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 430 P.16.050.c	<p>· protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi; · segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto; · funzioni: - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo); - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz. · le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina. · grado di protezione: IP20; · dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60 mm) con attacco per barra Omega. 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. euro (centocinquantauno/43)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... IDENTIFICAZIONE USCITA DI EMERGENZA NELLA GALLERIA STRADALE E il direzionamento verso le stesse, composto da moduli LED. Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione delle uscite di emergenza nelle gallerie stradali conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276 I moduli luminosi dovranno essere installati attorno o su entrambi i lati della porta di uscita di emergenza, garantendo la visibilità anche in situazioni di fumo molto denso. Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione dei moduli. Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione delle uscite di emergenza nelle gallerie stradali conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276. I moduli luminosi dovranno essere installati attorno o su entrambi i lati della porta di uscita di emergenza, garantendo la visibilità anche in situazioni di fumo molto denso. Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione dei moduli. Principali caratteristiche costruttive: - costituito da una plafoniera con calotta esterna trasparente incolore, provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa. Le parti incollate con prodotti acrilici devono garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri; - componentistica per il fissaggio e collegamento del sistema in acciaio inox AISI 304 e tale da garantire una resistenza di strappo di almeno 150 Kg; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0; - i moduli devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; - le sporgenze degli elementi puntuali di fissaggio devono essere raccordate e prive di spigoli vivi. Principali caratteristiche tecniche: - equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore verde; - in caso di emergenza l'intensità luminosa dovrà essere non minore di 100 cd in tutte le direzioni di emissione e dovranno lampeggiare con una frequenza compresa tra 0,5 Hz e 2,0 Hz; - sistema di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0÷20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - corrente max assorbita 140mA a 24V; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso. Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Sono dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore. Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led; compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte.</p>	cad	151,43

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 431 P.18.011.1.b	<p>euro (centonovantadue/11)</p> <p>VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATORI IN CAMPO (Cap 188)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... SIALE 100% REVERSIBILE - FORNITURA - - PORTATA 24,9 MC/SEC</p> <p>Comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensore di vibrazioni con uscita da 4 a 20 mA; - sistema di controllo di orizzontalità e cedimento del ventilatore costituito da una coppia di aste con microswitch collegate tra la volta della galleria e le due estremità delle casse esterne dei silenziatori; - grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici min. IP55; - cablaggi; - accessori per fissaggio ed installazione; - messa a punto del sistema; - sistema di sospensione per l'installazione degli acceleratori in volta, costituito di profili in acciaio inox AISI 316L, dotato di giunti antivibranti, con elevata capacità portante, adeguatamente sagomato e regolabile in altezza per permettere un facile adattamento alle forme più svariate delle gallerie; - bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg. <p>Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <p>Dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza alla temperatura: 400 °C per 2h, secondo le norme ISO 12101-3; - livello acustico 73± 3 dB(A): misurato in campo libero a 10 m - 45°; <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. <p>Girante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. <p>Pale ed elementi di fissaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiale: in acciaio Inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio; <p>Motore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo gabbia di scoiattolo; - tensione: 400/690 V; - frequenza: 50 Hz; - isolamento: classe H; - avviamento: diretto/inverter; - lubrificazione: Esterna - vita del cuscinetto (L10): > 40.000h <p>Accessori:</p> <p>Silenziatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - completo di griglie di protezione; - cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione; - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione - boccaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione; - isolamento acustico: con materiale insonorizzante lana minerale di roccia; - spessore materiale insonorizzante: 100 mm; - densità: 70 Kg/mc; <p>Morsetteria:</p>	cad	192,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; - morsetteria di potenza e di segnali inclusa. Franco cantiere. Caratteristiche del ventilatore: - spinta nominale: 900 N (in campo libero e densità 1,20 kg/mc); - velocità di uscita: 31,7 m/s; - diametro nominale: ≥ 1000 mm; - diametro esterno massimo: 1200 mm; - lunghezza totale: ≤ 2700 mm. Motore: - potenza nominale: 27 KW; - velocità nominale: 1500 rpm. euro (dodicimilanovecentotrentasei/35)	cad	12'936,35
Nr. 432 P.18.011.2	IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... MPO - VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE - POSA IN OPERA Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento posti entro guidacavi, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (milletrecentoquindici/89)	cad	1'315,89
Nr. 433 P.18.020.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... ORI DA GALLERIA - FORNITURA -- CORRENTE NOMINALE DA 125 A Tali da assicurare la continuità elettrica a 850 °C per 90 min. Le prese devono avere una tensione nominale 690 V da 3P+T. La categoria di utilizzo a 690 V è AC23A - AC3. La messa a terra deve essere assicurata con morsetto sia interno che esterno all'involucro della presa, elettricamente connesso. Sono realizzate in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico. La presa deve essere dotata di interblocco meccanico. Il grado di protezione deve essere non inferiore a IP65 secondo la Norma CEI EN 60529 grado di resistenza agli urti IK10. La cassetta deve essere certificata per garantire la funzionalità per almeno 850 °C per 90 min. Sono comprese nella fornitura le staffe di fissaggio alla galleria. euro (tremlacinquantauno/36)	cad	3'051,36
Nr. 434 P.18.020.2	IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... E SPINE PER ELETTROVENTILATORI DA GALLERIA - POSA IN OPERA Tali da assicurare la continuità elettrica a 850 °C per 90 min. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. euro (trentaotto/99)	cad	38,99
Nr. 435 P.18.100.2.a	IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... O E DEL MONOSSIDO/BIOSSIDO DI AZOTO (NO/NO2) -- FORNITURA Lo strumento è costituito da un unico dispositivo compatto contenente il gruppo ottico per la misura del grado di fumo e due celle elettrochimiche per la misura di CO e NO/NO2. Esso sarà composto da un contenitore in acciaio inox AISI316Ti verniciato con polvere epossidica ed avrà grado di protezione di almeno IP69K. Lo strumento sarà completo di n. 2 pressacavi M20 e sarà alimentato con tensione 18-48 V DC con assorbimento massimo di 20W. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione: - un segnale 4-20mA per la misura del grado di fumo; - un segnale 4-20mA per la misura del CO; - un segnale 4-20mA per la misura dell'NO/NO2; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS485 Modbus o Profibus per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura nonchè cavi e accessori per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 436 P.18.100.2.b	<p>il fissaggio alla galleria, franco cantiere. euro (diecimilasettecentosettantatre/76)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... DEL MONOSSIDO/BIOSSIDO DI AZOTO (NO/NO2) - - POSA IN OPERA</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la posa in opera e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centodiciannove/99)</p>	cad	10'773,76
Nr. 437 P.18.100.3.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... ONCENTRAZIONE DEL MONOSSIDO DI CARBONIO (CO) - - FORNITURA</p> <p>Strumento puntiforme per la misura del grado di opacità (OP) e della concentrazione del monossido di carbonio (CO). Lo strumento è costituito da un unico dispositivo compatto contenente il gruppo ottico per la misura di OP e una cella elettrochimica per la misura di CO; è composto da un contenitore in acciaio inox AISI316Ti verniciato con polvere epossidica e grado di protezione IP69K, completo di n. 2 pressacavi M20 e alimentato con tensione 18-48 V DC con assorbimento massimo di 20W. Lo strumento è dotato della seguente interfaccia di comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un segnale 4-20mA per la misura dell'OP; • un segnale 4-20mA per la misura del CO; • un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; • un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; • un'uscita RS485 Modbus o Profibus per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. <p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura nonchè cavi e accessori per il fissaggio alla galleria, franco cantiere. euro (ottomilasettecentoottantaquattro/13)</p>	cad	8'784,13
Nr. 438 P.18.100.3.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... NTRAZIONE DEL MONOSSIDO DI CARBONIO (CO) - - POSA IN OPERA</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la posa in opera e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centodiciannove/99)</p>	cad	119,99
Nr. 439 P.18.105.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... DELLA VELOCITÀ E VERSO DELL'ARIA IN GALLERIA - - FORNITURA</p> <p>Lo strumento sarà del tipo puntiforme in alluminio/acciaio inox AISI316Ti verniciato con polvere epossidica RAL7032, avrà un grado di protezione di almeno IP66, sarà completo di n. 2 pressacavi M20 e sarà alimentato con tensione 18-48 V DC con assorbimento massimo di 3W. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un segnale 4-20mA per la misura della velocità dell'aria; - un segnale 4-20mA per la misura della direzione del vento; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS232 e/o ethernet per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. <p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura nonchè cavi e accessori per il fissaggio alla galleria, franco cantiere. euro (quattromilaseicentosessantadue/24)</p>	cad	4'662,24
Nr. 440 P.18.105.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... A VELOCITÀ E VERSO DELL'ARIA IN GALLERIA - - POSA IN OPERA</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la posa in opera e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centoquarantasei/11)</p>	cad	146,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 441 Q.04.015	<p style="text-align: center;">RILIEVI (SpCap 17)</p> <p>MONITORAGGIO TOPOGRAFICO DI OPERE D'ARTE E VERSANTI IN FRANA (Cap 197)</p> <p>RILIEVI - MONITORAGGIO TOPOGRAFICO DI OPERE D'ARTE E VERS ... FETTUARSI SECONDO LE PRESCRIZIONI DEL DISCIPLINARE TECNICO</p> <p>RILIEVI - MONITORAGGIO TOPOGRAFICO DI OPERE D'ARTE E VERS ... FETTUARSI SECONDO LE PRESCRIZIONI DEL DISCIPLINARE TECNICO</p> <p>euro (duecentosei/00)</p>	cad	206,00
Nr. 442 Q.08.010	<p style="text-align: center;">RILIEVI SPECIALISTICI (Cap 201)</p> <p>RILIEVI - RILIEVI SPECIALISTICI - REDAZIONE DI SCHEDE DI RILIEVO</p> <p>Compenso per la compilazione di schede di rilievo geologico, geomorfologico ed idrogeologico secondo i tipi forniti da ANAS, contenenti indicazioni del luogo, documentazione fotografica, stralcio planimetrico ecc, eseguito da un geologo iscritto all'albo.</p> <p>Per ogni rilievo.</p> <p>euro (centocinquantanove/82)</p>	cad	159,82
Nr. 443 Q.08.015	<p>RILIEVI - RILIEVI SPECIALISTICI - RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI</p> <p>Eseguite da un geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo, su stazioni lineari di 50 metri di lunghezza o di 2000 mq di estensione, compresa la caratterizzazione geomeccanica in studio, comprensivo delle spese e degli oneri di sopralluogo, di impiego di strumentazione, di elaborazione e di riproduzione.</p> <p>Per ogni stazione di rilievo.</p> <p>euro (trecentosedici/40)</p>	cad	316,40

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 446 R.0B.025	<p>- Umidità relativa: con precisione $\pm 3\%$ per umidità relativa fino a 90% e $\pm 5\%$ con umidità relativa da 90% a 100%. Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo. su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione) euro (trecentosessantadue/47)</p> <p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE (Cap 204)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE - RAPPORTO DI CAMPAGNA Restituzione di rapporti periodici al termine di ciascuna campagna di monitoraggio per ciascuna componente ambientale. Il rapporto descrive le attività svolte nel periodo di riferimento riportando i dati rilevati in corrispondenza delle singole stazioni e include le seguenti informazioni minime: - premessa (componente, fase di monitoraggio, campagna di monitoraggio, ecc); - riferimenti normativi e standard di qualità; - protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attività previste); - attività eseguite (risultati, analisi ed interpretazione dati, confronto con attività già eseguite); - attività da eseguire (quadro di sintesi); - sintesi e conclusioni (considerazioni e valutazioni sullo stato della componente); - previsione interazioni componente - progetto (considerazioni, criticità, eventuali azioni correttive aggiuntive); - indirizzo per il monitoraggio ambientale (fasi ante opera, corso d'opera, post opera); - aggiornamento SIT (stato avanzamento caricamento, verifica e validazione dati nel SIT); - bibliografia; - appendice 1 - Programma avanzamento attività; - appendice 2 - Tabella riepilogativa componente-attività-rilievi; - appendice 3 - Documentazione fotografica. Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale. euro (trecentocinquantadue/15)</p>	Settimana	362,47
Nr. 447 R.0B.030	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIE ... ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e interpreta le singole componenti sulla base dei dati acquisiti nel periodo precedente all'emissione del rapporto stesso e ha carattere conclusivo per la fase di monitoraggio a cui si riferisce (ante, corso, post). Prevede la caratterizzazione dello stato delle singole componenti tenendo conto dei dati acquisiti nelle fasi di monitoraggio precedenti. Il rapporto, con riferimento a ciascuna componente, include le seguenti informazioni minime: - introduzione (componente, fase di monitoraggio, periodo di riferimento, finalità); - area di studio (descrizione); - riferimenti normativi / standard di qualità; - protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attività eseguite); - risultati e analisi (risultati, analisi ed interpretazione conclusive); - analisi delle criticità (criticità in atto, superamenti soglie normate / standard di qualità); - quadro interpretativo della componente (considerazioni e valutazioni conclusive sullo stato della componente per il periodo di riferimento); - previsione interazioni componente - progetto (considerazioni conclusive per il periodo di riferimento, criticità, eventuali azioni correttive aggiuntive); - indirizzo per le fasi/periodi di monitoraggio successivi; - bibliografia; - appendice 1 - programma avanzamento attività; - appendice 2 - tabella riepilogativa componente-attività-rilievi;</p>	cad	352,15

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 448 R.01.020.a	<p>- appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica. euro (settecentoquattro/31)</p> <p style="text-align: center;">ATMOSFERA (Cap 205)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATMOSFERA - MONITORAGGIO CON CA ... AVIMETRICO DELLE POLVERI - - PER IL PRIMO GIORNO DI MISURA Per la misurazione complessiva delle tre categorie di polveri: PTS (polveri totali sospese), PM10, PM2,5. Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione; - il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS; - il prelievo del campione; - 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; - la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT). Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata. euro (centosessantanove/90)</p>	cad	704,31
Nr. 449 R.01.020.b	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATMOSFERA - MONITORAGGIO CON CA ... LVERI - - PER CIASCUN ULTERIORE GIORNO SUCCESSIVO AL PRIMO Per la misurazione complessiva delle tre categorie di polveri: PTS (polveri totali sospese), PM10, PM2,5. Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione; - il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS; - il prelievo del campione; - 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; - la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT). Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata. euro (centoventitre/96)</p>	cad	169,90
Nr. 450 R.03.01.005	<p style="text-align: center;">BIODIVERSITÀ (Cap 206)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - BIODIVERSITÀ - FLORA - CENSIMENTO DELLE POPOLAZIONI DI SPECIE</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. Nel prezzo è compresa la restituzione delle specie rilevate anche su apposita cartografia. Per ogni scheda di rilievo. euro (ottantadue/91)</p>	cad	123,96
Nr. 451 R.03.01.02.a	<p>AQ_MOA_VERIFICA DEGLI ASPETTI QUALITATIVI CHIMICI DELLA RISORSA IDRICA FLUVIALE- Campionamento (P) Nel prezzo è compreso e compensato:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 452 R.03.01.02.b	<p>- spese di laboratorio; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. Campionamento ed analisi delle sostanze prioritarie (P) euro (ottocentocinquanta/00)</p> <p>AQ_MOA_VERIFICA DEGLI ASPETTI QUALITATIVI CHIMICI DELLA RISORSA IDRICA FLUVIALE- Campionamento (PP) Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. Campionamento e analisi sostanze pericolose prioritarie (PP) euro (ottocentodieci/00)</p>	cadauno	850,00
Nr. 453 R.03.01.035	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - BIODIVERSITÀ - FLORA - CENSIMENTO FLORISTICO 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. Il prezzo prevede e compensa: - la restituzione della lista floristica di riferimento per l'area in esame, con indicazione di corotipo, forma biologica (Raunkiaer) e status di conservazione; - la restituzione su apposita cartografia delle specie rilevate di interesse conservazionistico; - la restituzione della documentazione fotografica, con foto delle specie rilevate. Per ogni rilievo. euro (duecentoquarantaotto/72)</p>	cadauno	810,00
Nr. 454 R.03.01.040	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - BIODIVERSITÀ - FLORA - RILIEVO ESEMPLARI DI INTERESSE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE Censimento degli esemplari arborei e arbustivi di interesse paesaggistico-ambientale ovvero a carattere di monumentalità, come da normativa di settore. L'attività comprende la restituzione almeno dei seguenti parametri: - individuazione e determinazione degli esemplari presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di subspecie e cultivar; - età; - caratteristiche morfologiche; - condizioni fitosanitarie; - la localizzazione di ciascun esemplare su apposita cartografia mediante rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z; - la restituzione della documentazione fotografica, con foto di ciascun esemplare rilevato. Le foto dovranno essere univocamente riferibili agli esemplari mappati sulla cartografia suddetta. Per ogni rilievo. euro (centotrentanove/18)</p>	cad	248,72
Nr. 455 R.03.02.010	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - BIODIVERSITÀ - VEGETAZIONE E HABITAT - RILIEVO FITOSOCIOLOGICO 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-</p>	cad	139,18

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 457 PA.CS.001	<p style="text-align: center;">PREZZI AGGIUNTIVI (SpCap 22) Prezzi Aggiuntivi (Cap 223)</p> <p>Condotta di fondo di scarico a gravità delle acque drenat ... o prezzi opere pubbliche regione Emilia Romagna anno 2021) Condotta di fondo di scarico a gravità delle acque drenate mediante trivellazione orizzontale controllata, eseguita secondo le indicazioni del capitolato speciale di appalto e disposta secondo la lunghezza, la profondità, la direzione e l'inclinazione indicata dalla D.L.. Nel prezzo sono comprese: mobilitazione attrezzature e personale tecnico, posizionamento perforatrice su ogni singolo punto di perforazione, approvvigionamenti necessari per l'esecuzione delle lavorazioni (acqua, energia elettrica, aria compressa ecc.), unità di miscelazione e pompaggio fluidi, sistema di puntamento e direzionamento della perforazione, saldatrice per tubi in PEAD, tubazioni in polietilene e metalliche, tappi di testa e loro messa a dimora, additivi quali bentonite o polimeri biodegradabili per la costituzione dei fluidi perforazione, pompa aspirante per l'evacuazione dell'acqua presente all'interno del pozzo, evacuazione e conferimento a discarica dei detriti di perforazione, cura e manutenzione area di cantiere, individuazione a piano campagna della direzione di perforazione e restituzione cartografica (profilo planimetrico ed altimetrico): tubazione in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12,5, diametro esterno di 160 mm (Da elenco prezzi opere pubbliche regione Emilia Romagna anno 2021) euro (centosessantacinque/00)</p>	m	165,00
Nr. 458 PA.CS.002	<p>DRENI (O PALI) DI SABBIA PER PROSCIUGAMENTO E CONSOLIDAM ... i sopra dei dreni, da pagarsi a parte. - DEL DIAM. MM 800 DRENI (O PALI) DI SABBIA PER PROSCIUGAMENTO E CONSOLIDAMENTO DI TERRENI FORTMENTE COMPRESSIBILI Comprende le seguenti operazioni: -asportazione dell'area interessata dello strato superficiale di humus vegetale; -esecuzione di fori, senza asportazione di materiale, mediante affondamento di tuboforma con il sistema dei pali battuti o mediante metodi equivalenti; -fornitura e posa in opera nei fori di sabbia lavata, vagliata ed omogenea, avente la granulometria prescritta dalla Direzione Lavori; -fornitura, stesa e compattamento, al di sopra dei dreni, di uno strato di sabbie dello spessore minimo di cm50, esteso lateralmente per un metro oltre il piede del rilevato. Per ogni metro lineare di dreno (o palo), misurato dalla quota inferiore del foro fino alla quota risultante in corrispondenza di ciascun dreno dopo l'asportazione dello strato superficiale, compreso la sabbia ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere. Sono esclusi: l'asportazione dello strato superficiale, la fornitura, stesa e compattamento dello strato di sabbia al di sopra dei dreni, da pagarsi a parte.</p> <p>- DEL DIAM. MM 800 euro (settantasette/87)</p>	m	77,87
Nr. 459 PA.EI.03.01. 003* .009	<p>Massetto isolante. Massetto isolante in conglomerato ceme ... 0 di cemento per m³ di impasto e per spessori fino a cm 7. Massetto isolante. Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, confezionato con Kg 200 di cemento per m³ di impasto e per spessori fino a cm 7. euro (diciotto/90)</p>	m²	18,90
Nr. 460 PA.EI.03.01. 009	<p>Vespaio o drenaggio eseguito con ciottoli o pietrame calc ... per dare l'opera finita. E' escluso l'assestamento a mano. Vespaio o drenaggio eseguito con ciottoli o pietrame calcareo. Vespaio o drenaggio eseguito con pietrame calcareo o siliceo, o ciottoloni o ghiaia grossa lavata, a scelta della D.L.. Sono compresi:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 461 PA.EI.03.02. 025*	<p>l'intasamento con materiale minuto; il costipamento; la battitura con pestello e lo spianamento; la livellatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'assestamento a mano.</p> <p>euro (cinquanta/60)</p> <p>Muratura in blocchi forati in conglomerato cementizio. Mu ... E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Muratura in blocchi forati in conglomerato cementizio. Muratura retta o curva di blocchi forati di conglomerato di cemento, compressi o vibrati dello spessore superiore o uguale a cm 20 posti in opera con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>euro (duecentosedici/25)</p>	m ³	50,60
Nr. 462 PA.EI.05.01. 001* .005	<p>Solaio in latero cemento con travetti prefabbricati trali ... ppoggi. H=22 cm (18+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00</p> <p>Solaio in latero cemento con travetti prefabbricati tralicciati con fondo in laterizio e interposti blocchi in laterizio ad interasse di 50 cm. Solaio piano o inclinato, gettato in opera a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e blocchi in laterizio posti ad interasse di 50 cm, a nervature parallele, realizzato con l'ausilio di travetti prefabbricati tralicciati in armatura ordinaria con fondo in laterizio, per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/m² ed un carico permanente pari a 200 Kg/m², oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; i blocchi in laterizio o pignatte ed i relativi pezzi speciali, ove occorrono; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. H=22 cm (18+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00</p> <p>euro (ottanta/08)</p>	m ³	216,25
Nr. 463 PA.EI.06.04. 008* .004	<p>Pavimento in gres porcellanato. Pavimento in gres porcell ... le delle dimensioni di cm 40x40 con malta di allettamento.</p> <p>Pavimento in gres porcellanato, per interni o per esterni, posato con malta di allettamento o mastici adesivi compresi, fornito e posto in opera. Sono compresi: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle delle dimensioni di cm 40x40 con malta di allettamento.</p> <p>euro (trentanove/35)</p>	m ²	80,08
Nr. 464 PA.EI.06.06. 004* .007	<p>Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres ... lanato, formato 10x20 cm circa, monocoloro o marmorizzato.</p> <p>Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. In gres porcellanato, formato 10x20 cm circa, monocoloro o marmorizzato.</p> <p>euro (ventiquattro/74)</p>	m ²	39,35
Nr. 465 PA.EI.08.01. 004* .003	<p>Pluviale in rame. Pluviale in rame a sezione quadrata o c Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 6/10.</p> <p>Pluviale in rame. Pluviale in rame a sezione quadrata o circolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbuto di attacco al canale di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 6/10.</p> <p>euro (sessantacinque/80)</p>	m	24,74
Nr. 466 PA.EI.08.01.	<p>Canale di gronda in rame. Canale di gronda, liscio o sago ... l'opera finita. Dello spessore di mm 6/10, sviluppo cm 33.</p>	m	65,80

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
005* .001	Canale di gronda in rame. Canale di gronda, liscio o sagomato, in rame, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'onere per la formazione dei giunti e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini di rame e saldature a stagno; le scossaline; le staffe di ferro; le cicogne murate e chiodate poste ad interasse non superiore a m. 1,00; le legature con filo di ferro zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dello spessore di mm 6/10, sviluppo cm 33. euro (sessantauno/63)	m	61,63
Nr. 467 PA.EI.12.01. 002.002	Tinteggiatura a tempera. Tinteggiatura a tempera, in tint ... ra dato a rullo; su pareti e soffitti intonacati a civile. Tinteggiatura a tempera. Tinteggiatura a tempera, in tinta unica chiara, su intonaco civile, a calce, o a gesso, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni, volte etc.. Preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura con pittura a tempera, dati a pennello od a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati del tipo a buccia d'arancia di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo; su pareti e soffitti intonacati a civile. euro (nove/33)	m ²	9,33
Nr. 468 PA.IMP.001	Fornitura e posa in opera di Quadro [QVEN] Quadro ventilazione galleria come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QVEN] Quadro ventilazione galleria come da schemi unifilari allegati. euro (quarantacinquemilasettecentoventidue/76)	a corpo	45'722,76
Nr. 469 PA.IMP.002	Fornitura e posa in opera di Quadro [QIAI] Quadro centrale idrica antincendio come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QIAI] Quadro centrale idrica antincendio come da schemi unifilari allegati. euro (cinquemilaottocentoquarantauno/48)	a corpo	5'841,48
Nr. 470 PA.IMP.003	Fornitura e posa in opera di Quadro [QSCA] Quadro servizi di cabina come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QSCA] Quadro servizi di cabina come da schemi unifilari allegati. euro (ottomilacentoquarantacinque/54)	a corpo	8'145,54
Nr. 471 PA.IMP.004	Fornitura e posa in opera di Quadro [QISC] Quadro impianti sicurezza e comunicazione come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QISC] Quadro impianti sicurezza e comunicazione come da schemi unifilari allegati. euro (cinquemilaseicentoottantauno/28)	a corpo	5'681,28
Nr. 472 PA.IMP.005	Fornitura e posa in opera di Quadro [QGBT] {QGBT} come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QGBT] {QGBT} come da schemi unifilari allegati. euro (novantaduemiladuecentodieci/41)	a corpo	92'202,41
Nr. 473 PA.IMP.006	Fornitura e posa in opera di Quadro [QFI1] {QFI1} o Quadro [QFI2] {QFI2} come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QFI1] {QFI1} o Quadro [QFI2] {QFI2} come da schemi unifilari allegati. euro (ventiduemilasedici/43)	a corpo	22'016,43
Nr. 474 PA.IMP.007	Fornitura e posa in opera di Quadro [QILL] {QILL} come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QILL] {QILL} come da schemi unifilari allegati.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 475 PA.IMP.008	<p>euro (undicimilasettecentonovantasei/19)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro [QGBT] {QGBT} come da schemi unifilari allegati. Fornitura e posa in opera di Quadro [QGBT] {QGBT} come da schemi unifilari allegati.</p> <p>euro (centotrentacinquemilaseicentoquaranta/34)</p>	a corpo	11'796,19
Nr. 476 PA.IMP.009	<p>GRUPPO DI RIFASAMENTO TRIFASE AUTOMATICO A GRADINI CON BA ... kVar (Prezziario Regione Umbria 2019 - Tariffa 15.9.200.9) GRUPPO DI RIFASAMENTO TRIFASE AUTOMATICO A GRADINI CON BATTERIE DI CONDENSATORI</p> <p>Gruppo di rifasamento trifase automatico a gradini con batterie di condensatori dotati di dispositivo antiscoppio e scarica per una tensione nominale di 440V a 50Hz, fornito e porto in opera. Sono compresi: la centralina automatica di inserzione dei gradini, di contattori, fusibili di protezione delle singole batterie ed interruttore generale, montati e cablati entro carpenteria metallica con grado di protezione IP3X, inclusi gli oneri per il T.A. ed il relativo cablaggio; gli accessori di fissaggio e collegamento elettrico. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per le potenze nominale rese a 400V trifase: - 109,2 kVar (Prezziario Regione Umbria 2019 - Tariffa 15.9.200.9)</p> <p>euro (milleseicentonovantatre/00)</p>	a corpo	135'640,34
Nr. 477 PA.IMP.010	<p>GRUPPO DI RIFASAMENTO TRIFASE AUTOMATICO A GRADINI CON BA ... Var (Prezziario Regione Umbria 2019 - Tariffa 15.9.200.10) GRUPPO DI RIFASAMENTO TRIFASE AUTOMATICO A GRADINI CON BATTERIE DI CONDENSATORI</p> <p>Gruppo di rifasamento trifase automatico a gradini con batterie di condensatori dotati di dispositivo antiscoppio e scarica per una tensione nominale di 440V a 50Hz, fornito e porto in opera. Sono compresi: la centralina automatica di inserzione dei gradini, di contattori, fusibili di protezione delle singole batterie ed interruttore generale, montati e cablati entro carpenteria metallica con grado di protezione IP3X, inclusi gli oneri per il T.A. ed il relativo cablaggio; gli accessori di fissaggio e collegamento elettrico. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per le potenze nominale rese a 400V trifase: - 126,0 kVar (Prezziario Regione Umbria 2019 - Tariffa 15.9.200.10)</p> <p>euro (duemilanovantasette/00)</p>	cadauno	1'693,00
Nr. 478 PA.ST.01	<p>INCREMENTO PER CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK >= 40 N/mm^q) PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - DIAMETRI MM 800</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 =>30 N/mm^q, 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>INCREMENTO PER CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK >= 40 N/mm^q)</p> <p>euro (dieci/34)</p>	ml	10,34
Nr. 479 PA.STR.01.B .02.035.a	<p>INCREMENTO PER CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK >= 35 N/mm^q) PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - DIAMETRI MM 800</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 =>30 N/mm^q, 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 480 PA.STR.01.B .02.035.b	<p>essa ed i trovanti. INCREMENTO PER CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK >= 35 N/mmq) euro (cinque/90)</p> <p>INCREMENTO PER CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK >= 35 N/mmq)</p> <p>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - DIAMETRI MM 800</p> <p>Eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione 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 =>30 N/mmq, 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>INCREMENTO PER CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK >= 35 N/mmq) euro (cinque/90)</p>	ml	5,90
Nr. 481 PA.STR.02.B .02.050.c	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - MEDIOPALI TRIVELLATI ...</p> <p>CEMENTIZIO CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO DI MM 600</p> <p>A prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, con Rck =>30 N/mmq, per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo la prescrizione della Direzione dei Lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica.</p> <p>INCREMENTO PER CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK >= 35 N/mmq) euro (tre/35)</p>	ml	3,35