

VARIANTE ALLA S.S. 1 "VIA AURELIA"
Viabilità di accesso all'hub portuale di La Spezia
Lavori di costruzione della variante alla S.S. 1 Via Aurelia - 3°Lotto
2° Stralcio Funzionale B dallo Svincolo di Buon Viaggio allo Svincolo di San Venerio
COMPLETAMENTO

PRECEDENTI LIVELLI DI PROGETTAZIONE DELL'APPALTO INTEGRATO ORIGINALE

PD n°1861 del 09/07/03 aggiornato al 10/12/08 - Delibera CIPE n°60 del 02/04/08

PE n° 103 del 14/07/2011 - D.A. CDG-103321-P del 20/07/11

PVT n°112 del 21/01/16 aggiornata al 28/10/16 - D.A. CDG-92950-P del 21/02/17

Progetto Esecutivo Cantierabile Opere da Completare

PROGETTO ESECUTIVO

COD. GE266

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Antonio Scalamandrè
Ordine Ing. di Frosinone n. 1063

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Flavio Capozucca
Ordine Geol. del Lazio n. 1599

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Emiliano Paiella

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Fabrizio Cardone

PROTOCOLLO

DATA

DOCUMENTI TECNICO-AMMINISTRATIVI
DOCUMENTAZIONE ECONOMICA

Elenco prezzi unitari

CODICE PROGETTO		NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO LIV. PROG. DPGE0266 E 20		T00CM00CMSEP01C.pdf		
		CODICE ELAB. T00CM00CMS EP01	C	-
D				
C	Integrazioni	mag. 2021		
B	Emissione a seguito di istruttoria DIV	dic. 2020		
A	Emissione	ott. 2020		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.01.001	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</p> <p>Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, fino a 5 km dal perimetro del lotto, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.</p> <p>euro (tre/25)</p>	mc	3,25
Nr. 2 A.01.003.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBA ... IN ROCCIA DURA DA MINA - - DI CUBATURA SUPERIORE A MC 1,00</p> <p>Di qualsiasi natura od in trovanti di cubatura superiore a mc 1,00 eseguito anche in presenza di acqua 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'approvigionamento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; - la regolarizzazione ed approfondimento di alvei in magra; <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; eseguito con le modalità scelte dall'impresa in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate nel rispetto della sezione di scavo da raggiungere e delle prescrizioni di contratto;</p> <p>compreso l'onere della riduzione del materiale alla pezzatura di cm30 per consentire il reimpiego a rilevato;</p> <p>compresi tutti gli altri oneri descritti alla voce A.01.001.</p> <p>euro (undici/23)</p>	mc	11,23
Nr. 3 A.01.009	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SVUOTAMENTO DI VANI DI MANUFATTI GIÀ ESEGUITI A FORO CIECO</p> <p>Scavo di sbancamento in materiale di qualsiasi natura, esclusa la roccia da mina, per lo svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco (galleria artificiale) con le speciali attenzioni da applicare onde evitare danneggiamenti alle strutture di contenimento del cavo e compreso ogni onere e prescrizione di cui alla voce A.01.001.</p> <p>euro (otto/43)</p>	mc	8,43
Nr. 4 A.01.010	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</p> <p>Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata.</p> <p>euro (zero/19)</p>	mck	0,19
Nr. 5 A.02.001.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA - - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</p> <p>Compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.</p> <p>Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.</p> <p>euro (due/78)</p>	mq	2,78
Nr. 6 A.02.003.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... DISTANZA < 5 KM - - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO.</p> <p>Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche.</p> <p>euro (dodici/07)</p>	mc	12,07

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 7 A.02.004.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... E PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE - - FORNITO DALL'IMPRESA</p> <p>Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento 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> <p>Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.</p> <p>euro (quattordici/77)</p>	mc	14,77
Nr. 8 A.02.005	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE</p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI RILEVATI E DRENAGGI</p> <p>CARICO SCARICO E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE</p> <p>euro (due/55)</p>	mc	2,55
Nr. 9 A.02.007.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>OVVERO DI FRANTUMATI DI ROCCIA O SMARINO DI GALLERIA, DI MATERIALI IDONEI PROVENIENTI SIA DAGLI SCAVI CHE DALLE CAVE DI PRESTITO, COMPRESO IL COMPATTAMENTO A STRATI FINO A RAGGIUNGERE LA DENSITÀ PRESCRITTA, COMPRESO L'EVENTUALE INUMIDIMENTO;</p> <p>COMPRESO LA AGOMATURA E PROFILATURA DEI CIGLI, DELLE BANCHINE E DELLE SCARPATE, RIVESTITA CON TERRA VEGETALE, COMPRESA OGNI LAVORAZIONE ED ONERE PER DARE IL RILEVATO A PERFETTA REGOLA D'ARTE.</p> <p>euro (uno/54)</p>	mc	1,54
Nr. 10 A.02.007.b	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... ATO O IN RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7</p> <p>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;</p> <p>COMPRESO LA AGOMATURA E PROFILATURA DEI CIGLI, DELLE BANCHINE E DELLE SCARPATE, RIVESTITA CON TERRA VEGETALE, COMPRESA OGNI LAVORAZIONE ED ONERE PER DARE IL RILEVATO A PERFETTA REGOLA D'ARTE.</p> <p>euro (uno/66)</p>	mc	1,66
Nr. 11 A.02.007.c	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... IONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - - SOLO STESA IN STRATI</p> <p>DI CAVI OD A PRECARICA DI RILEVATI, SENZA COMPATTAMENTO MECCANICO DI MATERIALI DI OGNI CATEGORIA, ESCLUSI SOLO QUELLI APPARTENENTI AI GRUPPI A.7 ED A.8, SIA PROVENIENTI DALLE CAVE DI PRESTITO CHE DAGLI SCAVI, DEPOSITI IN STRATI DI DENSITÀ UNIFORME, COMPRESO GLI ONERI EVENTUALI DI ALLONTANAMENTO OD ACCANTONAMENTO DEL MATERIALE INIDONEO (ELEMENTI OLTRE DIMENSIONE, TERRENO ED ELEMENTI VEGETALI ECC.) ED OGNI ALTRO ONERE.</p> <p>euro (zero/53)</p>	mc	0,53
Nr. 12 A.02.007.d	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI</p> <p>DI CAVI OD A PRECARICA DI RILEVATI, SENZA COMPATTAMENTO MECCANICO DI MATERIALI DI OGNI CATEGORIA, ESCLUSI SOLO QUELLI APPARTENENTI AI GRUPPI A.7 ED A.8, SIA PROVENIENTI DALLE CAVE DI PRESTITO CHE DAGLI SCAVI, DEPOSITI IN STRATI DI DENSITÀ UNIFORME, COMPRESO GLI ONERI EVENTUALI DI ALLONTANAMENTO OD ACCANTONAMENTO DEL MATERIALE INIDONEO (ELEMENTI OLTRE DIMENSIONE, TERRENO ED ELEMENTI VEGETALI ECC.) ED OGNI ALTRO ONERE.</p> <p>euro (zero/63)</p>	mc	0,63
Nr. 13 A.02.008	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI - SISTEMAZIONE DI MATERIALE RIPRESO DA AREE DI DEPOSITO SCAVI</p> <p>COMPRESO TRASPORTO ED OGNI ALTRO ONERE PER LA POSA IN OPERA.</p> <p>COMPRESO E COMPENSATO NEL PREZZO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la predisposizione, in aderenza alle impermeabilizzazioni, di uno strato di materiale di pezzatura assortita e comunque non superiore a 7 cm; - le cautele nella messa in opera del materiale per evitare il danneggiamento delle impermeabilizzazioni; - la regolarizzazione superficiale secondo gli schemi di progetto e le disposizioni della D.L.; - la disposizione di uno spessore medio di cm 20 di idoneo terreno agrario, atto a favorire il successivo inerbimento. <p>euro (sette/03)</p>	mc	7,03
Nr. 14 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 15 B.01.001.a	<p>risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura. euro (venticinque/30)</p> <p>OPERE D'ARTE - SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - ... IONE - - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00</p>	mc	25,30
Nr. 16 B.01.010.1.a	<p>Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto fino a 5 km dal perimetro del lotto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento. euro (sei/27)</p> <p>OPERE D'ARTE - SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - ... A 20,00 MQ, ROCCIA <25% - - PER PROFONDITÀ FINO A ML 10,00</p>	mc	6,27
Nr. 17 B.01.010.1.b	<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. 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. Per mc misurato secondo le norme di capitolato. euro (trentacinque/53)</p> <p>OPERE D'ARTE - SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - ... MQ, ROCCIA <25% - - PER PROFONDITÀ DA ML 10,01 A ML 15,00</p>	mc	35,53
Nr. 18 B.02.025.a	<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. 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. Per mc misurato secondo le norme di capitolato. euro (quarantaquattro/58)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI SPECI ... E DI TERRENO - - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO MM 305</p>	mc	44,58
Nr. 19 B.02.035.d	<p>Verticali od obliqui, in 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, avente Rck=> 30 N/mm², compresi: le espansioni laterali e di base, l'onere della infissione del tubo forma, la fornitura ed il getto del calcestruzzo ed ogni onere per dare il palo compiuto a regola d'arte; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica, se richiesta. Per ogni metro di palo, misurato fino alla quota inferiore raggiunta dal bulbo. euro (ventisette/78)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI TRIVE ... RANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - - DIAMETRI MM 1500</p>	ml	27,78
	<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. 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 20 B.02.040.c	<p>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. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. euro (trecentocinque/15)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI GRAND ... SEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - - DIAMETRI MM 1200</p>	ml	305,15
Nr. 21 B.02.046.c	<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. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. euro (duecentoventidue/32)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - SOVRAPPREZ ... E DIAMETRO PER AMMORSAMENTO IN ROCCIA - - DIAMETRI MM 1200</p>	ml	222,32
Nr. 22 B.02.100.e	<p>Per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli o altri mezzi idonei e per ml di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro. euro (centotrentadue/46)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... ZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p>	ml	132,46
Nr. 23 B.02.105.d	<p>Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotoperussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. euro (venti/64)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - GETTO DI M ... GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p>	ml	20,64
Nr. 24 B.02.110.a	<p>Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Palo eseguito mediante iniezioni eseguite a gravità od a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. euro (ventitre/99)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - - IN FERRO SALDATO</p>	ml	23,99
Nr. 25 B.02.110.b	<p>Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Fornitura e posa in opera, nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità opportuna, ma di primo impiego, congiunti tra di loro a mezzo saldatura, esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. euro (uno/15)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TUBO PER M ... GNI DIMENSIONE - - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</p>	kg	1,15
	<p>Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 26 B.02.115	<p>Fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrate costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti. Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte. euro (uno/53)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PROFILATI ACCIAIO NP.IPE</p>	kg	1,53
Nr. 27 B.02.130.b	<p>Di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo. Compresa fornitura e posa in opera. euro (uno/20)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... A PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DEL DIAMETRO MM 91/140</p>	kg	1,20
Nr. 28 B.02.130.d	<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 (diciassette/19)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DEL DIAMETRO MM 191/240</p>	ml	17,19
Nr. 29 B.02.140.c	<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 (ventiquattro/71)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TREFOLO PE ... TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO DA 46 A 60 TON</p>	ml	24,71
Nr. 30 B.02.140.d	<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 ammarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposta. euro (ventitre/36)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TREFOLO PE ... TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO DA 61 A 75 TON</p>	ml	23,36
Nr. 31 B.02.142	<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 ammarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposta. euro (ventisette/77)</p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE</p>	ml	27,77
Nr. 32 B.03.025.a	<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 regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (dodici/99)</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFON ... e cassafornate e il ferro d'armatura. CON CEMENTO: 150 Kg/mc</p>	cad	12,99
	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 33 B.03.025.b	<p>debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi, le cassaforme e il ferro d'armatura. CON CEMENTO: 150 Kg/mc euro (sessantasette/10)</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFON ... le cassaforme e il ferro d'armatura. CON CEMENTO: 200 Kg/mc CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi, le cassaforme e il ferro d'armatura. CON CEMENTO: 200 Kg/mc euro (settantatre/52)</p>	m3	67,10
Nr. 34 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. Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. euro (novantaquattro/71)</p>	m3	73,52
Nr. 35 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. Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. euro (centosei/46)</p>	mc	94,71
Nr. 36 B.03.031.b	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 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 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 (centotredici/85)</p>	mc	106,46
Nr. 37 B.03.031.c	<p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. ... stagionatura. CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm²) CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al 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. CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm²) euro (centoventiuno/69)</p>	m3	121,69
Nr. 38 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)</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 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 (centosei/46)</p>	mc	106,46
Nr. 39 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)</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 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 (centodiciotto/22)</p>	mc	118,22

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 40 B.03.040.a	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... FABBRICATI - - CLASSE DI RESISTENZA C40/50 (RCK>=50 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, comprese le casseforme ed escluso 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 (centosessantadue/68)</p>	mc	162,68
Nr. 41 B.04.001	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</p> <p>Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. euro (ventidue/19)</p>	mq	22,19
Nr. 42 B.04.002	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI</p> <p>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 cassetture 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 altri oneri di cui al prezzo relativo alle cassetture piane. euro (trentacinque/01)</p>	mq	35,01
Nr. 43 B.04.004.a	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - ARMA ... ONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE - - LUCE DA M 2,01 A 10,00</p> <p>Sia metallica che di legname costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. Sono comprese le armature di gallerie artificiali per altezze medie fino a 10 metri. euro (sedici/10)</p>	mq	16,10
Nr. 44 B.04.004.b	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - ARMA ... NTALI PER STRUTTURE RETTILINEE - - LUCE DA M 10,01 A 18,00</p> <p>Sia metallica che di legname costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. Sono comprese le armature di gallerie artificiali per altezze medie fino a 10 metri. euro (ventiuno/84)</p>	mq	21,84
Nr. 45 B.04.004.c	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - ARMA ... NTALI PER STRUTTURE RETTILINEE - - LUCE DA M 18,01 A 27,00</p> <p>Sia metallica che di legname costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. Sono comprese le armature di gallerie artificiali per altezze medie fino a 10 metri. euro (venticinque/04)</p>	mq	25,04
Nr. 46 B.04.008	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - SOVR ... GNO PER CASSERI INCLINATI OLTRE IL 25% SULLA VERTICALE (%)</p> <p>Compensa l'onere dell'incastellatura di sostegno per il cassero inclinato oltre il 25% e sino al 100%, sia in ritiro che in aggetto. Si applica per ogni mq di cassero, esclusa la superficie contro terra. Per i casseri inclinati meno del 25% il prezzo del cassero compensa la sua armatura. euro (cinque/00)</p>	%	5,00
Nr. 47 B.05.017.a	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - - ACCIAIO LAMINATO S355JR</p> <p>Costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. euro (due/08)</p>	kg	2,08
Nr. 48	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
B.05.030	MIGLIORATA		
	<p>Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (uno/11)</p>	kg	1,11
Nr. 49 B.05.050.a	OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - RETE ELETTROSALDATA - - RETE ACCIAIO B450C		
	<p>In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (uno/43)</p>	kg	1,43
Nr. 50 B.05.057	OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - TREFOLO PER PRECOMPRESSO IN ACCIAIO FP(1)K=1600 N/mm ²		
	<p>Costituito da fili in acciaio armonico, di qualsiasi diametro, avente minimo Fp(1)k=1660 N/mm² e Fptk=1860 N/mm², per strutture in cemento armato precompresso, controllato in stabilimento e certificato secondo la normativa in vigore, comprese la fornitura e la posa di guaine metalliche spiralate, l'esecuzione di iniezione delle guaine con malta di cemento additivata, incluso il noleggio delle attrezzature di infilaggio ed iniezione dei cavi. Il tutto dato in opera secondo le specifiche Tecniche d'Appalto, escluso la fornitura e la posa delle testate d'ancoraggio da compensarsi a parte secondo l'art.002. Per ogni chilogrammo di acciaio posto in opera. euro (due/30)</p>	kg	2,30
Nr. 51 B.05.060	OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - SOVRAPREZZO ALL'ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO		
	<p>Anche in barre tonde per cementi armati o precompressi, per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e trasporto. euro (zero/55)</p>	kg	0,55
Nr. 52 B.06.004.e	OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - RIVES ... N/mm ²) DATO IN OPERA - - RIVESTIMENTO DI CM 20 SFRIDO 20%		
	<p>A perfetta regola d'arte, da eseguirsi all'aperto, per rivestimento di scarpate rocciose di qualsiasi inclinazione e di qualunque altezza dal piano stradale, compresa la regolarizzazione delle scarpate, o per rivestimento di pozzi di fondazione. euro (quarantauno/19)</p>	mq	41,19
Nr. 53 B.06.011	OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO		
	<p>Malta epossicementizia tricomponente tixotropica resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente e cloruri, a bassissima porosità capillare, per la impermeabilizzazione delle solette di ponte nonché per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti di impermeabilizzazione il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e rinvivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonché rasatura e regolarizzazione con malte cementizie polimero modificate da pagare a parte. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg ≥ 35 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg ≥ 8 MPa (UNI EN 196/1); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) $\leq 0,005$ kg/(m² x h^{0,5}). Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di mm 3 di trattamento. euro (ventiuno/75)</p>	mq	21,75
Nr. 54 B.06.050.1.c	OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - RIVES ... IETRAME PROVENIENTE DA CAVE - - CON SPESSORE DA 26 A 40 CM		
	<p>Rivestimento di opere in calcestruzzo semplice od armato, di palificate di pali di grande diametro e di paratie berlinesi con elementi di pietrame locale, dello spessore fino a 40 cm, precedentemente tagliati e sbozzati e lavorati ad opera incerta e con giunti tra il pietrame liberi da malta interstiziale visibile come al paramento visto dei muri a secco. In opera con malta di cemento a kg 600 per mc di sabbia, escluso l'onere di eventuale ponteggio per muri di altezza superiore a m 2,00. Compresi e compensati nel prezzo, l'indennità di cava, la fornitura del materiale lavorato, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico a piè d'opera; compresi altresì la malta cementizia, le zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione di giunti, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, la stitatura 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 (centocinquantesi/54)</p>	mq	156,54
Nr. 55	OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - TRATT ... ZANTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
B.06.091	<p>CEMENTIZIO O IN ACCIAIO</p> <p>Anche assoggettabile direttamente al traffico, mediante l'impiego, in uno o due strati, di resina epossidica liquida (densità di resina epossidica fino a 1,50 kg/mq) e catalizzatore; compreso l'onere della preparazione della superficie da impermeabilizzare mediante accurata pulizia ed asportazione di ogni residuo di terra, polvere o grassi, mediante ripetuto lavaggio con getti di acqua in pressione al fine di eliminare qualsiasi residuo, il trattamento finale di depolverizzazione della superficie da trattare mediante soffiatura con aria compressa; compreso lo spargimento uniforme a saturazione, sulla resina ancora fresca, di non meno di decimetri cubici due di sabbia di quarzo di granulometria da mm 0,5 a mm 1; compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (otto/08)</p>	mq	8,08
Nr. 56 B.06.093	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - MANTO IMPERMEABILE CONTINUO COMPOSTO DA BITUME ELASTOMERIZZATO</p> <p>Con calcestruzzo con l'inclusione di un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo o da fiocco. Realizzato, previa accurata pulizia della superficie da trattare, mediante spargimento con autocisterna termica provvista di autonomo impianto di riscaldamento e barra di spruzzatura automatica, di bitume modificato con elastomeri SBS-R (stirolobutadiene-stirolo-radiale) avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indice di penetrazione superiore+3 viscosità a 80 C 1/s 671722 non inferiore 100 Pa.s Punto di rottura Fraas CNR 4374 oltre-20 C densità in ragione di 2.50 kg/mq; - immediata applicazione sulla zona trattata del tessuto non tessuto di poliestere di almeno 0.150 kg/mq.; - ulteriore spargimento come sopra di bitume modificato con elastomeri SBR-R in ragione di 2.00 kg/mq. <p>Compresa nel prezzo la sabbiatura finale ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (undici/83)</p>	mq	11,83
Nr. 57 B.07.007.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate.</p> <p>Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo unidirezionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione $\alpha = 0.01$ rad; - Scorrimento orizzontale max ± 50 mm. <p>euro (uno/48)</p>	kN	1,48
Nr. 58 B.07.031	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ALCATI PER DISPOSITIVI FINO A 500 T CON CORSA FINO A 40 MM</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivo di protezione sismica, di tipo dissipatore viscoelastico - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - atto ad assorbire energia dalle forze di origine sismica e con precarico tale da permettere, dopo l'evento sismico, il riposizionamento della struttura nella posizione originaria senza l'ausilio di attrezzi esterni.</p> <p>Le caratteristiche meccaniche e la prestazione del dispositivo dovranno comunque rimanere invariate dopo l'evento sismico.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla EN 1337-9.</p> <p>Compresi tutti gli oneri del trasporto, posizionamento ed aggancio alle strutture per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>Solo esclusa la struttura metallica e/o in cls armato, necessaria per l'ancoraggio del dispositivo alla struttura, struttura da compensarsi con i prezzi di elenco.</p> <p>euro (duecentoquaranta/32)</p>	t	240,32
Nr. 59 B.07.050.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200</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.</p> <p>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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto;</p> <p>- il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.;</p> <p>- la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;</p> <p>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</p> <p>- la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;</p> <p>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</p> <p>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</p> <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM. euro (millequattrocentosessantauno/59)</p>	ml	1'461,59
Nr. 60 B.07.060.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200</p> <p>Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da:</p> <p>- scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon;</p> <p>- 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.</p> <p>Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. euro (duecentoventisei/59)</p>	ml	226,59
Nr. 61 B.07.100.b	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTI DI DISCONTINUITÀ - - BORDATURE DEI GIUNTI</p> <p>Con addentellature a pettine agli strati della pavimentazione eseguite in malta epossidica, sia con integrale applicazione in opera della malta nella sede ricavata mediante l'incisione dei contorni e rimozione della pavimentazione, come dalla voce precedente, secondo forma e dimensioni indicate nel disegno di progetto o dalla Direzione Lavori; compresa la fornitura e posa in opera di apposito profilato in neoprene per il tamponamento dell'apertura del giunto e con successivo completamento in opera delle bordature secondo forma e dimensioni previste, compreso ogni onere per la fornitura dei materiali occorrenti, in tutto rispondenti alle prescrizioni del Capitolato e per la perfetta esecuzione dei bordi a regola d'arte.</p> <p>Per ogni decimetro cubo di malta epossidica posta in opera. euro (sei/46)</p>	dmc	6,46
Nr. 62 B.07.115.a	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... A VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE</p> <p>(Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisorie, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (tre/92)</p>	kg	3,92
Nr. 63 B.08.033.a	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - MURI DI SOSTEGNO PREFABBRICATI IN C.A. RCK >40 N/mm² - - ALTEZZA FINO A M 2,00</p> <p>Costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato avente resistenza non inferiore a 40 N/mm², prefabbricati in serie dichiarata in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o tirante estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera compresa nel prezzo.</p> <p>Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche.</p> <p>Dato in opera compreso:</p> <p>- la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti;</p> <p>- la costruzione della platea;</p> <p>- la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato;</p> <p>- l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli;</p> <p>- la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli;</p> <p>- i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro;</p> <p>- ogni altra prestazione, fornitura ed onere.</p> <p>Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, sotto la platea di c.a., l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.</p> <p>Per altezza netta del prefabbricato. euro (centosettantaotto/91)</p>	mq	178,91
Nr. 64 B.08.033.b	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - MURI DI SOSTEGNO ... ICATI IN C.A. RCK >40 N/mm² - - ALTEZZA DA M 2,01 A M 4,00</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato avente resistenza non inferiore a 40 N/mm², prefabbricati in serie dichiarata in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o tirante estendenti per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera compresa nel prezzo.</p> <p>Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche.</p> <p>Dato in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti; - la costruzione della platea; - la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; - l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; - la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; - i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. <p>Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, sotto la platea di c.a., l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.</p> <p>Per altezza netta del prefabbricato.</p> <p>euro (centonovantasei/52)</p>	mq	196,52
Nr. 65 B.08.033.c	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - MURI DI SOSTEGNO ... ICATI IN C.A. RCK >40 N/mm² - - ALTEZZA DA M 4,01 A M 6,00</p>		
	<p>Costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato avente resistenza non inferiore a 40 N/mm², prefabbricati in serie dichiarata in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o tirante estendenti per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera compresa nel prezzo.</p> <p>Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche.</p> <p>Dato in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti; - la costruzione della platea; - la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; - l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; - la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; - i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. <p>Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, sotto la platea di c.a., l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.</p> <p>Per altezza netta del prefabbricato.</p> <p>euro (duecentoventinove/03)</p>	mq	229,03
Nr. 66 B.08.033.d	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - MURI DI SOSTEGNO ... ICATI IN C.A. RCK >40 N/mm² - - ALTEZZA DA M 6,01 A M 8,00</p>		
	<p>Costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato avente resistenza non inferiore a 40 N/mm², prefabbricati in serie dichiarata in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o tirante estendenti per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera compresa nel prezzo.</p> <p>Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche.</p> <p>Dato in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti; - la costruzione della platea; - la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; - l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; - la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; - i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. <p>Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, sotto la platea di c.a., l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.</p> <p>Per altezza netta del prefabbricato.</p> <p>euro (duecentocinquantanove/82)</p>	mq	259,82
Nr. 67 B.08.033.f	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - MURI DI SOSTEGNO ... ATI IN C.A. RCK >40 N/mm² - - ALTEZZA DA M 10,01 A M 12,00</p>		
	<p>Costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato avente resistenza non inferiore a 40 N/mm², prefabbricati in serie dichiarata in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o tirante estendenti per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera compresa nel prezzo.</p> <p>Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche.</p> <p>Dato in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti; - la costruzione della platea; - la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; - l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; - la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; - i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. <p>Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, sotto la platea di c.a., l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 68 B.08.049	<p>Per altezza netta del prefabbricato. euro (trecentosessantauno/63)</p> <p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - SOVRAPREZZO AI MURI PREFABBRICATI PER PARAMENTO IN PIETRA O DISEGNATO</p>	mq	361,63
Nr. 69 B.08.070.1.a	<p>Sovraprezzo all'articolo dei muri di sostegno in pannelli di c.a. prefabbricati per rivestimento del paramento esterno con lastre in pietra naturale o porfido dello spessore non inferiore a 2 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalature, curvature ecc., che si rendessero necessarie e con l'apporto di un ulteriore spessore minimo di cm 2, che dovessero essere richieste per ragioni estetiche od ambientali ed eseguite in luogo del rivestimento in pietrame. euro (sessantauno/67)</p>	mq	61,67
Nr. 70 B.09.125.b	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - SCATOLARE PREFABBRICATO - CLASSE A1 (L X H) ≤ 14 MQ - - H x L = 2,0 X 3,0 M</p> <p>Struttura a telaio continuo prefabbricato comunque costituito, formato da due ritti verticali con dimensioni in sezione lungo l'asse trasversale dello scatolare pari ad S (spessore del piedritto) distanti tra loro L (luce netta), eventualmente da due pareti inclinate a smusso e un elemento di copertura posto ad una altezza H dall'estradosso della fondazione o da una platea in c.a. gettata in opera. Il manufatto sarà dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria. La scelta della struttura dovrà essere accompagnata dal calcolo di verifica statica relativo all'impiego specifico. Lo spessore delle pareti degli elementi cavi della struttura, se presenti, dovrà essere non inferiore a cm 10. Tutte le pareti degli elementi dovranno presentare sulla faccia in vista una superficie piana e ben rifinita con: - difetti di planarità verificati su 4 m di altezza, non superiori a 5 mm; - spigoli verticali in vista arrotondati; Il calcestruzzo dell'elemento prefabbricato dovrà avere classe di resistenza minima C35/45, il calcestruzzo dei giunti di sigillatura C28/35 con granulometria massima 15 mm e additivi antiritiro, il calcestruzzo della soletta di completamento dovrà avere classe di resistenza minima C28/35. L'armatura in acciaio sarà della Classe B450C controllato in stabilimento. Tutte le armature tese di ciascun elemento dovranno essere continue, anche nel passaggio fra ritto, eventuale smusso e copertura. Devono intendersi compresi e compensati nel prezzo: - l'impiego della struttura per una vita nominale dell'opera di 100 anni in condizioni di esposizione ambientale della facciata e delle parti a contatto con il terreno ordinaria (classe di esposizione XC3/XF1 per la facciata e classe di esposizione XC2 per le parti a contatto con il terreno) o vita nominale di 50 anni in condizioni di esposizione aggressiva (classi di esposizione XF2, XS1, XD1); - la fornitura e posa degli elementi prefabbricati; - la fornitura e posa in opera di tutte le armature da inserire nei giunti e nelle articolazioni; - la sigillatura dei giunti tra gli elementi prefabbricati e delle articolazioni tra le varie parti di ciascun elemento; - la costruzione della soletta di completamento; - l'esecuzione dei fori di passaggio di cavi e simili secondo le richieste delle D.L. compatibili con le esigenze statiche e costruttive della struttura; Devono intendersi esclusi dal prezzo: - gli scavi; - le opere di fondazione; - i reinterri con le eventuali opere di drenaggio richieste dalla D.L. Il prezzo si intende per metro lineare di opera finita, misurata sull'asse, con tolleranza +/- 4%. euro (duemilacinquecentosei/52)</p>	m	2'506,52
Nr. 70 B.09.125.b	<p>OPERE D'ARTE - LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE - PRO ... TRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO - - FINITURA TRASPARENTE OPACA</p> <p>Con ciclo ad alta durabilità con finiture fluorurate in tinta eventualmente con caratteristiche antigraffiti. Ciclo protettivo ad alta durabilità con strato di finitura costituito da pittura poliuretanic fluorurata bicomponente ad alto tenore di fluoro e basso contenuto di sostanze organiche volatili. Nel caso di calcestruzzi ammalorati con zone di distacco e presenza di ferri con evidenti fenomeno di degrado, dovranno essere eseguite tutte le operazioni di ripristino da pagarsi a parte. Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, dovrà essere il seguente: 1. idrolavaggio a media pressione (> 25 MP) per rimuovere sporco ed eventuali residui di pitture incoerenti; 2. applicazione a spruzzo airless, irroratrice o rullo, di primer silossanico antisale; il prodotto dovrà essere formulato con polimeri silossanici e microdispersioni acriliche ad alta penetrazione, subito dopo l'applicazione il supporto deve risultare idrorepellente (effetto perlante); 3. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di fondo bicomponente acril-poliuretanic all'acqua; spessore minimo > 40 micron DFT; 4. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretanic fluorurata bicomponente a solvente; spessore minimo > 40 micron DFT. Oltre ai valori specificati i rivestimenti devono soddisfare i requisiti previsti dalla norma UNI EN 1504-2 e dotati di marcatura CE, con livello di valutazione e verifica della Costanza della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal regolamento U.E. n° 305/2011. Controlli in corso d'opera: a) prima della verniciatura: - verifica dell'alcalinità superficiale del supporto: pH < 12; il supporto deve essere asciutto; b) durante la verniciatura: - misurare e registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria e del supporto e lo spessore umido di pittura applicata; c) controlli finali: - adesione > 0,8 MPa secondo UNI EN 1542 (dopo 15 giorni dall'applicazione) con rottura del supporto; - rottura del supporto. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 71 B.11.019	<p>Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Colore trasparente opaco.</p> <p>Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità vapor d'acqua Sd < 3 m (UNI EN 7783); - Permeabilità acqua liquida $W \leq 0,01 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h} \cdot 0,5$ (UNI EN 1062-3); - Permeabilità alla CO2 Sd > 300 m (UNI EN 1062-6); - Aderenza al cls $\geq 0,8 \text{ MPa}$ (UNI EN 1542). <p>Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica. Spessore: min > 70 micron.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione $\geq 0,8 \text{ MPa}$. <p>euro (ventiotto/51)</p> <p>OPERE D'ARTE - INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO - RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO</p>	mq	28,51
Nr. 72 B.13.030.c	<p>I lavori di demolizione dovranno procedere in maniera da non compromettere la stabilità delle strutture interessate e di quelle di collegamento. Sono comprese eventuali opere provvisorie di rafforzamento e puntellamento, tutte le attrezzature necessarie alla demolizione, il trasporto del materiale fino ad area da concordarsi.</p> <p>Durante il lavoro si dovrà limitare al massimo il sollevamento di polvere.</p> <p>È compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>euro (uno/00)</p> <p>OPERE D'ARTE - SISTEMA DI ANCORAGGI - SISTEMA DI ANCORAGG ... RANTE - - DIAMETRI DELLA BARRA COMPRESI TRA Ø 24 E Ø 28 MM</p>	kg	1,00
Nr. 73 C.01.001.a	<p>Composto da resina chimica e barra ad aderenza migliorata di varia tipologia per la connessione strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, tramite ferri di ripresa post-installati.</p> <p>Il sistema deve essere dotato di relativo certificato ETA (European Technical Assessment) secondo ETAG001 oppure EAD 330499-00-0601, DoP e marcato CE secondo la Valutazione Tecnica Europea per applicazioni strutturale in ambito sismico.</p> <p>Nel prezzo è compresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione del foro con perforatore a rotopercussore e/o carotaggio con irruvidimento secondo quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA; - la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene. che deve possedere le t caratteristica di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25 con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C ,a: <ul style="list-style-type: none"> • in calcestruzzo non fessurato t (rk, ucr) $\geq 11 \text{ MPa}$; • in calcestruzzo fessurato t (rk, cr) $\geq 8 \text{ MPa}$. <p>La miscelazione della resina deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA, ad esclusione della barra B450C da pagarsi a parte con la relativa voce di elenco.</p> <p>Per ogni cm di profondità di inghisaggio.</p> <p>E diametro del foro maggiore di circa $6 \div 8 \text{ mm}$ del diametro della barra e comunque secondo ETA.</p> <p>euro (zero/35)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - SCAVI E DEMOLIZIONI - SCAVO IN GA ... SEZIONE CORRENTE - - SECONDO MODALITÀ SCELTE DALL'IMPRESA</p>	cm	0,35
Nr. 74 C.01.001.b	<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 (trentasette/62)</p> <p>SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE - Scavo in sotterraneo ... comunque eseguiti. IN PRESENZA DI INTERVENTI CONSERVATIVI</p>	mc	37,62
Nr. 74 C.01.001.b	<p>SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE - 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 colognali, 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>IN PRESENZA DI INTERVENTI CONSERVATIVI</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 75 C.01.003.a	<p>euro (ventisei/78)</p> <p>Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con ... so l'onere dello scavo a campione di piedritti. C.01.001.a</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. C.01.001.a</p>	mc	26,78
Nr. 76 C.01.003.a	<p>euro (undici/29)</p> <p>Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con ... so l'onere dello scavo a campione di piedritti. C.01.001.b</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. C.01.001.b</p>	mc	11,29
Nr. 77 C.02.001.1.d	<p>euro (otto/03)</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO Confezionato a prestazione garant ... ie. TIPO RCK >= 35 N/mm² PER GETTI DI CALOTTA O PIEDRITTI</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO 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</p> <p>capitolato Speciale d'Appalto. PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO 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 pririvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; 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. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; 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. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie.</p> <p>TIPO RCK >= 35 N/mm² PER GETTI DI CALOTTA O PIEDRITTI</p>	mc	8,03
Nr. 78 C.02.001.1.f	<p>euro (centoventinove/64)</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO Confezionato a prestazione garant ... perficie. TIPO RCK >= 35 N/mm² PER GETTI DI ARCO ROVESCIO</p> <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO 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</p> <p>capitolato Speciale d'Appalto. PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO 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 pririvestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; 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. È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; 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. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie.</p> <p>TIPO RCK >= 35 N/mm² PER GETTI DI ARCO ROVESCIO</p>	m3	129,64
Nr. 79 C.02.003.b	<p>euro (centoquaranta/94)</p> <p>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO ... calotta. DI PIEDRITTI A SEZIONE CORRENTE IN SOTTOMURAZIONE</p> <p>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - 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. Casseforme piane di piedritti a sezione corrente da eseguire in sottomurazione di getto di calotta del getto già effettuato; le casseforme saranno sostenute da pannelli mobili, e nel prezzo è compreso l'onere della pulizia della parte inferiore del getto di calotta. DI PIEDRITTI A SEZIONE CORRENTE IN SOTTOMURAZIONE</p>	m3	140,94
Nr. 80 C.02.003.d	<p>euro (ventitre/29)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CASSEFO ... TIMENTO IN SOTTERRANEO - - CASSEFORME DI TESTATE DEI CONCI</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>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.</p>	m2	23,29
Nr. 81 C.02.005.a	<p>euro (cinquanta/32)</p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - ACCIAIO ... IPO B450C AD ADERENZA MIGLIORATA PER LAVORI IN SOTTERRANEO</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Per lavori in sotterraneo controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle</p>	mq	50,32

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 82 C.02.011.1	<p>piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. euro (uno/25)</p> <p>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² - Conglomerato cemen ... nterventi conservativi di presostegno e preconsolidamento.</p>	kg	1,25
Nr. 83 C.02.011.3.e	<p>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² - Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondole 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 FRONTE SCAVO - Per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento. euro (centosessantaquattro/39)</p>	m3	164,39
Nr. 84 C.02.012	<p>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² - Conglomerato cement ... elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25 CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² - Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondole 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 GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25 euro (quarantadue/46)</p>	m2	42,46
Nr. 85 C.02.013.b	<p>FIBRE IN ACCIAIO PER ARMATURA DI CALCESTRUZZO IN GALLERIA ... onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 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, 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. 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. 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. Le fibre di acciaio dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione. 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} / fL_k ≥ 0,4 fR_{3k} / fR_{1k} ≥ 0,5. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (due/92)</p>	kg	2,92
Nr. 86 C.03.002.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO - - CON NP-IPE IN S275 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 calandrati, 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; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. Compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. euro (uno/80)</p>	kg	1,80
Nr. 87 C.03.002.b	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - - DIAMETRO MM 65-100 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; 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; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo. euro (ventidue/22)</p>	ml	22,22
Nr. 88 C.03.003.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - - DIAMETRO MM 101-140 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; 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; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo. euro (ventisei/52)</p>	ml	26,52
Nr. 88 C.03.003.a	<p>ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO Forni ... parte solo se utilizzate. TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO Fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate. TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO euro (uno/64)</p>	kg	1,64
Nr. 89 C.03.003.b	<p>ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO Forni ... VOLA COSTITUITA DA GRUPPI DI FORI E MANICOTTO, INIETTATA - ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO Fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate. VALVOLA COSTITUITA DA GRUPPI DI FORI E MANICOTTO, INIETTATA - Posta in opera su tubi di acciaio, costituita da un manicotto di gomma dello spessore di mm 3,5 minimo, tenuto in posto mediante anelli di acciaio saldati al tubo, compresa la foratura di quest'ultimo e la successiva scovolatura. La valvola sarà pagata solo se iniettata e solo se tale iniezione avverrà a mezzo di doppia valvola d'iniezione che consenta l'utilizzo di ogni singolo gruppo di fori. euro (cinque/87)</p>	cadauno	5,87
Nr. 90 C.03.005.b	<p>GETTI DI MALTA A BASSA PRESSIONE IN GALLERIA - Di miscela ... ature di qualunque natura. PER DIAMETRI ESTERNI MM 101-140 GETTI DI MALTA A BASSA PRESSIONE IN GALLERIA - Di miscela cementizia costituita da cemento, sabbia, acqua ed eventuali additivi per inghisaggio di tubi o armature di qualunque natura. PER DIAMETRI ESTERNI MM 101-140 euro (tredici/33)</p>	m	13,33
Nr. 91 C.03.007.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... TO X 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. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina. euro (trenta/06)</p>	ml	30,06
Nr. 92 C.03.017	<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 priverestimento 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. 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; la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere. Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. euro (ventiquattro/95)</p>	mq	24,95
Nr. 93 C.03.040	<p>COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... nte previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. I.01.012.b COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. I.01.012.b euro (zero/84)</p>	m	0,84
Nr. 94 C.03.040	<p>COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... ente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.I.01.013.b COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.I.01.013.b euro (zero/12)</p>	m	0,12
Nr. 95 C.03.040	<p>COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... mente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. A.01.010 COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. A.01.010 euro (zero/02)</p>	mck	0,02
Nr. 96 C.03.040	<p>COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... viste nell'elenco prezzi in sotterraneo. E.08.005.17.05.04 COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. E.08.005.17.05.04 euro (zero/26)</p>	mc	0,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 97 C.03.040	COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... nte previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. B.03.025.a COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. B.03.025.a euro (sei/71)	m3	6,71
Nr. 98 C.03.040	COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... nte previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. B.03.025.b COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. B.03.025.b euro (sette/35)	m3	7,35
Nr. 99 C.03.040	COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... nte previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. B.03.025.b COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. G.02.015 euro (nove/50)	m	9,50
Nr. 100 C.03.040	COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... nte previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. D.01.005.a COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. D.01.005.a euro (undici/97)	mc	11,97
Nr. 101 C.03.040	COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... nte previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. D.01.017.a COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. D.01.017.a euro (tredici/41)	mc	13,41
Nr. 102 C.03.040	COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI ... nte previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. D.01.024.g COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) - Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. D.01.024.g euro (sedici/35)	m3	16,35
Nr. 103 D.01.001.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STR ... STABILIZZATO - - PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO 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/24)	mc	25,24
Nr. 104 D.01.003	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO Da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento. euro (quaranta/97)	mc	40,97
Nr. 105 D.01.005.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - - CON BITUME TAL QUALE 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. La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO. euro (centodiciannove/72)	mc	119,72
Nr. 106 D.01.017.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ... R STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME TAL QUALE 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).		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 107 D.01.024.g	<p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% 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>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p>euro (centotrentaquattro/13)</p>	mc	134,13
Nr. 108 D.01.036.b	<p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) - Fornitura e posa in oper ... SA. PER METRO CUBO COMPATTATO. CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) - Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), 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 <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. 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. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p>CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>euro (centosessantatre/45)</p>	m3	163,45
Nr. 109 E.01.001.b	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USUR ... TE - - CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, marcato CE, 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 40%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 80% in peso inerti privi di facce tonde.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <18 (LA18) e LV>44 (PSV44).</p> <p>È compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq.</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>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 4,8% e 5,7%</p> <p>PER UNO SPESSORE DI 5 CM.</p> <p>euro (undici/65)</p>	mq x 5 cm	11,65
Nr. 110 E.01.013	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - DR ... TERGO DELLE MURATURE - - CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE</p> <p>Con l'onere di porre in opera materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto, compresi l'onere per la formazione del cunicolo di fondo per lo smaltimento delle acque con misto di fiume o di cava lavato ed esente da materiali eterogenei e terrosi.</p> <p>Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte.</p> <p>euro (ventisei/62)</p>	mc	26,62
Nr. 111 E.01.027.1.a	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RIZZONTALI O SUBORIZZONTALI IN TERRENI DI QUALSIASI NATURA</p> <p>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 dreni; il tutto da realizzare secondo le prescrizioni di dettami forniti dalla Direzione Lavori; compreso ogni fornitura prestazione ed onere per dare il dreni completo in opera, misurato secondo l'effettiva profondità di perforazione.</p> <p>euro (ventidue/29)</p>	ml	22,29
Nr. 111 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 112 E.01.027.1.b	<p>In rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con la Direttiva europea 89/106/CEE, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico.</p> <p>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.</p> <p>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.</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 (novantaquattro/44)</p>	mc	94,44
Nr. 113 E.01.029	<p>In rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con la Direttiva europea 89/106/CEE, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico.</p> <p>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.</p> <p>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.</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 (centododici/09)</p>	mc	112,09
Nr. 114 E.01.030.a	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - SO ... EZZO RIEMPIMENTO GABBIONI PER FACCIA VISTA A OPERA INCERTA</p> <p>Sovrapprezzo al riempimento di gabbioni o materassi in rete metallica per faccia vista ad opera incerta ottenuta con sistemazione a mano di pietrame tagliato ed assestato, previa idonea rinzeppatura, compreso ogni onere di cernita e taglio del pietrame, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, misurata sulla faccia a vista.</p> <p>euro (ventinove/96)</p>	mq	29,96
Nr. 115 E.01.030.b	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>12 (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 isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente.</p> <p>ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%)</p> <p>JSEC UNI EN ISO 10319(*) >10 (kN/m)</p> <p>Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm</p> <p>Cone drop test UNI EN ISO 13433 <30 mm</p> <p>(*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.</p> <p>euro (uno/67)</p>	mq	1,67
Nr. 116 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>Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente.</p> <p>ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%)</p> <p>JSEC UNI EN ISO 10319(*) >15 (kN/m)</p> <p>Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm</p> <p>Cone drop test UNI EN ISO 13433 <22 mm</p> <p>(*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.</p> <p>euro (due/52)</p>	mq	2,52

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<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 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>Il paramento in vista sarà costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata 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 (centonovantacinque/47)</p>	mq	195,47
Nr. 117 E.01.060.a	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... ZZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 4,00 M		
	<p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione 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, avente un diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm.</p> <p>Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici.</p> <p>Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale.</p> <p>Compreso un geotessile non tessuto, come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame.</p> <p>Il pietrame o ciottoli duri dovranno essere nè friabili, nè gelivi, di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava;</p> <p>il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso;</p> <p>è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno.</p> <p>Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza).</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (centocinquantanove/67)</p>	mq	159,67
Nr. 118 E.01.060.b	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... ZZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 6,00 M		
	<p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione 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, avente un diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm.</p> <p>Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici.</p> <p>Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale.</p> <p>Compreso un geotessile non tessuto, come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame.</p> <p>Il pietrame o ciottoli duri dovranno essere nè friabili, nè gelivi, di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava;</p> <p>il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso;</p> <p>è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno.</p> <p>Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza).</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (centoseptantatre/65)</p>	mq	173,65
Nr. 119 E.01.060.c	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... ZZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 8,00 M		
	<p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione 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, avente un diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 120 E.01.060.d	<p>non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. Compreso un geotessile non tessuto, come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame. Il pietrame o ciottoli duri dovranno essere nè friabili, nè gelivi, di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza). Compresa fornitura e posa in opera. euro (centoottantasette/78)</p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... ZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 10,00 M</p>	mq	187,78
Nr. 121 E.05.001	<p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione 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, avente un diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. Compreso un geotessile non tessuto, come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame. Il pietrame o ciottoli duri dovranno essere nè friabili, nè gelivi, di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza). Compresa fornitura e posa in opera. euro (duecentotot/40)</p> <p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIONI - MANUFATTI IN GHISA</p>	mq	203,40
Nr. 122 E.05.002	<p>Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (uno/40)</p> <p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIONI - CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE</p>	kg	1,40
Nr. 123 E.06.001	<p>Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisorie, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. euro (due/27)</p> <p>LAVORI DIVERSI - DIFESE SPONDALI - FORMAZIONE DI SCOGLIERE PER ARGINI O FONDO DI ALVEI DI PIETRAMME NATURALE</p>	kg	2,27
Nr. 124 E.06.003.a	<p>Di volume comunque non inferiori a mc 0,30 e di peso non superiore a q.li 8,00 per gettate subacquee, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, compresa la movimentazione in cantiere, la preparazione e la costipazione del fondo, posa di massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta compreso l'intasamento dei vani. euro (trentanove/10)</p> <p>LAVORI DIVERSI - DIFESE SPONDALI - ESECUZIONE DI SCOGLIERE ... ETRA NATURALE - - PROVENIENTI DA CAVE PER GETTATE SUBALVEE</p>	mc	39,10
Nr. 125 E.08.001.a	<p>Compresa la preparazione del fondo con massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, compreso l'intasamento dei vani con cls avente Rck=> 20 N/mm², in quantità non inferiore a 0,30 mc. euro (settantauno/83)</p> <p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - ANALISI CHIMI ... PER CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI (TAL QUALE)</p>	mc	71,83
	<p>Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 126 E.08.001.b	<p>Che comprende almeno i seguenti composti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PARAMETRI FISICI: Stato fisico, Odore, Colore, pH, Scheletro, Residuo secco a 105°C [Perdita di peso a 105°C (da calcolo)], Ceneri a 600°C; - METALLI PESANTI: Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cromo esavalente (Cr VI), Rame (Cu), Mercurio (Hg), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Zinco (Zn); - SOSTANZE ORGANICHE: Solventi organici aromatici (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni), Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) (Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(ghi)perilene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(e)pirene, Sommatoria idrocar.policiclici aromatici); - IDROCARBURI: Idrocarburi leggeri (C≤12), Idrocarburi pesanti (C>12), Idrocarburi totali; - ALTRE SOSTANZE: Amianto. <p>Eventuali composti aggiuntivi andranno pagati con le voci di elenco specifiche.</p> <p>euro (quattrocentocinquanta/00)</p>	cad	450,00
Nr. 127 E.08.005.17. 01.01	<p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER - - TEST DI CESSIONE</p> <p>Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione.</p> <p>Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186).</p> <p>Per rifiuti solidi.</p> <p>euro (duecentoquarantaotto/60)</p>	cad	248,60
Nr. 128 E.08.005.17. 04.05	<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.</p> <p>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.</p> <p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p>euro (ventiquattro/86)</p>	t	24,86
Nr. 129 E.08.005.17. 05.04	<p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... NCLUSE LE LORO LEGHE) - COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO</p> <p>Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.</p> <p>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento <p>compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.</p> <p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p>euro (quarantanove/72)</p>	t	49,72
Nr. 130 F.01.009.a	<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.</p> <p>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.</p> <p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.</p> <p>La contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori.</p> <p>La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT.</p> <p>euro (due/60)</p>	mc	2,60
Nr. 131 F.01.009.b	<p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RINVERDIMENTO D ... MEDIANTE IDROSEMINA CON MISCUGLIO DI SEMI DA PRATO IDONEI</p> <p>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.</p> <p>euro (uno/16)</p>	mq	1,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 132 F.01.019.2.a	<p>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. euro (uno/47)</p> <p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RIVESTIMENTO DI ... MEDIANTE PIANTAGIONE - - CON SPECIE ERBACEE O STRISCIANTI</p>	mq	1,47
Nr. 133 F.02.017.a	<p>Compreso ogni onere, provvista e manutenzione come specificato nelle Norme Tecniche, con impianto di piantine o talee di specie erbacee e striscianti, compreso preparazione del terreno, concimazione e cure culturali fino al completo attecchimento. Con densità di 16 piantine a mq. euro (zero/93)</p> <p>PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUA ... gni altro onere o prestazione. - DI CIRCONFERENZA CM 10/12 PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) In buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'annaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se opportuna, il reimpianto anche ripetuto se la piantina non dovesse attecchire durante il periodo di garanzia, nonché ogni altro onere o prestazione. - DI CIRCONFERENZA CM 10/12 euro (settantasette/21)</p>	mq	0,93
Nr. 134 F.02.024.a	<p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RIVESTIMENTO DI ... MEDIANTE PIANTAGIONE - - CON SPECIE ERBACEE O STRISCIANTI ARBUSTI SPOGLIANTI Spirea, forsithia, buddleya, hibiscus siriacus, philadelphus, deutzia, cercis siliquastrum, da porre in opera per la formazione di cespugli isolati e per la formazione di siepi spartitraffico, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. - ALTEZZA CM 80/120 euro (sedici/29)</p>	cadauno	16,29
Nr. 135 F.02.077.a	<p>OLEAEUROPEA Esemplari dati in opera con palo tutore, comp ... onere.- - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 12,1 A CM 14,0 OLEAEUROPEA Esemplari dati in opera con palo tutore, compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra necessaria fornitura, scavo alla buca, concimazione, innaffiamento, legatura al palo, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.- - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 12,1 A CM 14,0 euro (centosei/65)</p>	cadauno	106,65
Nr. 136 G.02.003.a	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - - 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 (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 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 95 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 50 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (ottantaquattro/38)</p>	ml	84,38
Nr. 137 G.02.004.d	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H3 - - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova ; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</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 finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (centosettanta/99)</p>	ml	170,99
<p>Nr. 138 G.02.015</p>	<p>MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO - Fornitura e posa i ... istero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO - 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: 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. 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.</p> <p>euro (novantacinque/01)</p>	m	95,01
<p>Nr. 139 G.03.010.1.a</p>	<p>BARRIERE - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA - DISPOSITIVI D ... RI D'URTO REDIRETTIVI - FORNITURA - - CLASSE 100 PARALLELO</p> <p>Conforme alla normativa UNI EN 1317-3, marcato CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costituiti (doppia/tripla onda, profilo metallico ecc) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce rinfrangenti.</p> <p>Compresa la fornitura di elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati in qualità ISO 17025.</p> <p>Franco cantiere.</p> <p>euro (quattordicimilanovecentosettantadue/27)</p>	cad	14'972,27
<p>Nr. 140 G.03.010.1.b</p>	<p>BARRIERE - BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA - DISPOSITIVI D ... UATORI D'URTO REDIRETTIVI - FORNITURA - - CLASSE 100 LARGO</p> <p>Conforme alla normativa UNI EN 1317-3, marcato CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, ripristinabile in caso di urto, costituito da elementi metallici comunque costituiti (doppia/tripla onda, profilo metallico ecc) da ancorare alla pavimentazione, con assorbitori di energia comunque realizzati, protezione frontale in polietilene o altro colorato completo di frecce rinfrangenti.</p> <p>Compresa la fornitura di elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati in qualità ISO 17025.</p> <p>Franco cantiere.</p> <p>euro (quindicimilaottocentosessantanove/72)</p>	cad	15'869,72
<p>Nr. 141 G.05.015.b</p>	<p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI TRASPARENTI IN P ... E' escluso il trasporto per il conferimento in discarica.</p> <p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI TRASPARENTI IN PMMA INCOLORE sp.15 mm - PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Isolamento acustico: B3 con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da lastra in polimetilmetacrilato (PMMA) incolore dello spessore minimo di 15 mm, racchiusa in una cornice metallica di bloccaggio zincata e verniciata, con le opportune guarnizioni in gomma EPDM, 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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>Il pannello, preassemblato in laboratorio, risulta così composto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastra di PMMA incolore può essere di tipo colato o estruso. Il materiale impiegato deve essere conforme alla UNI EN ISO 7823-1 se di tipo colato o alla UNI EN ISO 7823-2 se di tipo estruso. • Cornice metallica costituita da profili in acciaio opportunamente piegati a freddo con sezione adeguata a contenere la lastra in PMMA; • Ferramenta in acciaio inox AISI 306 o 316, utilizzata per il serraggio del telaio (viti), per il fissaggio di guarnizioni e rete costituita da punti metallici; • Guarnizioni in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores, compatibile con la lastra, avente una forma tale da evitare che fuoriescano durante la vita di esercizio e avere internamente una geometria tale da consentire la dilatazione ed il ritiro della lastra in PMMA. <p>Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastrati o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore.</p> <p>Le lastre in PMMA devono comunque soddisfare la norma UNI 11160.</p> <p>I pannelli in PMMA devono resistere ai carichi dinamici e statici, in conformità a quanto richiesto dalla UNI EN 1794-1, appendice A; eventualmente, qualora richiesto, provvisti di armatura interna con fili di poliammide o altro.</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 conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <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>SMONTAGGIO, FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO PANNELLO</p> <p>E' escluso il trasporto per il conferimento in discarica.</p> <p>euro (duecentosedici/45)</p>	m2	216,45
<p>Nr. 142 G.05.025.a</p>	<p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ACCIAIO CORTE ... tà alla UNI EN 10025. Sono escluse le opere di fondazione.</p> <p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ACCIAIO CORTEN - PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: A4; Categoria Isolamento acustico: B3 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. 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 conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <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>FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</p> <p>Compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc., con caratteristiche meccaniche non inferiori 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 inferiore 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 inferiori di quelle del tipo S235JR, in conformità alla UNI EN 10025.</p> <p>Sono escluse le opere di fondazione.</p> <p>euro (duecentoundici/98)</p>	m2	211,98
<p>Nr. 143 G.05.037</p>	<p>BARRIERE - BARRIERE ANTIRUMORE - CORDOLO DI ANCORAGGIO DEI SOSTEGNI DI BARRIERA ANTIRUMORE</p> <p>Formazione di cordolo di ancoraggio dei sostegni di barriera della sezione di 100x70 cm in calcestruzzo di cemento di classe Rck=>30 N/mmq e armato fino a 10 kg di ferro per metro di cordolo, compreso lo scavo di qualsiasi terreno, eventuali casseforme, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta.</p> <p>euro (quarantauno/60)</p>	ml	41,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 144 G.05.040.b	<p>FORNITURA E POSA DI BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SI ... eventuali ispezioni. - H2 AVENTE ALTEZZA MINIMA DI 5,00 M</p> <p>FORNITURA E POSA DI BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA - PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: minimo A3; Categoria Isolamento acustico: B3 (UNI EN 1793).</p> <p>con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, certificata nel rispetto delle norme EN 1317 e DM 21/06/2004 e rispondente ai requisiti della marcatura CE per le barriere stradali di sicurezza, costituita da barriera di sicurezza conforme ai crash-test bordo ponte e bordo laterale e da pannelli fonoisolanti e fonoassorbenti in alluminio e/o materiali trasparenti.</p> <p>I pannelli trasparenti potranno ricoprire una superficie non superiore al 15%.</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), nonché i requisiti della posa in opera della barriera completa (barriera di sicurezza e pannello antirumore) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^:</p> <p>Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica".</p> <p>La barriera si compone dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barriera di sicurezza con "vuoto di sicurezza" posto ad altezza non superiore a 95 cm e profondità non inferiore a 15 cm; - Montanti verticali in acciaio zincato e verniciato; - Distanziatori in acciaio zincato disposti tra il montante verticale e il nastro; - Tubo corrimano vincolato ai montanti disposto nella parte alta della barriera antirumore e/o eventuali tiranti/funi in acciaio di irrigidimento della struttura; - Barriera antirumore composta da una parte anche solo fonoisolante alla base, di altezza massima di 1 m, e da una parte fonoisolante-fonoassorbente, fino alla sommità, in scatolare di alluminio composto da un doppio guscio in lamiera e all'interno da un materasso riciclabile fonoassorbente della categoria richiesta; - Ferramenta in acciaio zincato e/o acciaio inox AISI 306 o 316 comprensivi di tiranti/funi, morsetti, piastra, bulloneria; - Guarnizione in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores. Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastri o guarnizione) tale che la sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore. <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 conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <p>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 alla 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 e 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.). 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, con tirafondi annegati nei getti di fondazione o su cordolo a bordo ponte.</p> <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>Sono escluse le opere di fondazione nel caso di barriera su rilevato.</p> <p>La barriera integrata potrà anche essere dotata di dispositivo per l'abbattimento della parte superiore per eventuali ispezioni.</p> <p>dotata di dispositivo per l'abbattimento della parte superiore per eventuali ispezioni.</p> <p>- H2 AVENTE ALTEZZA MINIMA DI 5,00 M</p> <p>euro (milleottocentoventiotto/24)</p>	m	1'828,24
Nr. 145 H.07.100.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE - - QUATTRO STATI</p> <p>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.</p> <p>Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche.</p> <p>Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore.</p> <p>Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. 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 carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, 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>Dimensioni area frontale 650x650 mm, dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare quattro stati:</p> <p>1° stato: croce realizzata con led di colore rosso ad altissima luminosità;</p> <p>2° stato: freccia verticale realizzata con led di colore verde semaforico ad altissima luminosità;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 146 H.07.102.a	<p>3° stato: freccia discendente a 45° verso sinistra, realizzata con led di colore giallo ambra ad altissima luminosità; 4° stato: freccia discendente a 45° verso destra, realizzata con led di colore giallo ambra ad altissima luminosità.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tecnologia: LED; - dim. dell'area attiva (mm): 500 x 500 (LxH); - n. LED per pixel: da 1 a 3 in funzione della posizione del pixel; - colore LED: rosso, verde e giallo; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: croce rossa, freccia verticale verde, freccia discendente destra gialla e freccia discendente sinistra gialla - gestione interna: a microprocessore; - assorbimento max (W): 200; - peso max (kg): 35; - grado 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 (quattromilacinquecentoventisette/98)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO - - 2 X 12 H=210 MM</p>	cad	4'527,98
Nr. 147 H.07.115	<p>Conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche.</p> <p>Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo.</p> <p>Lo schermo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato.</p> <p>Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. 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 carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, 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 di tipo alfanumerico 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tecnologia: LED; - n. righe: 2; - 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 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 (undicimilaottocentosessantanove/89)</p> <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) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o simile al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estraibile e personalizzabile; - messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM); - 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; - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5; - interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 	cad	11'869,89

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>485. In opzione è disponibile modem GSM/GPRS, Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzazione RJ45 per la gestione di protocolli TCP/IP;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingressi ausiliari: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC; - possibilità di controllo: locale da console, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, GSM/GPRS, Ethernet. <p>La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione. Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili.</p> <p>L'unità elettronica di controllo gestisce una scheda di diagnostica ON UNE in tempo reale 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 TEST ON UNE di controllo pixel a pixel in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel. Tale test deve essere effettuato senza la necessità di dover visualizzare un particolare pittogramma e comunque non dovrà perturbare la visualizzazione presente sul PMV; - verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso. <p>Tale dispositivo controlla costantemente i PMV ed avvisare, tramite il protocollo di trasmissione, nel caso siano rilevati problemi di funzionamento del pannello e dei suoi dispositivi di alimentazione.</p> <p>Il sistema 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 sui dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite 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 P.M.V., 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 (cinquemilasettecentosessantacinque/82)</p>	cad	5'765,82
Nr. 148 H.07.120	<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 cassetto 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 autoestingente, ad elevata resistenza meccanica, alle escursioni termiche, agli agenti corrosivi, agli idrocarburi e all'invecchiamento ai raggi UV da entrambi i lati, completo di pellicola retroriflettente e micropismi 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. 1 pressacavo PG 13.5 e n. 1 pressacavo PG 11. <p>Completo di attacchi in acciaio inox dotati di sistema di regolazione a canocchiale 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 FTG18(O)M16 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 (millenovecentoventinove/01)</p>	cad	1'929,01
Nr. 149 H.07.130.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - - INDICANTE LA DISTANZA DI 250 MT</p> <p>Come da fig.11 Circolare DIANAS prot. 7735 del 08/09/99, con cassetto 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 32W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230V in classe di isolamento II;</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici alla cassetta di derivazione a mezzo cavi elettrici in rame tipo FG100M1, (escluso dalla fornitura) ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare l'opera completa e funzionante.</p> <p>euro (centocinquantaquattro/16)</p>	cad	155,16
Nr. 150 H.07.130.i	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN ... ONE DELLA DISTANZA DA USCITE ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 151 H.07.150.b	<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. 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. 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. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere. euro (ottocentonovantatre/25)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEMAFORO - - COMPOSTO DA TRE LANTERNE VERDE/ROSSO/GIALLO</p>	cad	893,25
Nr. 152 H.07.160	<p>Marcato CE ai sensi della norma EN 12368. Diam. 300 mm, assemblate orizzontalmente con piastra di supporto, con accensione a led ad alta luminosità, lente di chiusura in policarbonato trasparente, corpo in lega metallica o policarbonato strabilizzato UV, alimentazione 230V, IP65, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12368, completo di accessori elettrici e di installazione, inclusi gli allacci all'impianto dorsale, le opere di assistenza muraria e gli oneri per noli ed opere provvisoriale. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (ottocentocinquantauno/13)</p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - ROTOCARTELLO PER IMBOCCO GALLERIA</p>	cad	851,13
Nr. 153 I.01.001.1	<p>Segnalazione di galleria non illuminata con rotocartello munito di sistema girevole per funzionamento in assenza di energia elettrica. Dimensioni cartello cm 135x200, completo di n. 2 lampeggianti di diametro cm 20. Compreso: - tutti gli allacciamenti elettrici di potenza e di segnale; - tutte le prove da effettuare sia in officina sia in campo; - ogni accessorio e/o attività per dare il lavoro finito ad opera d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. euro (novemilatrecentosette/22)</p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI DI CEMENTO - - DIAMETRO INTERNO DI CM 120</p>	cad	9'307,22
Nr. 154 I.01.004.2.a	<p>Eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, con giunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento per mc di sabbia e rivestiti con calcestruzzo di classe 200 da pagarsi a parte secondo quanto prescritto dalle norme tecniche. Compresa fornitura e posa in opera. euro (cinquantanove/33)</p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI DI CEMENTO ROTOCOMPRESSI - TUBO CIRCOLARE ARMATO - - DIAMETRO INTERNO CM 80</p>	ml	59,33
Nr. 155 I.01.009	<p>Aventi spessori proporzionati alle sollecitazioni statiche e dinamiche previste per strade di I ctg. Restano esclusi gli scavi, il massetto in cls, il rinfiacco ed il rinterro. Compresa fornitura e posa in opera. Con innesto a bicchiere con base piana di appoggio o non e con classe di resistenza minima 90 kN. euro (centosessantacinque/86)</p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - PROFILI IN PVC (WATER-STOP)</p>	ml	165,86
Nr. 156 I.01.012.b	<p>Per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Compresa fornitura e posa in opera. euro (undici/57)</p> <p>TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - Forniti e posti i ... ore eseguiti all'aperto. DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80</p>	ml	11,57
Nr. 157 I.01.013.b	<p>TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - 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. DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80 euro (otto/40)</p> <p>SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEO ... o onere e magistero. PER DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80</p>	m	8,40
Nr. 158 I.01.025.1.e	<p>SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE - 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. PER DIAMETRO INTERNO DA MM 51 A MM 80 euro (uno/16)</p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - -SN 4 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 500</p>	m	1,16
	<p>Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 159 I.01.050.1.c	<p>realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1.</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 418 conforme alla norma UNI EN 13476-3.</p> <p>euro (quarantaotto/64)</p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) - SN 8 - - DN DA 250 A 300</p>	ml	48,64
Nr. 160 I.02.001.a	<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 (cinquantanove/63)</p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... PERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - - DI CM 50X50X20</p>	ml	59,63
Nr. 161 I.02.025	<p>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 dirondine, poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio del diam 24 mm infissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche.</p> <p>euro (venti/04)</p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE</p>	ml	20,04
Nr. 162 I.02.080.g	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>euro (diciassette/61)</p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 200X200 cm - h=100 cm</p>	mq	17,61
Nr. 163 I.02.110	<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 (cinquecentosessantasei/15)</p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - FORMAZIONE E RIPRISTINO DI SCARICHI ESISTENTI</p>	cad	566,15
Nr. 164	<p>Per il convogliamento delle acque di drenaggio e di superficie, su viadotti comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la foratura con corone diamantate della soletta ricostruita; - la svasatura dei fori con microdemolitori o frese; - la fornitura e la messa in opera di un elemento di raccordo inserito nella tubazione esistente costituito da un "imbuto" piatto di acciaio inox di spessore mm 2 e di diametro variabile da mm 300 al diametro del tubo esistente, accuratamente sigillato alla soletta con stucco epossidico, e sormontato senza soluzioni di continuità dallo strato protettivo della soletta stessa perimetrale; - la fornitura e posa in opera di "cipolle" parafiglia in filo di acciaio inox di diametro mm 2,50. <p>euro (centocinquantaotto/45)</p> <p>IDRAULICA - IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE - FO ... - SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO</p>	cad	158,45

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
I.03.003.e	<p>PARI A 12500 MQ</p> <p>Per trattamento acque meteoriche di prima pioggia con sistema in discontinuo costituito da pozzetto sfioratore acque by-pass, vasca di prima pioggia, vasca sedimentazione/disolazione prefabbricate in C.A.V. garantite alla tenuta stagna, realizzate con conglomerato cementizio avente resistenza a compressione C35/45 conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2006, dotato di pozzetto di bypass prefabbricato in cav, innesti di collegamento in pvc, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili ad alta resistenza verificate per carichi stradali di 1 categoria (secondo le prescrizioni del DM 14/1/2008 e s.m.i.) con ispezioni a passo d'uomo e chiusini in ghisa classe D400 luce netta minima 600 mm.</p> <p>A) La sezione di accumulo è equipaggiata all'interno con sensore di pioggia, valvola antiriflusso (a richiesta e da quotarsi a parte), elettropompa sommergibile trifase di sollevamento acque stoccate completa di tubi guida, piede di accoppiamento, valvole e regolatore di livello a galleggiante, quadro elettrico di comando a programmazione logica controllata (PLC) ed è dimensionata secondo la legge della regione Lombardia n°26/2003 art. 52 comma 1) (BURL n° 13 del 28 marzo 2006, 1° suppl. ord.) e nel rispetto del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i.</p> <p>B) La sezione di disolazione è idonea al trattamento delle acque meteoriche contenenti idrocarburi di origine minerale (classe 1) e scarica le acque nel rispetto dei limiti relativi al D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3 per scarico in rete fognaria o in acque superficiali. La sezione, nel rispetto di quanto indicato nel D.Lgs n°152/06 art. 113 parte III, è realizzata secondo le UNI EN 858-1 e Uni EN 858-2 e dotata di marcatura CE ed è equipaggiata con filtro a coalescenza estraibile, con sistema automatico di chiusura di sicurezza per evitare eventuali sversamenti accidentali di liquidi leggeri ed eventuale teleallarme (a richiesta e da quotarsi a parte).</p> <p>Internamente i manufatti devono essere trattati con più strati di resine epossidiche pure, resistenti ai liquidi leggeri (idrocarburi) a protezione di agenti chimici aggressivi per il conglomerato cementizio.</p> <p>L'impianto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2008.</p> <p>Nel prezzo sono compresi: la certificazione e dichiarazione di conformità del quadro elettrico e dei manufatti prefabbricati inclusi i calcoli statici a firma di professionista abilitato, i disegni e la relazione tecnica per richiedere l'autorizzazione allo scarico, i manuali d'uso e manutenzione, l'attrezzatura adatta allo scarico dei manufatti(ganci speciali, maniglioni in uso, ecc.).</p> <p>Sono esclusi la soletta di fondazione, lo scavo ed il rinterro di materiale da quotarsi con le relative voci di elenco prezzi.</p> <p>euro (quarantaottomilacinquecentosette/58)</p>	cad	48'507,58
Nr. 165 IG.07.1.001.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... NEE - PRELIEVO DI CAMPIONI - DI TERRENO - - PER 1 ALIQUOTA</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Da topsoil, carotaggio o da pozzetto esplorativo, da computarsi con le voci specifiche, comprensivo di fornitura del contenitore, sigillatura, imballaggio, conservazione in cella frigorifera e trasporto a laboratorio in contenitori isotermici e refrigerati.</p> <p>euro (quaranta/00)</p>	cad	40,00
Nr. 166 IG.07.1.002.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... AMPIONI - DI ACQUE SOTTERRANEE - - CON CAMPIONATURE BAILER</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>In piezometri e pozzi, comprensivo di fornitura del contenitore, sigillatura, imballaggio, conservazione in cella frigorifera e trasporto a laboratorio in contenitori isotermici e refrigerati.</p> <p>euro (quaranta/00)</p>	cad	40,00
Nr. 167 IG.07.2.010. 04	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI - - CADMIO</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Adattando metodi di prova più aggiornati.</p> <p>Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>euro (undici/19)</p>	cad	11,19
Nr. 168 IG.07.2.010. 06	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI - - CROMO TOTALE</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Adattando metodi di prova più aggiornati.</p> <p>Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>euro (undici/19)</p>	cad	11,19
Nr. 169 IG.07.2.010. 09	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI - - NICHEL</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Adattando metodi di prova più aggiornati.</p> <p>Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>euro (undici/19)</p>	cad	11,19
Nr. 170 IG.07.2.010. 10	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI - - PIOMBO</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 171 IG.07.2.010. 11	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (undici/19)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... CARE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI - - RAME</p>	cad	11,19
Nr. 172 IG.07.2.010. 16	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (undici/19)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... ARE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - COMPOSTI INORGANICI - - ZINCO</p>	cad	11,19
Nr. 173 IG.07.2.015	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (undici/19)</p> <p>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - BTEX - Il prezzo è riferito ... a 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - BTEX - Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria organici aromatici di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (sessantadue/15)</p>	cadauno	62,15
Nr. 174 IG.07.2.080.a	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (cinquantadue/83)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - IDROCARBURI - LEGGERI $C \leq 12$</p>	cad	52,83
Nr. 175 IG.07.2.080. b	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (cinquantadue/83)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... RE NEL SUOLO E SOTTOSUOLO - IDROCARBURI - PESANTI $C > 12$</p>	cad	52,83
Nr. 176 IG.07.3.010. 01	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - - ALLUMINIO</p>	cad	9,94
Nr. 177 IG.07.3.010. 04	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - ARSENICO</p>	cad	9,94
Nr. 178 IG.07.3.010. 06	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - - CADMIO</p>	cad	9,94
Nr. 179 IG.07.3.010. 07	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - COBALTO</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 180 IG.07.3.010. 08	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... CERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - - CROMO TOTALE</p>	cad	9,94
Nr. 181 IG.07.3.010. 10	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - FERRO</p>	cad	9,94
Nr. 182 IG.07.3.010. 11	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - MERCURIO</p>	cad	9,94
Nr. 183 IG.07.3.010. 12	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - - NICHEL</p>	cad	9,94
Nr. 184 IG.07.3.010. 13	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - - PIOMBO</p>	cad	9,94
Nr. 185 IG.07.3.010. 14	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - RAME</p>	cad	9,94
Nr. 186 IG.07.3.010. 15	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (undici/19)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - SELENIO</p>	cad	11,19
Nr. 187 IG.07.3.010. 16	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p> <p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ...DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - MANGANESE</p>	cad	9,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 188 IG.07.3.010. 18	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... I DA RICERCARE NELLE ACQUE SOTTERRANEE - METALLI - - ZINCO</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (nove/94)</p>	cad	9,94
Nr. 189 IG.07.3.015.c	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... ELLE ACQUE SOTTERRANEE - INQUINANTI INORGANICI - - FLORURI</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (undici/19)</p>	cad	11,19
Nr. 190 IG.07.3.015. d	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... ELLE ACQUE SOTTERRANEE - INQUINANTI INORGANICI - - NITRITI</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (undici/19)</p>	cad	11,19
Nr. 191 IG.07.3.015.e	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... ELLE ACQUE SOTTERRANEE - INQUINANTI INORGANICI - - SOLFATI</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (undici/19)</p>	cad	11,19
Nr. 192 IG.07.3.025	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... CQUE SOTTERRANEE - IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. euro (settantauno/47)</p>	cad	71,47
Nr. 193 IG.07.3.085	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - CARATTERIZZAZIONE AMBIEN ... ELLE ACQUE SOTTERRANEE - IDROCARBURI TOTALI (COME N-ESANO)</p> <p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Adattando metodi di prova più aggiornati. euro (settantaquattro/58)</p>	cad	74,58
Nr. 194 IG.10.001.02 5	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - MONITORAGGIO GEOTECNICO ... DI PIEZOMETRI - MISURA DEL LIVELLO DI FALDA SU PIEZOMETRO</p> <p>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. 195 P.01.002.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE</p> <p>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 (sessantanove/15)</p>	cad	69,15
Nr. 196	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE C250 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.01.013.1.d	<p>POZZETTO 60X60 CM</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Conforme alla norma UNI EN 1563. euro (duecentodieci/74)</p>	cad	202,74
Nr. 197 P.01.020.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... CEMENTO PER POZZETTI - - PER POZZETTO 60X60 CM - CARRABILE</p> <p>Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di soletta/coperchio, realizzata in cemento e posata su pozzetti o prolunghe, conforme alla UNI EN 124. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (ventisette/47)</p>	cad	27,47
Nr. 198 P.01.030	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... DALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE</p> <p>In terreno di qualsiasi natura e consistenza delle dimensioni minime di l x h = 0,30 m x 0,60 m, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il rinterro e quant'altro occorra. euro (quattro/89)</p>	ml	4,89
Nr. 199 P.02.002	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE</p> <p>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, antisdrucchiolo, 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 (duecentoventidue/82)</p>	cad	222,82
Nr. 200 P.02.005	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - CARPENTERIA METALLICA ZINCATA</p> <p>Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica zincata, griglia dim. 0.80 x 0.40 m con rete antinsetto. euro (quattro/07)</p>	kg	4,07
Nr. 201 P.02.009	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA</p> <p>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 (quattrocentocinque/92)</p>	cad	405,92
Nr. 202 P.02.010	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... TORE AUTOMATICO DI TIPO SOSPESO A POLVERE POLIVALENTE KG 6</p> <p>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 (settantasei/26)</p>	cad	76,26
Nr. 203 P.02.011	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... TINTORE PORTATILE AD ANIDRIDE CARBONICA CLASSE 89BC (KG 5)</p> <p>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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 204 P.02.013	<p>euro (centodieci/96)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... AD ESPANSIONE DIRETTA CON CONDENSATORE RAFFREDDATO AD ARIA</p>	cad	110,96
Nr. 205 P.02.025	<p>Del tipo con condensatore remoto esterno, condotto con griglia, Kit valvola di non ritorno, avente potenzialità frigorifera totale pari a 4,7 KW, portata d'aria pari a 1500 mc/h. Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>euro (quattromilaottocentosette/61)</p>	cad	4'807,61
Nr. 206 P.02.040.f	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ER IL CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DI CABINA</p>	cad	164,76
Nr. 206 P.02.040.f	<p>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> <p>euro (centosessantaquattro/76)</p>	cad	164,76
Nr. 207 P.02.045.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... IRENA 110 DB 12 VOLT DA INTERNO PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE</p>	cad	64,86
Nr. 207 P.02.045.a	<p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (sessantaquattro/86)</p>	cad	64,86
Nr. 208 P.02.045.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... AGNE COMPLETE DI SPINA - - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A</p>	cad	48,20
Nr. 208 P.02.045.b	<p>Blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (quarantaotto/20)</p>	cad	48,20
Nr. 209 P.02.105.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... STAGNE COMPLETE DI SPINA - - A 4 POLI PIÙ TERRA DA 32/64 A</p>	cad	66,58
Nr. 209 P.02.105.c	<p>Blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (sessantasei/58)</p>	cad	66,58
Nr. 209 P.02.105.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... A REGOLAZIONE ON-OFF - - TERMOSTATO ELETTRONICO DA PARETE</p>	cad	33,04
Nr. 209 P.02.105.c	<p>Completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,5° C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Fornito in opera.</p> <p>euro (trentatre/04)</p>	cad	33,04
Nr. 210 P.02.120	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO</p>	cad	3'173,65
Nr. 210 P.02.120	<p>Completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p>euro (tremilacentosettantatre/65)</p>	cad	3'173,65
Nr. 211 P.02.125	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO</p>	cad	3'173,65
	<p>Conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 212 P.02.135	<p>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 (centotré/90)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... RMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A</p>	cad	103,90
Nr. 213 P.02.140	<p>Il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90µA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centodue/18)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO</p>	cad	102,18
Nr. 214 P.03.005.14	<p>Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio 3µA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (ottantaquattro/59)</p> <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>	cad	84,59
Nr. 215 P.03.006.08	<p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. euro (due/75)</p> <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</p>	ml	2,75
Nr. 216 P.03.006.09	<p>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 (tre/38)</p> <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</p>	ml	3,38
Nr. 216 P.03.006.09	<p>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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 217 P.03.006.17	<p>- 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 (tre/87)</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</p>	ml	3,87
Nr. 218 P.03.006.23	<p>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 (tre/73)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ</p>	ml	3,73
Nr. 219 P.03.006.28	<p>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 (sei/80)</p> <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 10 MMQ</p>	ml	6,80
Nr. 220 P.03.006.29	<p>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 (dieci/64)</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 16 MMQ</p>	ml	10,64
Nr. 221 P.03.006.33	<p>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/24)</p> <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 16 MMQ</p>	ml	4,24

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 222 P.03.006.34	<p>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 (quindici/64)</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 25 MMQ</p>	ml	15,64
Nr. 223 P.03.006.38	<p>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/62)</p> <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>	ml	5,62
Nr. 224 P.03.006.39	<p>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 (ventidue/62)</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 35 MMQ</p>	ml	22,62
Nr. 225 P.03.006.47	<p>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 (sette/11)</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</p>	ml	7,11
	<p>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/71)</p>	ml	12,71

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 226 P.03.006.50	<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 95 MMQ</p> <p>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/38)</p>	ml	16,38
Nr. 227 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</p> <p>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 (venti/62)</p>	ml	20,62
Nr. 228 P.03.006.55	<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 185 MMQ</p> <p>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/14)</p>	ml	30,14
Nr. 229 P.03.006.56	<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</p> <p>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 (trentanove/50)</p>	ml	39,50
Nr. 230 P.03.011	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE</p> <p>Per la protezione dal congelamento nelle tubazioni dell'acqua ai polimeri miscelati in graffite, a due conduttori di alimentazione 109 in rame stagnato flessibile, isolato in fluoro polimero, calza di rame stagnato per protezione meccanica guaina esterna in poliolefina per fino a temperature di - 20°C, di spunto 0,118 A/ m alimentazione a 230 V. Compresa la fornitura e posa in opera. euro (ventiuno/45)</p>	ml	21,45
Nr. 231 P.03.017.14	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... O - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 232 P.03.017.27	<p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (due/70)</p>	ml	2,70
Nr. 233 P.03.017.31	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... NTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (due/30)</p>	ml	2,30
Nr. 234 P.03.017.32	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (cinque/51)</p>	ml	5,51
Nr. 235 P.03.017.35	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 4 X 10 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (due/49)</p>	ml	2,49
Nr. 236	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (cinque/18)</p>	ml	5,18

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.03.017.46	<p>35 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (quattro/74)</p>	ml	4,74
Nr. 237 P.03.017.50	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (sei/04)</p>	ml	6,04
Nr. 238 P.03.017.54	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (sette/99)</p>	ml	7,99
Nr. 239 P.03.017.55	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (dieci/58)</p>	ml	10,58
Nr. 240 P.03.017.56	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... O - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 241 P.03.017.57	<p>euro (tredici/19)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... O - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 150 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 0,6/1kV; - tensione massima 1200V; - temperatura massima di esercizio +90°C; - temperatura massima di cortocircuito +250°C; - isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p>	ml	13,19
Nr. 242 P.03.018.01. 0060	<p>euro (quindici/43)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - - FORM X SEZ. 1 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 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.</p>	ml	15,43
Nr. 243 P.03.018.01. 0350	<p>euro (tre/29)</p> <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 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.</p>	ml	3,29
Nr. 244 P.03.018.01. 0500	<p>euro (nove/53)</p> <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 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.</p>	ml	9,53
Nr. 245 P.03.018.01.	<p>euro (dodici/10)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</p>	ml	12,10

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
0700	<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.</p> <p>euro (quindici/91)</p>	ml	15,91
Nr. 246 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.</p> <p>euro (diciannove/97)</p>	ml	19,97
Nr. 247 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> <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 (ventitre/98)</p>	ml	23,98
Nr. 248 P.03.018.01. 1500	<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 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.</p> <p>euro (venticinque/70)</p>	ml	25,70
Nr. 249 P.03.018.03. 0025	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 250 P.03.018.03. 0040	<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.</p> <p>euro (cinque/68)</p>	ml	5,68
Nr. 251 P.03.018.03. 0060	<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.</p> <p>euro (sei/72)</p>	ml	6,72
Nr. 252 P.03.018.03. 0100	<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.</p> <p>euro (sette/99)</p>	ml	7,99
Nr. 253 P.03.018.04. 0025	<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.</p> <p>euro (undici/93)</p>	ml	11,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 254 P.03.018.04. 0060	<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.</p> <p>euro (sei/54)</p>	ml	6,54
Nr. 255 P.03.018.04. 0100	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - - FORM X SEZ. 4 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 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.</p> <p>euro (nove/50)</p>	ml	9,50
Nr. 256 P.03.018.04. 0160	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - - FORM X SEZ. 4 X 10 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.</p> <p>euro (tredici/78)</p>	ml	13,78
Nr. 257 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</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.</p> <p>euro (diciotto/41)</p>	ml	18,41
	<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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 258 P.03.025	<p>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 LSOH; - 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/64)</p>	ml	9,64
Nr. 259 P.03.040.2.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - ESECUZIONE DI COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE AL DISPERSORE DI TERRA IN CORDA DI RAME NUDO</p> <p>All'interno della galleria, eseguito con morsetto a pressione o per termofusione, o con morsetto a pettine in ottone pressofuso e bulloneria tropicalizzata per derivazioni di connessioni fino a 35 mmq.</p> <p>euro (sei/03)</p>	cad	6,03
Nr. 260 P.03.040.3.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CORDA IN RAME NUDO, IN OPER ... E CAPICORDA - POSATA A VISTA - - SEZIONE NOMINALE 120 MM²</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera. Compresi accessori di sostegno e fissaggio.</p> <p>euro (tredici/01)</p>	ml	13,01
Nr. 261 P.03.040.3.g	<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/02)</p>	ml	3,02
Nr. 262 P.03.040.3.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CORDA IN RAME NUDO, IN OPER ... ERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - - SEZIONE NOMINALE 95 MM²</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (quattro/07)</p>	ml	4,07
Nr. 263 P.03.055.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - COLLETTORE DI TERRA IN BANDELLA DI RAME - INSTALLATO SU PASSERELLA - - SEZIONE 30 X 3 MM</p> <p>Compreso di fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (ventuno/55)</p>	ml	21,55
Nr. 264 P.03.060.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - DISPERSORE - A CROCE IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO - - LUNGHEZZA 2,00 M</p> <p>Compreso di fornitura e posa in opera. In accordo alle norme CEI 7-6. Munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico.</p> <p>euro (cinquanta/76)</p>	cad	50,76
Nr. 265 P.03.065.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO - - 4 FIBRE</p> <p>Armatura antiroditoro 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.</p> <p>euro (sette/59)</p>	ml	7,59
Nr. 265	IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO - -		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.03.065.2.c	<p>6 FIBRE</p> <p>Armatura antiroditoro 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 (sette/84)</p>	ml	7,84
Nr. 266 P.03.065.2.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO - - 12 FIBRE</p> <p>Armatura antiroditoro 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 (nove/24)</p>	ml	9,24
Nr. 267 P.03.065.3.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INT ... CAVO IN FIBRA OTTICA ARMATO MONOMODALE 9/ 125 - - 12 FIBRE</p> <p>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 (tre/43)</p>	ml	3,43
Nr. 268 P.03.400.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ENERGIA ARG16R16-0.6/1 KV - - FORMAZIONE 1X16 MMQ</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3, anima conduttore a corda compatta a fili di alluminio in accordo alla norma CEI 20-29, classe 2. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - isolante in gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche; - guaina in PVC speciale di qualità Rz, colore grigio; - conformità ai requisiti essenziali delle Direttive Bassa Tensione 2014/35/UE; Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possono essere direttamente interrati in scavo già predisposto, o entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda in alluminio/rame, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e cavo segnaletico installato secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte. euro (uno/77)</p>	ml	1,77
Nr. 269 P.04.005.09. a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... 1500 GIRI - DA 500 KVA - - SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE</p> <p>- 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 ACCOPIAMENTO 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 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>assorbire le vibrazioni trasmesse al basamento.</p> <p>SERBATOIO COMBUSTIBILE Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede: - 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> <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. - 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> <p>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE Pompa olio ad ingranaggi. - 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> <p>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE Iniezione diretta. - 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> <p>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO Filtro aria a secco. - 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> <p>ALTERNATORE DATI TECNICI ALTERNATORE - 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> <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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 270 P.04.005.09. b	<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 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. 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 della 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; 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. <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 M.I.S.A. 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.</p> <p>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 (cinquantaquattromilatrecentouno/17)</p>	cad	54'301,17
	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... 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; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- regime di rotazione 1.500 giri/min; - percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale</p> <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: - 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> <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. - 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> <p>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE Pompa olio ad ingranaggi. - 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> <p>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE Iniezione diretta. - 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> <p>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO Filtro aria a secco. - 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> <p>ALTERNATORE DATI TECNICI ALTERNATORE - 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> <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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<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 alleviando l'effetto di presa del carico sul motore. 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 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). 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. È fissata al pannello frontale del quadro. 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 Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica. 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. Caratteristiche principali: - tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz; - tensione nominale batteria 12VDC-24VDC; - tolleranza di regolazione ± 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; - 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.</p> <p>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.</p> <p>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 M.L.S.A. 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> <p>QUADRO DI POTENZA CON INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO Dovrà essere installato nella stessa carpenteria del quadro di controllo e montato sul basamento.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 271 P.04.010.d	<p>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 (seimilacentotrentasei/64)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - CISTERNA METALLICA PER STOCCAGGIO GASOLIO - - DA 4000 LITRI</p>	cad	6'141,64
Nr. 272 P.04.020	<p>A doppia camera e rivestimento anticorrosivo in vetroresina per posa interrata, con valvola limitatrice e pozzetto. Compresa di fornitura e posa in opera. euro (tremilanovecentosessantaotto/70)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ MONOFASE A DOPPIA CONVERSIONE</p> <p>Per locale tecnico, con tecnologia a microprocessore, della potenza di 1000 VA/900W con commutazione PWM - sinusoidale, atto ad alimentare utenze privilegiate, sia in presenza che in assenza della rete di alimentazione, alla tensione di 230 V - 50 Hz. Autonomia 45 minuti con aggiunta di box batterie inclusa nella fornitura. L'UPS è completo di BATTERIA DI ACCUMULATORI al piombo ermetico, esente da esalazioni e manutenzione, atta a conferire un'autonomia di 45 minuti primi alla metà del carico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnologia ON-LINE doppia conversione (VFI secondo normativa EN62040-3); 2. Forma d'onda di uscita sinusoidale a bassa distorsione; 3. Controllo a microprocessore; 4. Batterie entro contenute; 5. Predisposizione per possibilità di aggiunta di box di espansione batterie; 6. Elevata silenziosità grazie alla frequenza di commutazione al di fuori del campo dell'udibile; 8. Conservazione dello stato del neutro tra ingresso ed uscita (questo requisito è necessario per permettere il corretto intervento degli interruttori differenziali posti a valle del gruppo di continuità); 9. Sistema di supervisione per monitoraggio locale con display alfanumerico a cristalli liquidi indicanti le principali grandezze elettriche (tensioni, correnti, potenze ingresso/uscita, segnalazioni e allarmi); 10. Indicatore % di carica della batteria e tempo autonomia residua in minuti; 11. Test di funzionalità della batteria; 12. Modalità di funzionamento come convertitore di frequenza 50/60hz; 13. Emergency Power Off standard. Comprensivo di ogni onere e/ magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. <p>Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. euro (settecentotantannove/61)</p>	cad	3'968,70
Nr. 273 P.04.050.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - SOCCORRITORE CPSS CONFORME ALLO STANDARD EN50171 - - 40 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. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete (ricarica 80% in 12 ore). Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. 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. 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. 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. 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; 	cad	789,61

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 274 P.05.001	<p>- 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. Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. euro (venticinquemilaquattrocentottantadue/70)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CARPENTERIA PER QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE TIPO POWER CENTER</p> <p>Fornitura e posa in opera di carpenteria per Quadro Generale di Bassa Tensione tipo "POWER CENTER" di potenza fino a 1600kVA, formato da scomparti modulari segregati accessibili dal retro in lamiera di acciaio zincato con spessore 2 mm e verniciatura esterna con resine epossidiche di colorazione RAL secondo le disposizioni fornite dalla direzione Lavori, profondità fino a 1100 mm, altezza fino a 2300 mm. Il quadro sarà di tipo "POWER CENTER" a scomparti segregati forma 4B per apparecchiature di protezione e manovra e per barrature in rame ad accessibilità posteriore per garantire la massima sicurezza del personale, la continuità di servizio, facilità di manutenzione ed installazione. Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma TR-IEC61641 con corrente nominale di breve durata fino a 75kA con durata dell'arco fino a 100 ms. Il quadro deve avere grado di protezione a porte chiuse da IP30 fino a IP65, grado di robustezza IK10. Le celle sono completamente separate e segregate in modo da impedire la propagazione di archi, dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50 e Icc fino a 40kA), per tensione nominale di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca. Il quadro deve essere dotato di targa secondo Art. 6.1 IEC 61439-1, non deve contenere sostanze in concentrazione o utilizzo vietate dalla Direttiva 2002/95/EG e deve essere sottoposto a verifica secondo la norma CEI EN 61439-1/2. Completo di accessori, barrature di potenza con corrente nominale fino a 3200A, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolanti, attestazione cavi di terra e di potenza, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro. Il tutto fornito e posto in opera comprese predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (duemilacentosessantasei/20)</p>	cad	25'482,70
Nr. 275 P.05.002.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CARPENTERIA IN ... - - CORRENTE NOMINALE SBARRE FINO A 250A E Icc FINO A 25kA</p> <p>Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera d'acciaio per quadri di distribuzione in bassa tensione, composto da scomparti prefabbricati affiancati per fissaggio a pavimento o parete, carpenteria per quadro da IP maggiore di IP31, con porte chiuse, forma di segregazione fino a F4. Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma IEC61641 con corrente nominale di breve durata di 50kA con durata dell'arco fino a 100 ms. Il quadro deve avere grado di robustezza IK10 e verniciatura esterna con resine epossidiche di colore RAL secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori. Il quadro deve essere sottoposto a verifica secondo CEI EN 61439-1/2. Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto, montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, etc.), accessori vari, barrature di potenza, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolati, attestazione e cablaggio dei cavi di terra e di potenza direttamente sugli interruttori, pannelli interni preforati e/o ciechi, supporti di ammaraggio cavi, canaline, telaio con guide DIN, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro. Il tutto fornito e posto in opera compresi accessori, predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. Dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50) per tensione di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca, in esecuzione modulare o da esterno. Ripartitori inclusi nella fornitura, comunque realizzato. euro (duemilatrecentonovantasei/74)</p>	mq	2'166,20
Nr. 276 P.05.003	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE</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: 1,2/50µs 125 kV; - tensione di esercizio: 20 kV; - frequenza nominale: 50 Hz; - numero di fasi: 3; - corrente nominale delle sbarre principali: 630 A; - corrente nominale max delle derivazioni: 630 A; - corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA; - corrente nominale di picco: 40 kA; - potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA; - durata nominale del corto circuito: 1 s; - protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s;</p>	mq	2'396,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 277 P.05.004	<p>- tensione nominale degli ausiliari: 230 V; Deve contenere le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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 (diciannovemilaseicentonovantaquattro/05)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE</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: 1.2/50 µs 125 kV; - tensione di esercizio: 20 kV; - frequenza nominale: 50 Hz; - numero di fasi: 3; - corrente nominale delle sbarre principali: 630 A; - corrente nominale max delle derivazioni: 630 A; - corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA; - corrente nominale di picco: 40 kA; - potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA; - durata nominale del corto circuito: 1 s; - protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s, in opzione protezione IAC A FLR 16kA 1s; - tensione nominale degli ausiliari 230 V; <p>Deve contenere almeno le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	cad	19'694,05

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 278 P.05.005	<p>- 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 (diciassettemilacinquecentosettantadue/36)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - UNITÀ ARRIVO SEMPLICE</p> <p>Composta da: - unità di arrivo semplice 24 KV - 16KA - 630 A, - presenza tensione, - canalina superiore e resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra 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. 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 (trecentocinquantaquattro/98)</p>	cad	17'572,36
Nr. 279 P.05.009	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE</p> <p>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 (milleduecentocinquantaquattro/98)</p>	cad	3'399,86
Nr. 280 P.05.010.2.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 A 32A, TENSIONE (V) 400/415, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p> <p>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 (quarantatre/75)</p>	cad	1'254,98
Nr. 281 P.05.010.2.p	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... A 32 A, TENSIONE (V) 380/415, POTERE DI INTERRUZIONE 25KA</p> <p>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 (centosessantasette/17)</p>	cad	43,75
Nr. 282 P.05.010.3.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 4 a 6A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p>	cad	167,17

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 283 P.05.010.4.e	<p>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 (novantaquattro/53)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 A 32A, TENSIONE (V) 400/415, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p>	cad	94,53
Nr. 284 P.05.010.4.i	<p>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 (settantaotto/00)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 a 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p>	cad	78,00
Nr. 285 P.05.010.4.1	<p>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 (novantaotto/67)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 a 63A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p>	cad	98,67
Nr. 286 P.05.010.4.p	<p>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 (centotrentadue/91)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... A A 16A, TENSIONE (V) 380/415, POTERE DI INTERRUZIONE 25KA</p>	cad	132,91
Nr. 287 P.05.011.1.1. e	<p>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 (duecentoottantasei/13)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 5KA - - In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 160 A</p>	cad	286,13
Nr. 288 P.05.011.1.5.	<p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. In esecuzione fissa. Protezione termica regolabile. Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa. euro (cinquecentoottantasei/77)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... - - In =100 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO FINO A Int 63 A</p>	cad	586,77

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
a Nr. 289 P.05.011.1.6. e	<p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. In esecuzione fissa. Protezione termica regolabile. Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa. euro (milleduecentoottantauno/25)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0KA - - In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 160 A</p>	cad	1'281,25
Nr. 290 P.05.011.2.2. b	<p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. In esecuzione fissa. Protezione termica regolabile. Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa. euro (millenovecentoottantatre/85)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... NALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 50KA - - In = 630 A</p>	cad	1'983,85
Nr. 291 P.05.011.2.2. c	<p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. In esecuzione fissa. Protezione termica con curva di intervento a tempo inverso: soglia di corrente di sovraccarico Ir regolabile; protezione al cortocircuito a soglia regolabile Isd, protezione del neutro inclusa. euro (duemilasettecentoquarantaotto/27)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... ALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 50KA - - In = 1000 A</p>	cad	2'748,27
Nr. 292 P.05.011.3.1. a	<p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. In esecuzione fissa. Protezione termica con curva di intervento a tempo inverso: soglia di corrente di sovraccarico Ir regolabile; protezione al cortocircuito a soglia regolabile Isd, protezione del neutro inclusa. euro (seimilatrenta/61)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... ALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 50KA - - In = 1000 A</p>	cad	6'030,61
Nr. 293 P.05.012.a	<p>In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Compresa fornitura e posa in opera. euro (quattromilacinquecentosessantasei/20)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - - DA 2 A 100 LUX</p>	cad	4'566,20
Nr. 294 P.05.013.2.a	<p>- Classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera. Fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro. euro (centosessantauno/90)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE DI ... IONATORE 4 P - - CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 40 A</p> <p>Conformità alla norma CEI EN 60947-3</p>	cad	161,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- 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.</p> <p>Corrente termica convenzionale a 60°C: 40 A. euro (cinquantadue/62)</p>	cad	52,62
Nr. 295 P.05.013.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE DI ... IONATORE 4 P - - CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 63 A</p> <p>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.</p> <p>Corrente termica convenzionale a 60°C: 63 A. euro (sessantacinque/01)</p>	cad	65,01
Nr. 296 P.05.013.2.f	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE DI ... ONATORE 4 P - - CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 160 A</p> <p>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.</p> <p>Corrente termica convenzionale a 60°C: 160 A. euro (centosette/52)</p>	cad	107,52
Nr. 297 P.05.015.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTI AUSILI ... DULARI MAGNETOTERMICI - - OF DI SEGNALAZIONE APERTO/CHIUSO</p> <p>Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1. Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari OF di segnalazione aperto/chiuso dell'interruttore magnetotermico cui è associato, su modulo DIN; dispositivo di test sul fronte per verificare il corretto funzionamento del circuito di segnalazione senza manovrare l'interruttore. euro (ventiuno/13)</p>	cad	21,13
Nr. 298 P.05.020.3.x	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... 415, CORRENTE NOMINALE SINO A 125 A, ID: 300mA, Istantanei</p> <p>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. euro (duecentosedici/75)</p>	cad	216,75
Nr. 299 P.05.020.5.o	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... 0/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei</p> <p>Norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 300 P.05.020.5.t	<p>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 (centocinquanta/03)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... /400, CORRENTE NOMINALE SINO A 63 A, ID: 500mA, Istantanei</p>	cad	150,03
Nr. 301 P.05.020.5.z	<p>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. euro (centoquarantauno/76)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... 415, CORRENTE NOMINALE SINO A 125 A, ID: 500mA, Istantanei</p>	cad	141,76
Nr. 302 P.05.035.a	<p>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. euro (centoottantasette/82)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTORE 4 POLI - - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 25 A</p>	cad	187,82
Nr. 303 P.05.035.f	<p>Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento. - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 25 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 250 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 250 A. euro (quarantaotto/36)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTORE 4 POLI - - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 80 A</p>	cad	48,36
Nr. 304 P.05.045.a	<p>Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento. - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 80 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 1000 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 1000 A. euro (trecentocinquantadue/91)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - MULTIMETRO - - PER MISURE DI BASE</p>	cad	352,91
Nr. 305 P.05.045.b	<p>- Precisione corrente e tensione 0,5%; - collegamento diretto della tensione 450V; - precisione energia e potenza 1%. Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato. Compresa la fornitura e posa in opera. euro (quattrocentottantaquattro/11)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - MULTIMETRO - - ... DONEO PER SORVEGLIANZA REMOTA DI UN'INSTALLAZIONE ELETTRICA</p>	cad	484,11
	<p>- Precisione corrente e tensione 0,5%; - collegamento diretto della tensione 450V; - precisione energia e potenza 1%. Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 306 P.05.060	<p>Compresa la fornitura e posa in opera. Inclusa nella fornitura Porta RS485-protocollo modbus. euro (cinquecentocinquantesi/74)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - GRUPPO SPD PER LA PROTEZIONE DA FULMINAZIONI DIRETTE E INDIRETTE</p>	cad	556,74
Nr. 307 P.05.070	<p>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. euro (millecentoventuno/87)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTI DI SEGNALAZIONE DELLO STATO DELL'INTERRUTTORE SCATOLATO</p>	cad	1'121,87
Nr. 308 P.06.010.2.c	<p>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 (millecentoventuno/87)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DA LAMIERA IN ... ZA FUORI TERRA 4,00 M, DIAMETRO BASE 105 MM, SPESSORE 3 MM</p>	cad	1'121,87
Nr. 309 P.06.010.2.g	<p>Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (centoseptantasette/02)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DA LAMIERA IN ... ZA FUORI TERRA 8,00 M, DIAMETRO BASE 148 MM, SPESSORE 4 MM</p>	cad	177,02
Nr. 310 P.06.015.c	<p>Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera. euro (quattrocentodiciassette/62)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLINTI PER PALI DI ... ME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,500 MC A 0,700 MC</p>	cad	417,62
Nr. 311 P.06.015.d	<p>Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non 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 (duecentouno/95)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLINTI PER PALI DI ... ME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,701 MC A 0,940 MC</p>	cad	201,95
	<p>Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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 (duecentosessantadue/41)</p>	cad	262,41
Nr. 312 P.06.018.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f >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 (trecentoventicinque/27)</p>	cad	325,27
Nr. 313 P.06.023.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... 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. 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 f >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 FTG18(O)M16 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FTG18(O)M16 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 314 P.06.023.1.f	<p>compiuto a perfetta regola d' arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. euro (trecentosettantanove/92)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 19.501 LUMEN A 23.500 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 f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V +/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG18(O)M16 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FTG18(O)M16 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 (settecentocinquantatre/03)</p>	cad	379,92
Nr. 315 P.06.023.1.g	<p>compiuto a perfetta regola d' arte. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. euro (settecentocinquantatre/03)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... 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. 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 f >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V +/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG18(O)M16 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FTG18(O)M16 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.</p>	cad	753,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 316 P.06.023.1.h	<p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. euro (novecentoventisei/51)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RINITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 29.501 LUMEN A 35.500 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.</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 f >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 FTG18(O)M16 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FTG18(O)M16 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 (milleundici/03)</p>	cad	926,51
Nr. 317 P.06.023.1.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RINITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 35.501 LUMEN A 41.500 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.</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 f >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 FTG18(O)M16 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FTG18(O)M16 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>	cad	1'011,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 318 P.06.023.1.1	<p>euro (milleduecentosessanta/33)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO GALLERIA - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO > 41.500 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 f >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 FTG18(O)M16 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FTG18(O)M16 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 (millequattrocentoquarantadue/63)</p>	cad	1'260,33
Nr. 319 P.06.023.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA - POSA IN OPERA</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 f >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 FTG18(O)M16 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FTG18(O)M16 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>	cad	1'442,63

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 320 P.06.025.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - FORNITURA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto. Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante. Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65). Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura: - tensione di alimentazione; - corrente assorbita; - potenza attiva assorbita; - fattore di potenza; - livello di dimming della lampada a potenza ridotta; - lampada OFF; - lampada guasta; - piastra led guasta; - ore di funzionamento a piena potenza; - ore di funzionamento a potenza ridotta; Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni: - commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate; - regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione; - segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada. Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. euro (centoquarantanove/16)</p>	cad	149,16
Nr. 321 P.06.025.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... ROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - POSA IN OPERA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto. Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante. Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65). Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura: - tensione di alimentazione; - corrente assorbita; - potenza attiva assorbita; - fattore di potenza; - livello di dimming della lampada a potenza ridotta; - lampada OFF; - lampada guasta; - piastra led guasta; - ore di funzionamento a piena potenza; - ore di funzionamento a potenza ridotta; Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni: - commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate; - regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione; - segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada. 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 (quindici/22)</p>	cad	15,22
Nr. 322 P.06.025.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... OLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - FORNITURA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto. Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 323 P.06.050.a	<p>sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti.</p> <p>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'istallazione dell'apparecchio.</p> <p>euro (tremilacinquecentoundici/48)</p> <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; • 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 (millenovecentoottantaotto/80)</p>	cad	3'511,48
Nr. 324 P.06.050.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - CENTRALINA DI CONT ... O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO - - POSA IN OPERA</p>	cad	1'988,80

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 325 P.06.052.a	<p>•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;</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, sporczia 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'installazione 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>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 (trecentoventicinque/29)</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 UNII 1095 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. 	cad	325,29

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 326 P.06.052.b	<ul style="list-style-type: none"> • 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'istallazione dell'apparecchio. euro (tremlanovecentosettantasette/60)</p> <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. • 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. euro (duecentotrentatre/36)</p>	cad	3'977,60
Nr. 327 P.06.060.3	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLAFONIERA - PER LAMPADE FLUORESCENTI LINEARI</p> <p>Con corpo stampato ad iniezione in policarbonato, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, riflettore in acciaio laminato a freddo, zincato a caldo. Completa di portalampe, accenditore, reattore, condensatore di rifasamento, fusibile di protezione, pressacavo, guarnizioni, ganci di bloccaggio. Alimentazione 230V/50Hz, dotato di complesso autonomo di alimentazione autonomia 1 ora, conforme alle vigenti norme, grado di protezione IP65. Compresa fornitura e posa in opera. euro (centotrentasei/91)</p>	cad	233,36
Nr. 328 P.06.076	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - CORPO ILLUMINANTE DI EMERGENZA</p> <p>Autoalimentato per circuiti di illuminazione di emergenza, in esecuzione IP65 per lampada fluorescente da 1 x 24 W, autonomia di funzionamento 3 ore. Compresa fornitura e posa in opera. euro (centoottantasette/07)</p>	cad	187,07
Nr. 329 P.07.001.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO - - DIAMETRO NOMINALE DI 25 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera. euro (sei/24)</p>	ml	6,24
Nr. 330 P.07.001.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... RIGIDI IN PVC DI TIPO MEDIO - - DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera. euro (sette/77)</p>	ml	7,77
Nr. 331	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - -</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.07.010.f	<p>DIAMETRO 110 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. euro (nove/94)</p>	ml	9,94
Nr. 332 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. Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. euro (dodici/59)</p>	ml	12,59
Nr. 333 P.07.025.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... TUBO DI ACCIAIO ZINCATO SENZA SALDATURA - - DIAMETRO 80 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386, zincati a caldo. - filettato con manicotto a norma UNI 8863 serie media; - dato in opera completo di raccordi, pezzi speciali, collari o staffaggi. Compresa fornitura e posa in opera. euro (undici/92)</p>	ml	11,92
Nr. 334 P.07.025.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... UBO DI ACCIAIO ZINCATO SENZA SALDATURA - - DIAMETRO 100 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386, zincati a caldo. - filettato con manicotto a norma UNI 8863 serie media; - dato in opera completo di raccordi, pezzi speciali, collari o staffaggi. Compresa fornitura e posa in opera. euro (venti/24)</p>	ml	20,24
Nr. 335 P.07.035.a	<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. Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze. In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). euro (ventiquattro/33)</p>	ml	24,33
Nr. 336 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. Conforme CEI EN 61386. Adatto per la posa interrata in scavo predisposto. Compresa fornitura e posa in opera. euro (cinque/26)</p>	ml	5,26
Nr. 337 P.07.105.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x4) MMQ e 2 x (1x6) MMQ</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. 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. La morsettieria 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. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. 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. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. 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. Comprese 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. Escluso eventuali opere murarie. Derivazione mediante presa industriale a 2 poli, 16A. euro (centotrentasei/02)</p>	cad	136,02

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 338 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.</p> <p>Comprese 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 (centotrentasei/02)</p>	cad	136,02
Nr. 339 P.07.200.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto.</p> <p>Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C.</p> <p>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.</p> <p>Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (quarantacinque/91)</p>	ml	45,91
Nr. 340 P.07.200.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto.</p> <p>Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C.</p> <p>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.</p> <p>Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (cinquantaquattro/22)</p>	ml	54,22
Nr. 341 P.07.300.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... TRO (PRV) - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 150x50 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme EN 50085-2-1.</p> <p>Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C.</p> <p>Additivato con fibre di vetro, completo di coperchio, pezzi speciali ed accessori.</p> <p>Con marchi di qualità su prodotto finito.</p> <p>Sicurezza meccanica (protezione contro impatti IK08), elettrica (materiale isolante, IP4X montata a parete) e protezione incendio (test del filo incandescente min. 960°C; non propagatore della fiamma).</p> <p>Apribile solo con strumento.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (trentacinque/37)</p>	ml	35,37
Nr. 342 P.08.020.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - SERRANDA TA ... ICA CON IMBOCCO PER CANALI CIRCOLARI - - DIAMETRO = 550 MM</p> <p>Marcata CE, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72° C, omologata REI 120.</p> <p>euro (quattrocentosettantaotto/70)</p>	cad	478,70
Nr. 343 P.08.020.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - SERRANDA TA ... ICA CON IMBOCCO PER CANALI CIRCOLARI - - DIAMETRO = 710 MM</p> <p>Marcata CE, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72° C, omologata REI 120.</p> <p>euro (novecentotrentasei/73)</p>	cad	936,73
Nr. 344 P.08.040.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - SERRANDE DI ... SIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - - DIM. 800 X 600 MM (LxH)</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 345 P.09.002.c	<p>SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - DIM. 800 X 600 MM (LxH) euro (trecentosettanta/58)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... A DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 40</p>	cad	370,58
Nr. 346 P.09.002.e	<p>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. euro (quattro/27)</p>	ml	4,27
Nr. 347 P.09.002.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... A DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 63</p> <p>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. euro (sette/24)</p>	ml	7,24
Nr. 348 P.09.002.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 110</p> <p>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. euro (sedici/82)</p>	ml	16,82
Nr. 349 P.09.003.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 125</p> <p>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. euro (ventidue/10)</p>	ml	22,10
Nr. 349 P.09.003.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 25 (1")</p> <p>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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 350 P.09.003.d	<p>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 rinterri. euro (otto/91)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 32 (1"1/4)</p>	ml	8,91
Nr. 351 P.09.003.f	<p>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 rinterri. euro (dieci/50)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 50 (2")</p>	ml	10,50
Nr. 352 P.09.003.g	<p>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 rinterri. euro (quindici/77)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 65 (2"1/2)</p>	ml	15,77
Nr. 353 P.09.003.i	<p>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 rinterri. euro (diciassette/46)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 100 (4")</p>	ml	17,46
Nr. 354 P.09.007.f	<p>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 rinterri. euro (ventinove/65)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBO IN ACCIA ... ETI ANTINCENDIO - - DIAMETRO CONVENZIONALE 2" SPESSORE 3,6</p>	ml	29,65
Nr. 355 P.09.008	<p>Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. euro (diciassette/39)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - ELETTROPOMPA SOMMERSIBILE PER ACQUE SPORCHE IN ACCIAIO INOX, TRIFASE</p>	ml	17,39

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 356 P.09.015.h	<p>Portata 15 mc/h, prevalenza 8 m c.a., corredata di galleggiante. Compresa fornitura e posa in opera. euro (ottocentosessantasette/32)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - GRUPPO DI PRE ... PPO CON Q = 72/96 MC/H - H = 7,7/6,9 BAR - P = 30 + 2,2 KW</p> <p>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; - 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; - sfiore 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=bar) e potenza dell'elettropompa o motopompa di servizio + potenza dell'elettropompa pilota (P=kW).</p> <p>euro (ventiquattromilanovecentotrentauno/10)</p>	cad	867,32
Nr. 357 P.09.025.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - IDRANTE SOPRA ... DI ALLACCIO DN 80 2 X UNI 70 CON ATTACCO MOTOPOMPA UNI 100</p> <p>Fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna soprasuolo, marcate 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> <p>Sono esclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le opere di scavo; - il rinterro; - la pavimentazione. <p>euro (settecentotrentaotto/51)</p>	cad	24'931,10
Nr. 358 P.09.030.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - IDRANTE SOTTOSUOLO - - DIAMETRO NOMINALE DI ALLACCIO: DN 50 1 X UNI 45</p> <p>Completo di valvola di intercettazione, chiare di manovra, scarico automatico di svuotamento antigelo, attacco UNI 45 o UNI 70, chiusino in ghisa, lunghezza tubazione interrata cm 45.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Sono esclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le opere di scavo; - il rinterro; - la pavimentazione. <p>euro (duecentotrentauno/28)</p>	cad	738,51
Nr. 359 P.09.035.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - ISOLANTE PER TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI - S x D = 64 x 60 (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 I 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).</p>	cad	231,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 360 P.09.035.h	<p>In lastra. euro (trentacinque/31)</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. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: S (mm) Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).</p> <p>In lastra. euro (quarantadue/35)</p>	ml	35,31
Nr. 361 P.09.040.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - CASSETTA PER ... RNO - IN LAMIERA VERNICIATA - - UNI 70 LUNGHEZZA TUBO M 20</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. Sono escluse: - le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; - il rifacimento dell'intonaco; - la tinteggiatura.</p> <p>In colore rosso. euro (quattrocentosessantanove/99)</p>	ml	42,35
Nr. 362 P.09.045.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... ERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 32 (1"1/4)</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 (centouno/46)</p>	cad	469,99
Nr. 363 P.09.045.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... NSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 100 (4")</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 (duecentoventisette/11)</p>	cad	101,46
Nr. 364 P.09.048.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE - - DIAMETRO NOMINALE 32 (1"1/4)</p> <p>Installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 16 bar e fino a +170° C con 7 bar. PN = 16. euro (cinquantadue/77)</p>	cad	227,11
Nr. 365 P.09.049.f	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA A GALLEGGIANTE CON CORPO E PISTONE IN OTTONE - - DN 50 (2")</p> <p>PN 8, asta regolabile in acciaio inox, galleggiante in plastica o acciaio inox, attacchi filettati, idonea per acqua o fluidi neutri fino a +65° C con galleggiante in plastica e fino a +90° C con galleggiante in acciaio inox. Con galleggiante in plastica. euro (duecentonovantasette/11)</p>	cad	52,77
Nr. 366 P.09.055	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - GIUNTO ANTIVIBRANTE E DI COMPENSAZIONE IN ACCIAIO</p> <p>Idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, calda, surriscaldata e vapore fino a 300° C, PN 16, costituito da soffietto in acciaio, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm); spostamento massimo assiale: S1 (mm);</p>	cad	297,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 367 P.10.005.g	<p>spostamento massimo laterale: S2 (mm); spostamento massimo angolare: S3 (gradi). DN = 100 (4") - S1= +/-46 - S2= +/-20 - S3= +/-12. euro (trecentouno/10)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - - POTENZA 630 KVA</p> <p>Avente le seguenti caratteristiche: - tensione nominale: 24 KV; - rapporto di trasformazione: 20/0,4 kV; - tensione di cto standard: 6%; - gruppo Dyn11. Costruito a norme CEI 14-8, nucleo costruito con lamierini magnetici a cristalli orientati, frequenza 50 Hz, avvolgimento primario inglobato in resina epossidica, avvolgimento secondario impregnato, regolazione MT standard $\pm 2x2,5\%$, carrello con ruote bidirezionali, termometro a quadrante con contatti, n. 3 termosonde di controllo della temperatura PT 100 sull'avvolgimento BT, targa dati, classi ambientali E2-C2-F1, centralina elettronica di controllo temperatura con visualizzazione e uscita seriale, morsetto di terra, golfari di sollevamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. - Perdite a vuoto non superiori a 1400 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori a 6550 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 7500 Watt. euro (quindicimilaquattrocentocinquante/84)</p>	cad	301,10
Nr. 368 P.12.015.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - ARMADIO SOS ... CIAIO INOX AISI 316L - - A 2 VANI IN ORIZZONTALE/ VERTICALE</p> <p>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 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. - 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. 2° VANO: 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. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. euro (tremlacinquecentotrentauno/93)</p>	cad	15'453,84
Nr. 369 P.12.015.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - ARMADIO SOS ... CIAIO INOX AISI 316L - - A 3 VANI IN ORIZZONTALE/ VERTICALE</p> <p>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.</p>	cad	3'531,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 370 P.12.050	<p>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 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. - 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. 2° VANO: 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. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. Conforme alla norma UNI EN 671-1. Costituito, oltre a quanto sopra, da un ulteriore vano composto da manichetta/naspo. euro (tremilanovecentoventi/36)</p>	cad	3'920,36
Nr. 371 P.13.150.b	<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 dotato di doppio contatto, diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologia SOS come da Codice della Strada. Tutte le funzioni del telefono sono programmabili dall'utente utilizzando la tastiera di programmazione aggiuntiva, da collegarsi temporaneamente sul circuito interno. 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. Sui lati della colonnina sarà riportata la dicitura "SOS" realizzata con pellicola rifrangente o traslucida. Caratteristiche: - 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). Funzioni principali: - segnalazione luminosa di linea telefonica impegnata; - suoneria stagna incorporata, regolabile fino a 90 dB a 1 m; - autoriaggancio al riaggancio dell'interlocutore; - 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 (tremilanovecentoventuno/60)</p>	cad	3'921,60
Nr. 371 P.13.150.b	<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: - 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. 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. Inoltre conforme alle specifiche dei requisiti per "Controllore Logico Programmabile" (PLC) di Anas - per l'integrazione con il sistema di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 372 P.13.170	<p>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 (quarantaduemilatrecentoquarantauno/60)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - PIASTRA DI FONDO SOS - RIO</p> <p>Per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciaio inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm; - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°; - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching; - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching; - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC; - n. 1 PLC comprensivo di CPU; - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali; - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici; - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc. <p>Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON/OFF porta estintore; - ON/OFF porta manichetta; - Attivazione pulsante chiamata 115; - Attivazione pulsante chiamata 113; - Attivazione pulsante chiamata 118; - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112); - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS; - Stato presenza estintore; - Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. <p>Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 8 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>euro (tremilaquattrocentocinquanta/83)</p>	cad	42'341,60
Nr. 373 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); - n. 1 porta VGA; - n. 1 porta DVI-D; - n. 2 porte Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45; - n. 1 gruppo statico di continuità. <p>Il tutto deve essere predisposto per integrazione su sistema Aziendale RMT.</p> <p>Il tutto comprensivo di Licenza Runtime SCADA in modo tale da consentire l'utilizzo del software di Supervisione e Controllo 24h/365 gg.</p> <p>euro (ventinovemilanovacentodieci/06)</p>	cad	3'450,83
Nr. 374 P.14.005.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - UNITÀ DI CON ... NEA SINGOLA IN FIBRA OTTICA DI LUNGHEZZA MASSIMA DI 2250 M</p> <p>Con tecnologia OTDR e laser in classe 3A (alta sicurezza, non dannoso per gli occhi) in accordo con EN 60825-1:2001.</p> <p>Configurazione della fibra ottica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - configurazione ad anello aperto; - configurazione ad anello chiuso. <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); 	cad	29'910,06

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- campo di temperatura : esercizio 0 °C a +40 °C. Funzioni principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. <p>Programmabilità delle soglie di allarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>Interfacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>La centrale sarà provvista delle necessarie certificazioni previste per legge ed del marchio CE,</p> <p>Compatibilità elettromagnetica (EMC), Immunità: in accordo con BS EN 50082-1, Emissioni: in accordo con BS EN 50081-1, MTBF 6 anni.</p> <p>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.</p> <p>euro (trentatremilacinquecentoquaranta/95)</p>	cad	33'540,95
Nr. 375 P.14.012	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - CAVO IN FIBRA OTTICA A BASE ACRILICA DEL TIPO MULTIMODALE 62,5/125 MICRON</p> <p>Con attenuazione minore di 3,5 dB/km per una lunghezza d'onda di 850 nm. Il rivestimento esterno deve essere in materiale ritardante la fiamma, a bassa emissione di fumi privo di materiali alogenati "halogen free" (Certificazioni ASTM D-2863, BS 6425, NES 713). Il materiale gelatinoso interposto tra il rivestimento e la fibra stessa, deve conferire al cavo una particolare flessibilità e rendere ininfluenti eventuali stiramenti longitudinali, mantenendo una bassa massa termica per una immediata risposta alla variazione di temperatura.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diametro del cavo: 4 mm; - peso massimo: 15 gr/m; - n. fibra ottica: 2 multimodale 62,5/125 micron; - campo di temperatura: esercizio –30°C a +70°C; - limite di infiammabilità: 270 °C (Certificazioni NES 715); - resistenza alla trazione: 100 N (Certificazioni IEC 794-1 E1, E3, E4, E7); - raggio minimo di curvatura: 50 mm (Certificazioni IEC 794-1 E6, E11); - periodo di vita: maggiore di 30 anni. <p>Il cavo dovrà essere completamente immune dalle seguenti condizioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interferenze elettromagnetiche; - umidità; - sostanze chimiche corrosive e gas esausti corrosivi; - polvere e sporcizia; - influenze atmosferiche e radiazioni solari; - illuminazione; - variazione della temperatura ambientale; - basse temperature agli ingressi delle gallerie; - radioattività; - può essere utilizzata in ambienti Eex-d; - elevate compressioni. <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e completo di accessori di fissaggio,tasselli, viti, fascette,clip di fissaggio a T, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazione della fibra ottica con rilascio della relativa certificazione da parte di personale qualificato, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>euro (cinque/25)</p>	ml	5,25
Nr. 376 P.14.020.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK - DIMENSIONI W600 x D600 - - UNITÀ MENSOLA DA 19"</p> <p>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:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 377 P.14.020.2.a	<p>- 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.</p> <p>Comprensiva di staffa di profondità da 370 mm e capacità di carico fino a 50 kg posta in opera all'interno dell'armadio con fissaggio su 4 punti. euro (ventisei/86)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK - DIMENSIONI W600 x D800 -- ARMADIO DA 42 U</p>	cad	26,86
Nr. 378 P.14.020.2.b	<p>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.</p> <p>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 (millecentoquarantaotto/89)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK - DIMENSIONI W600 x D800 -- UNITÀ MENSOLA DA 19"</p>	cad	1'148,89
Nr. 379 P.14.020.3	<p>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.</p> <p>Comprensiva di staffa di profondità da 570 mm e capacità di carico fino a 50 kg posta in opera all'interno dell'armadio con fissaggio su 4 punti. euro (quaranta/81)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK ... RAPPREZZO PER MONITOR DA 17", SWITCH INTEGRATO CON 8 PORTE</p>	cad	40,81
Nr. 380 P.14.028	<p>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.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera all'interno dell'armadio e comprensivo cablaggio dei cavi di collegamento. euro (duemilasettecentoquarantasei/28)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - RIVELATORI LINEARI DI FUMO PER LOCALI DI BY-PASS</p>	cad	2'746,28
Nr. 381 P.15.005.a	<p>Caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vcc; - assorbimento trasmettitore 4 mA; - ricevitore 28 mA; - portata operativa massima a da 100 m a 170 m; - area massima protetta 1.500 mq; - contenitore in alluminio.</p> <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (milleseicentoventisei/58)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP DOME DA INTER ... GLI AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI - - FORNITURA</p>	cad	1'626,58
	<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: - 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.;</p> <p>- 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (settecentoquarantanove/01)</p>	cad	749,01
Nr. 382 P.15.005.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP DOME DA INTER ... 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; - 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. 383 P.15.007.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP FISSA DA INTE ... FORNISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ - TIPO "B" - - FORNITURA</p> <p>Dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P-iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne.</p> <p>La telecamera deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at, - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR), - essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni; - avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web. <p>La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno IP66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet.</p> <p>Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</p> <p>Nel prezzo sono inclusi staffa di supporto, collare a palo, alimentatore ed 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.</p> <p>Con analisi DAI a bordo.</p> <p>La telecamera deve inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere predisposta per il caricamento di algoritmi AID di Controllo Traffico, 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 384 P.15.007.2.b	<p>- disporre, inoltre, 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 utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti, essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video CITILOG di terze parti per rilevamento di veicolo fermo in condizioni di traffico fluido.</p> <p>Il sistema deve poter analizzare il movimento dei veicoli fino ad una distanza di 250 metri in itinere e 140 metri in galleria rettilinea e dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato (tale funzionalità dovrà permettere di differenziare i veicoli fermi temporaneamente per una congestione del traffico da quelli fermi a causa di un incidente); - traffico congestionato e veicoli lenti (il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia); - rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale; - veicolo in movimento nel senso contrario di marcia; - rilevamento fumi o riduzione visibilità; - presenza di detriti sulla sede stradale. <p>La telecamera sarà interfacciata con il Sistema Aziendale RMT con i relativi allarmi sopra indicati.</p> <p>Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p>euro (millecinquecentocinquantanove/55)</p>	cad	1'559,55
Nr. 385 P.15.045	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP FISSA DA INTE ... ISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ - TIPO "B" - - POSA IN OPERA</p> <p>Dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P-iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne.</p> <p>La telecamera deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at, - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR), - essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni; - avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web. <p>La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno IP66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet.</p> <p>Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</p> <p>Nel prezzo sono inclusi staffa di supporto, collare a palo, alimentatore ed 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.</p> <p>Con analisi DAI a bordo.</p> <p>La telecamera deve inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere predisposta per il caricamento di algoritmi AID di Controllo Taffico, - disporre, inoltre, 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 utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti, essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video CITILOG di terze parti per rilevamento di veicolo fermo in condizioni di traffico fluido. <p>Il sistema deve poter analizzare il movimento dei veicoli fino ad una distanza di 250 metri in itinere e 140 metri in galleria rettilinea e dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato (tale funzionalità dovrà permettere di differenziare i veicoli fermi temporaneamente per una congestione del traffico da quelli fermi a causa di un incidente); - traffico congestionato e veicoli lenti (il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia); - rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale; - veicolo in movimento nel senso contrario di marcia; - rilevamento fumi o riduzione visibilità; - presenza di detriti sulla sede stradale. <p>La telecamera sarà interfacciata con il Sistema Aziendale RMT con i relativi allarmi sopra indicati.</p> <p>euro (settantaotto/55)</p>	cad	78,55
Nr. 386 P.15.050	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX</p> <p>Fornitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte SFP.</p> <p>Incluso alimentatore.</p> <p>Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95%.</p> <p>euro (milleottocentootantaquattro/88)</p>	cad	1'884,88
Nr. 386 P.15.050	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - MEDIA CONVERTER INDUSTRIALE 10/100/1000 (T) A DUE PORTE SFP</p> <p>Fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema Aziendale RMT di media converter industriale 10/100/1000 (T) a due porte SFP.</p> <p>Incluso alimentatore.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 387 P.15.060.a	<p>Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95%. euro (cinquecentootantaquattro/20)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - CABINET PER VIDEOSORVEGLIANZA DA ESTERNO - - FORNITURA</p> <p>Con le seguenti certificazioni: IP66, IK10 e NEMA 4X IP66 per la protezione di accessori come alimentatori, media converter, midspan da condizioni atmosferiche e atti di vandalismo. Il cabinet dovrà avere la possibilità di montare la telecamera direttamente sulla porta, garantendo la piena inteoperabilità con gli accessori di montaggio della telecamera avendo gli stessi interessi di fissaggio. Il cabinet dovrà inoltre avere la possibilità di essere installato a muro tramite accessorio incluso. Al suo interno dovranno essere presenti guide DIN per l'installazione di magnetotermici, differenziali e apparecchi di protezione elettrica. euro (duecentoventiquattro/00)</p>	cad	584,20
Nr. 388 P.15.060.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - CABINET PER VIDEOSORVEGLIANZA DA ESTERNO - - POSA IN OPERA</p> <p>Con le seguenti certificazioni: IP66, IK10 e NEMA 4X IP66 per la protezione di accessori come alimentatori, media converter, midspan da condizioni atmosferiche e atti di vandalismo. Il cabinet dovrà avere la possibilità di montare la telecamera direttamente sulla porta, garantendo la piena inteoperabilità con gli accessori di montaggio della telecamera avendo gli stessi interessi di fissaggio. Il cabinet dovrà inoltre avere la possibilità di essere installato a muro tramite accessorio incluso. Al suo interno dovranno essere presenti guide DIN per l'installazione di magnetotermici, differenziali e apparecchi di protezione elettrica. euro (centocinquantanove/65)</p>	cad	224,00
Nr. 389 P.15.065	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SERVER AID</p> <p>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 (duemilaottocentonovantaquattro/07)</p>	cad	2'894,07
Nr. 390 P.15.070	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - PIATTAFORMA VMS</p> <p>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 (novemilanovecentosettantasette/23)</p>	cad	9'977,23
Nr. 391 P.15.095	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - GRUPPO CONVERTITORE ELETTRICO/OTTICO 30 USCITE VIDEO PER FIBRA OTTICA MULTIMODALE</p> <p>Completo di alimentatore e box di contenimento. - ricevitore di tipo "Rack-mount" a tre canali per fibra MM, 850 nm; - budget ottico 18 dB; - temperatura di esercizio: da -40 °C a +74°C; - umidità relativa: 0- 95%; 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 (tredicimilanovecentoquindici/37)</p>	cad	13'915,37
Nr. 392 P.16.001.c.1	<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. Principali caratteristiche costruttive: - 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; Principali caratteristiche tecniche: - 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 sovratensioni sulla linea dell'alimentazione; sistema di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 393 P.16.001.c.2	<p>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 morsettieria in ceramica resistente al calore. 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. euro (duecentoquaranta/52)</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. Principali caratteristiche costruttive: - 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; Principali caratteristiche tecniche: - 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 sovratensioni 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 morsettieria in ceramica resistente al calore. 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. Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (quarantaquattro/04)</p>	cad	240,52
Nr. 394 P.16.020.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO - ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC - - FORNITURA</p> <p>Switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: · temperatura di funzionamento 0÷+40°C; · uscita isolata galvanicamente; · tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; · corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; · fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; · tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; · corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; · potenza max uscita: 250 W; · ondulazione residua: 100mV/10°; · ingombro: 145(+9)x72x182mm; · peso: 1,600 kg; · grado di protezione: IP 20; · protezione termica: 80 °C; · fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; · certificazione: CE. Compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio. euro (duecentodiciassette/53)</p>	cad	44,04
Nr. 395 P.16.020.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO - ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC - - POSA IN OPERA</p> <p>Switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche:</p>	cad	217,53

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 396 P.16.030.a	<ul style="list-style-type: none"> · temperatura di funzionamento 0÷+40°C; · uscita isolata galvanicamente; · tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; · corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; · fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; · tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC; · corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; · potenza max uscita: 250 W; · ondulazione residua: 100mV/10°; · ingombro: 145(+9)x72x182mm; · peso: 1,600 kg; · grado di protezione: IP 20; · protezione termica: 80 °C; · fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; · certificazione: CE. <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 (novantasette/37)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... O LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC - - FORNITURA</p>	cad	97,37
Nr. 397 P.16.030.b	<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> <p>euro (trecentoquattro/54)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... NEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC - - POSA IN OPERA</p>	cad	304,54
Nr. 398 P.16.050.a	<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>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 (centocinquanta/69)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... LLE VIE DI ESODO IN GALLERIA STRADALE - - MODULO A FRECCIA</p>	cad	150,69
	<p>E il direzionamento verso le stesse, composto da moduli LED.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione dei moduli.</p> <p>Installati sulle pareti della galleria in prossimità delle uscite di sicurezza, con cassa in acciaio inox composto da cassa in acciaio inox AISI 304, in policarbonato, resina poliesteri rinforzata con fibre di vetro senza alogeni, o materiali con prestazioni equivalenti componentistica elettronica completamente sigillata con grado di protezione IP67.</p> <p>Il modulo dovrà contenere min 9 LED verdi(65cd), protetti da un vetro flessibile e trasparente, assorbimento massima per singolo modulo di 65 mA. a 24V, durata media 75.000 ore senza riduzione della luminosità emessa, cablaggio interno e collegamento alle linee di alimentazione predisposti con appositi morsetti a "crimpatura" isolati con materiale termoisolante.</p> <p>Principali caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - equipaggiamento elettronico comprensivo di min 6 LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore verde; <p>I moduli dovranno essere progettati per resistere alle condizioni ambientali presenti in galleria ed ai normali sistemi di pulizia (spazzolatrici e getti ad alta pressione).</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 399 P.16.050.b	<p>euro (quattrocentonovantasette/09)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... E DI ESODO IN GALLERIA STRADALE - - UNITÀ DI ALIMENTAZIONE</p> <p>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 conformi 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. Costituita da: - alimentatore stabilizzato 220 V ac 1,2A /24 V dc 5A, protetto contro il corto circuito, installazione su barra omega, grado di protezione IP 20; - centralina controllo e alimentazione a due canali per l'alimentazione ed il controllo delle lampade a led, a corrente di lampada impostabile in funzione del tipo e colore di led utilizzato, massima corrente d'uscita 2,5A a 24V cc per canale, in grado di regolare la luminosità in funzione dell'illuminamento esterno mediante sensore aggiuntivo o consenso esterno, predisposta per il funzionamento a luce fissa o lampeggiante anche a diversa frequenza, contenitore in ABS dimensioni 200x120x80 mm, grado protezione IP 65, pressacavi ingresso e uscita carichi. Compreso nel prezzo il cablaggio per il collegamento con i moduli.</p>	cad	497,09
Nr. 400 P.18.002.a	<p>euro (tremiladuecentoventiotto/56)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATORI IN CAMPO - TORRINO DI ESTRAZIONE - - 1000 MC/H</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilatore industriale da tetto per estrazione di aria libera costituito da: - motore asincrono ad induzione, con grado di protezione IP 65, con rotore montato su cuscinetti a sfera; - girante a pale rovesciate autopulenti; - telaio realizzato in metallo rivestito di resina epossidica anticorrosione; - bocaglio di aspirazione in lamiera d'acciaio protetta da vernice; - cavo di sicurezza per ancorare la macchina alla base di appoggio; - griglia ad anelli di acciaio antinfortunistica e antivolatile. Completo di: - griglia di protezione da applicare al prodotto sul lato di aspirazione per proteggere le parti in movimento nel caso l'apparecchio sia installato in posizione accessibile; - bocaglio di aspirazione per facilitare l'immissione dell'aria dal lato dell'aspirazione; - termostato ambiente con sonda incorporata; - regolazione temperatura tra 5°C e 30°C e tutti gli oneri necessari alla corretta installazione. Sono inoltre compresi nella fornitura: i contattori di accensione e spegnimento dell'estrattore, il montaggio del dispositivo di comando, l'alimentazione elettrica costituita da derivazione dalla dorsale eseguita con morsetto a cappuccio, entro un raggio di 5 m eseguita con cavo FROR sez. 4x2,5 mmq in tubazione guainaflex diam. 16 mm a partire dalla scatola di derivazione IP55 della dorsale (cassetta inclusa), e tutte le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p>	cad	3'228,56
Nr. 401 P.18.002.c	<p>euro (milleottantauno/01)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATORI IN CAMPO - TORRINO DI ESTRAZIONE - - 3000 MC/H</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilatore industriale da tetto per estrazione di aria libera costituito da: - motore asincrono ad induzione, con grado di protezione IP 65, con rotore montato su cuscinetti a sfera; - girante a pale rovesciate autopulenti; - telaio realizzato in metallo rivestito di resina epossidica anticorrosione; - bocaglio di aspirazione in lamiera d'acciaio protetta da vernice; - cavo di sicurezza per ancorare la macchina alla base di appoggio; - griglia ad anelli di acciaio antinfortunistica e antivolatile. Completo di: - griglia di protezione da applicare al prodotto sul lato di aspirazione per proteggere le parti in movimento nel caso l'apparecchio sia installato in posizione accessibile; - bocaglio di aspirazione per facilitare l'immissione dell'aria dal lato dell'aspirazione; - termostato ambiente con sonda incorporata; - regolazione temperatura tra 5°C e 30°C e tutti gli oneri necessari alla corretta installazione. Sono inoltre compresi nella fornitura: i contattori di accensione e spegnimento dell'estrattore, il montaggio del dispositivo di comando, l'alimentazione elettrica costituita da derivazione dalla dorsale eseguita con morsetto a cappuccio, entro un raggio di 5 m eseguita con cavo FROR sez. 4x2,5 mmq in tubazione guainaflex diam. 16 mm a partire dalla scatola di derivazione IP55 della dorsale (cassetta inclusa), e tutte le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p>	cad	1'081,01
Nr. 402 P.18.002.e	<p>euro (millequattrocentoventinove/75)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATORI IN CAMPO - TORRINO DI ESTRAZIONE - - 7100 MC/H</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilatore industriale da tetto per estrazione di aria libera costituito da: - motore asincrono ad induzione, con grado di protezione IP 65, con rotore montato su cuscinetti a sfera; - girante a pale rovesciate autopulenti; - telaio realizzato in metallo rivestito di resina epossidica anticorrosione;</p>	cad	1'429,75

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 403 P.18.005.1.b	<p>- boccaglio di aspirazione in lamiera d'acciaio protetta da vernice; - cavo di sicurezza per ancorare la macchina alla base di appoggio; - griglia ad anelli di acciaio antinfortunistica e antivolatile. Completo di: - griglia di protezione da applicare al prodotto sul lato di aspirazione per proteggere le parti in movimento nel caso l'apparecchio sia installato in posizione accessibile; - boccaglio di aspirazione per facilitare l'immissione dell'aria dal lato dell'aspirazione; - termostato ambiente con sonda incorporata; - regolazione temperatura tra 5°C e 30°C e tutti gli oneri necessari alla corretta installazione. Sono inoltre compresi nella fornitura: i contattori di accensione e spegnimento dell'estrattore, il montaggio del dispositivo di comando, l'alimentazione elettrica costituita da derivazione dalla dorsale eseguita con morsetto a cappuccio, entro un raggio di 5 m eseguita con cavo FROR sez. 4x2,5 mmq in tubazione guainaflex diam. 16 mm a partire dalla scatola di derivazione IP55 della dorsale (cassetta inclusa), e tutte le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. euro (duemilaottanta/19)</p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE PORTATA 24,9 MC/SEC.</p> <p>Sistema elettronico per il controllo della velocità, senso di rotazione e commutazione in emergenza di ventilatore assiale reversibile per gallerie stradali. Da installare direttamente sopra il ventilatore o nelle immediate vicinanze. Completo di sistema di filtraggio armoniche e compensazione del fattore di potenza. Grado di protezione IP55, temperatura massima di funzionamento 50°C. Predisposto per il collegamento in rete per il comando e trasmissione a distanza. Completo di Cassetta speciale da inserire nel piedritto o in nicchia della galleria, realizzata in acciaio inox AISI 316, con al suo interno il sistema di commutazione, resistente alle alte temperature 400°C per n. 2 ore per funzionamento in condizioni di emergenza. Resistente alla azione degli agenti chimici, agli urti e alle vibrazioni, con sezionatore di macchina. Caratteristiche tecniche: - Tensione di Ingresso (V in) 380 - 480V ±10% / 600 - 690V ±10%; - Frequenza di Ingresso 48..63 Hz; - Frequenza di Uscita 0-50 Hz; - Risoluzione di Frequenza 1 Hz; - Temperatura di lavoro -10 a 50°C; - Temperatura di stoccaggio -20 a 70°C; - Umidità Relativa 0..95% , senza condensa; - Grado di protezione IP55; - Emissioni EMC Categoria C3/ C4 come da Norma CEI EN 61800-3; - Protezioni Sovratensione, Cali di Tensione, guasto verso terra, sovracorrente, sovratemperatura dell'inverter, sovraccarico del motore, rotore bloccato, guasto degli ausiliari; - Filtro armoniche LCL TDH < 5%; - Protocollo Modbus RTU su seriale RS 485. Cassetta Speciale: - Quadro stagno monoblock in acciaio inox 316; - Isolamento termico caratterizzato da struttura per resistere a 400°C/2h; - Grado di protezione >=IP55; - Sezionatore con blocco meccanico lucchettabile. Elementi ausiliari: - Ingresso analogico 4-20mA per sensore di vibrazione ed alimentazione a 24Vcc; - Ingresso sonda PTC per avvolgimenti e cuscinetti motore elettrico; - Ingresso digitale per sensori di orizzontalità; - Ingresso analogico/ digitale per sensore di temperatura. Uscita inverter Senso di rotazione, livello di vibrazione, consumo energetico, velocità di rotazione, temperatura di funzionamento. Compresi la componentistica elettromeccanica, il Kit di collegamento a pc e software per dialogo e comunicazione, franco cantiere e quanto altro necessario per la fornitura. euro (diecimilacentonovantadue/60)</p>	cad	2'080,19
Nr. 404 P.18.011.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... ASSIALE 100% REVERSIBILE - FORNITURA - - PORTATA 24,9 MC/SEC</p> <p>Comprensiva di: - 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. Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L. Principali caratteristiche prestazionali:</p>	cad	10'192,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Dati: - 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°; Caratteristiche: - carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. Girante: - mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088; - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione. Pale ed elementi di fissaggio: - materiale: in acciaio Inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio; Motore: - 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 Accessori: Silenziatore: - 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; Morsetteria: - contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decappaggio + 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 (undicimilanovecentotrentadue/80)</p>	cad	11'932,80
Nr. 405 P.18.011.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... MPO - VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE - POSA IN OPERA</p> <p>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 (milletrecentosettantaotto/09)</p>	cad	1'378,09
Nr. 406 P.18.020.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... ORI DA GALLERIA - FORNITURA - - CORRENTE NOMINALE DA 125 A</p> <p>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 (duemilaottocentoquattordici/65)</p>	cad	2'814,65
Nr. 407 P.18.020.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... E SPINE PER ELETTROVENTILATORI DA GALLERIA - POSA IN OPERA</p> <p>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/55)</p>	cad	38,55

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 408 P.18.100.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... MISURA DELLA VISIBILITÀ E DEL CO IN GALLERIA - - FORNITURA</p> <p>Strumento optoelettronico multicanale per la misura della concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del grado di opacità (OP) di tipo ottico a fascio luminoso, costituito da due rilevatori distinti con funzione di autocollimazione con tripode ottico, contenitore in pressofusione di alluminio protezione IP65.</p> <p>Modalità di misura della concentrazione del CO: cella elettrochimica.</p> <p>Modalità di misura del grado di OP: trasmissione in autocollimazione.</p> <p>La luce emessa da una sorgente viene focalizzata e dopo aver attraversato il campo di misura viene riflessa parallelamente da un tripode ottico.</p> <p>Il rapporto tra l'intensità della radiazione che raggiunge il ricevitore, attenuata dalle particelle di polvere presenti nell'atmosfera della galleria, e l'intensità della sorgente fornisce un valore del grado di OP.</p> <p>Percorso di misura 20 m, campo di misura: 0 - 15 Km⁻¹, precisione ± 1,35% del v.f.s</p> <p>Il sistema sarà composto dalle seguenti parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 coppia di sensori, emettitori e ricevitore per il canale di visibilità, ed una cella elettrochimica per il canale CO; - n.2 staffe di montaggio; - n.2 tubi parapolvere; - n.1 cavo di connessione intestato tra emettitore e ricevitore (lunghezza standard 12 m); - n.1 cavo di connessione intestato tra ricevitore e unità elettronica (lunghezza standard 2 m); - n.1 unità elettronica di gestione dedicata con interfacce di comunicazione, alimentazione 230 V CA. <p>Le funzioni della unità di interfaccia e di elaborazione saranno le seguenti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicazione e richiamo dei valori misurati e loro controllo attraverso rappresentazione grafica organizzata a menu sul display dell'unità; - tastiera per inserimento dei parametri di campo, configurazione e parametrizzazione dei campi di misura, delle uscite analogiche; - funzioni di autotest e calibrazione dello zero; - diagnostica con registrazione degli eventi di allarme e avaria; <p>Interfaccia di comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura del CO; - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura dell'OP; - un segnale digitale (manutenzione): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale CO): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale OP): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un ingresso digitale (interruttore esterno per manutenzione): 5 V max, 2 mA; - RS 232 e RS 422. <p>L'azienda costruttrice degli strumenti dovrà essere certificata ISO 9001.</p> <p>Nel prezzo inoltre sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura, franco cantiere</p> <p>euro (undicimilaseicentosestantaquattro/48)</p>	cad	11'674,48
Nr. 409 P.18.100.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... RA DELLA VISIBILITÀ E DEL CO IN GALLERIA - - POSA IN OPERA</p> <p>Strumento optoelettronico multicanale per la misura della concentrazione del monossido di carbonio (CO) e del grado di opacità (OP) di tipo ottico a fascio luminoso, costituito da due rilevatori distinti con funzione di autocollimazione con tripode ottico, contenitore in pressofusione di alluminio protezione IP65.</p> <p>Modalità di misura della concentrazione del CO: cella elettrochimica.</p> <p>Modalità di misura del grado di OP: trasmissione in autocollimazione.</p> <p>La luce emessa da una sorgente viene focalizzata e dopo aver attraversato il campo di misura viene riflessa parallelamente da un tripode ottico.</p> <p>Il rapporto tra l'intensità della radiazione che raggiunge il ricevitore, attenuata dalle particelle di polvere presenti nell'atmosfera della galleria, e l'intensità della sorgente fornisce un valore del grado di OP.</p> <p>Percorso di misura 20 m, campo di misura: 0 - 15 Km⁻¹, precisione ± 1,35% del v.f.s</p> <p>Il sistema sarà composto dalle seguenti parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 coppia di sensori, emettitori e ricevitore per il canale di visibilità, ed una cella elettrochimica per il canale CO; - n.2 staffe di montaggio; - n.2 tubi parapolvere; - n.1 cavo di connessione intestato tra emettitore e ricevitore (lunghezza standard 12 m); - n.1 cavo di connessione intestato tra ricevitore e unità elettronica (lunghezza standard 2 m); - n.1 unità elettronica di gestione dedicata con interfacce di comunicazione, alimentazione 230 V CA. <p>Le funzioni della unità di interfaccia e di elaborazione saranno le seguenti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicazione e richiamo dei valori misurati e loro controllo attraverso rappresentazione grafica organizzata a menu sul display dell'unità; - tastiera per inserimento dei parametri di campo, configurazione e parametrizzazione dei campi di misura, delle uscite analogiche; - funzioni di autotest e calibrazione dello zero; - diagnostica con registrazione degli eventi di allarme e avaria; <p>Interfaccia di comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura del CO; - un segnale 0,2,4-20 mA per la misura dell'OP; - un segnale digitale (manutenzione): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale CO): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un segnale digitale (guasto canale OP): tensione di commutazione 125 V CA, max. potenza di commutazione 50 W; - un ingresso digitale (interruttore esterno per manutenzione): 5 V max, 2 mA; - RS 232 e RS 422. <p>L'azienda costruttrice degli strumenti dovrà essere certificata ISO 9001.</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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 410 P.18.105.a	<p>euro (duecentoquarantasette/93)</p> <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.</p> <p>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.</p>	cad	247,93
Nr. 411 P.18.105.b	<p>euro (quattromilatrecento/57)</p> <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.</p>	cad	4'300,57
Nr. 412 PA.AMB.01	<p>Controllo delle caratteristiche idrauliche portata e livello idrico</p> <p>Controllo delle caratteristiche idrauliche portata e livello idrico</p> <p>euro (quattrocentocinquanta/00)</p>	cadauno	450,00
Nr. 413 PA.AMB.02	<p>Valutazione stato qualitativo in situ temperatura acqua, ... elettrica, torbidità, ossigeno disciolto, potenziale redox</p> <p>Valutazione stato qualitativo in situ temperatura acqua, temperatura aria, ph, conduttività elettrica, torbidità, ossigeno disciolto, potenziale redox</p> <p>euro (centocinquanta/00)</p>	a corpo	150,00
Nr. 414 PA.AMB.03	<p>Durezza, cloruri, solfati, BOD5, COD</p> <p>BOD5</p> <p>euro (diciannove/96)</p>	cadauno	19,96
Nr. 415 PA.AMB.04	<p>N-NH4</p> <p>N-NH4</p> <p>euro (tredici/86)</p>	cadauno	13,86
Nr. 416 PA.AMB.05	<p>N-NO3</p> <p>N-NO3</p> <p>euro (dodici/93)</p>	cadauno	12,93
Nr. 417 PA.AMB.06	<p>Solidi sospesi totali</p> <p>Solidi sospesi totali</p> <p>euro (tredici/51)</p>	cadauno	13,51
Nr. 418 PA.AMB.07	<p>Calcio Ca2</p> <p>Calcio Ca2</p> <p>euro (undici/42)</p>	cadauno	11,42
Nr. 419 PA.AMB.08	<p>fosforo</p> <p>fosforo</p> <p>euro (tredici/55)</p>	cadauno	13,55
Nr. 420 PA.AMB.09	<p>Escherichia coli</p> <p>Escherichia coli</p> <p>euro (sedici/16)</p>	cadauno	16,16
Nr. 421 PA.AMB.10	<p>Tensioattivi anionici</p> <p>Tensioattivi anionici</p> <p>euro (ventitre/36)</p>	cadauno	23,36
Nr. 422 PA.AMB.11	<p>Tensioattivi non ionici</p> <p>Tensioattivi non ionici</p> <p>euro (ventiquattro/81)</p>	cadauno	24,81
Nr. 423 PA.AMB.12	<p>Smaltimento soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01</p> <p>Smaltimento soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01</p> <p>euro (ventiquattro/00)</p>	t	24,00
Nr. 424	<p>Analisi del paesaggio: riprese fotografiche con cavalletto a terra. Prezzo per un singolo rilievo.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PA.AMB.13	Analisi del paesaggio: riprese fotografiche con cavalletto a terra. Prezzo per un singolo rilievo. euro (trecentonovantasette/76)	cadauno	397,76
Nr. 425 PA.AMB.14	Analisi del paesaggio: riprese fotografiche con cavalletto a terra. Prezzo per un singolo rilievo. Progettazione, implementazione e gestione piattaforma SIT (A CORPO CO E PO) euro (quarantamila/00)	a corpo	40'000,00
Nr. 426 PA.AMB.15	conteggio veicoli per una strada a due corsie Prezzo per ... vo della durata di 5gg presso una singola sezione stradale conteggio veicoli per una strada a due corsie Prezzo per un singolo rilievo della durata di 5gg presso una singola sezione stradale euro (ottocentoquattordici/05)	a corpo	814,05
Nr. 427 PA.AMB.16	Carta indicatori visivi e ricettori sensibili scala 1:5.000 fino a 3 km Carta indicatori visivi e ricettori sensibili scala 1:5.000 fino a 3 km euro (seicentotrentatre/71)	cadauno	633,71
Nr. 428 PA.AMB.17	Carta uso del suolo scala 1:5.000 fino a 3 km Carta uso del suolo scala 1:5.000 fino a 3 km euro (seicentotrentatre/71)	cadauno	633,71
Nr. 429 PA.AMB.18	Impianto cantiere per esecuzione profili Impianto cantiere per esecuzione profili euro (millecinquecentoquattro/92)	a	1'504,92
Nr. 430 PA.AMB.19	Esecuzione profilo Esecuzione profilo euro (quattrocentotredici/00)	cadauno	413,00
Nr. 431 PA.AMB.20	Parametri stazionali e pedologici in situ esposizione, pe ... asse di drenaggio, substrato pedogenetico,profondità falda Parametri stazionali e pedologici in situ esposizione, pendenza, uso del suolo, microrilievo, pietrosità superficiale, rocciosità affiorante, fenditure superficiali, vegetazione, stato erosivo, permeabilità, classe di drenaggio, substrato pedogenetico,profondità falda euro (ottocentosette/32)	a corpo	807,32
Nr. 432 PA.AMB.21	Parametri chimico-fisici in situ orizzonte, limiti di pas ... ni e noduli, efflorescenze saline, fenditure o fessure, pH Parametri chimico-fisici in situ orizzonte, limiti di passaggio, colore allo stato secco ed umido, tessitura, struttura, consistenza porosità, umidità, contenuto in scheletro, concrezioni e noduli, efflorescenze saline, fenditure o fessure, pH euro (quattrocentouno/61)	a corpo	401,61
Nr. 433 PA.AMB.22	Parametri pedologici standard di laboratorio capacità di ... , conducibilità elettrica, permeabilità, densità apparente Parametri pedologici standard di laboratorio capacità di scambio cationico, azoto totale, azoto assimilabile, fosforo assimilabile, carbonati totali, sostanza organica, capacità di ritenzione idrica, conducibilità elettrica, permeabilità, densità apparente euro (duecentoquarantaquattro/67)	a corpo	244,67
Nr. 434 PA.AMB.23	ESPILANTO E MESSA A DIMORA DI ALBERI DI ULIVO Espianto e s ... l'Ulivo e garanzia di attecchimento Trasporto fino a 10 km ESPILANTO E MESSA A DIMORA DI ALBERI DI ULIVO Espianto e successiva messa a dimora di alberi di Ulivo di circonferenza inferiore a 100 cm, comprendente le seguenti operazioni: Potatura della chioma, Escavazione della zolla di trapianto, apertura nuova buca di impianto, Carico, Trasporto e messa a dimora dell'Ulivo e garanzia di attecchimento Trasporto fino a 10 km euro (novecentosedici/89)	cadauno	916,89
Nr. 435 PA.AMB.24	PROTEZIONE DELLE ALBERATURE IN UN VIVAIO VOLANTE. Protez ... t'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. PROTEZIONE DELLE ALBERATURE IN UN VIVAIO VOLANTE. Protezione delle alberature in un vivaio volante in attesa della collocazione da eseguire nel periodo autunno inverno, per le alberature che verranno espilate, in epoche diverse da quelle che consentono il trapianto diretto, per poi essere reimpiantate nei siti previsti si opererà come segue: Inizialmente si dovrà procedere con la realizzazione di uno scavo perimetrale e circolare eseguito attorno al fusto e misurato di circa 3,00 per 2 metri. Tale operazione verrà eseguita manualmente avendo cura di recidere le radici interessate con speciali forbici da potatura. La zolla così ottenuta verrà fasciata con speciale rete metallica e tessuto non tessuto per garantirne l'umidità durante le fasi di trasporto e movimentazione al fine di assicurare una costante adesione del terreno all'apparato radicale compreso. Gli esemplari dovranno essere trasferiti in un ricovero temporaneo individuato dalla direzione dei lavori, dove dimoreranno in apposita area in cui verrà preventivamente preparato un substrato ottenuto per mezzo della biotriturazione dalle parti aeree asportate o potate dalle piante destinate alla zollatura e/o all'abbattimento. Il prodotto derivante da tale operazione dovrà essere miscelato con uno strato intermedio di sabbia silicea e dovrà mantenere caratteristiche di stabilità e arieggiatura, dovrà inoltre essere irrigato con impianti a goccia e/o aspersione a seconda delle esigenze per mantenerne il giusto grado di umidità che garantisca un basso coefficiente di evapotraspirazione alle piante in sosta. Tutte le operazioni saranno seguite da tecnici in grado di verificare lo stato dei lavori ed intervenire in caso di necessità. Tutte le alberature da trapiantare verranno controllate dal punto di vista fito-sanitario in modo da accertare eventuali interventi atti a preservare lo stato vegetativo della pianta. Successivamente si dovrà constatare la perfetta riuscita delle operazioni di reimpianto delle alberature interessate. Su tutti i soggetti arborei reimpiantati verrà valutata pertanto la ripresa vegetativa attraverso la presenza di gemme fogliari presenti in modo diffuse sulla parte epigea delle piante. Nel periodo invernale - escavazione di zolla di trapianto a mezzo escavatore e rifinitura del taglio delle radici a mano con motosega e accettata in modo da lasciare sulle radici dei tagli netti non sfilacciati; applicazione di una rete metallica di contenimento del pane di terra; - apertura della nuova buca di impianto, con l'accortezza di frantumare eventuali stratificazioni rocciose per facilitare il drenaggio e fornitura di terriccio vegetale addizionato di fertilizzante per il riempimento della		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	buca; - carico, trasporto e messa a dimora dell'esemplare da riposizionare, compreso il primo innaffiamento, che dovrà essere effettuato con la tecnica dell'imbibizione totale della buca d'impianto, in modo che la terra vada ad accostarsi perfettamente alla zolla e non rimangano vuoti d'aria. In tale operazione dovranno essere somministrati anche ormoni radicanti per facilitare l'emissione di nuove radici. Nel prezzo si intende compreso il vincolo di attecchimento del 100% di tutte le piante per un periodo pari a tre anni. Il tutto secondo e con le prescrizioni di quanto stabilito nelle specifiche norme di CSA e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (ottocentosessantadue/86)	cadauno	862,86
Nr. 436 PA.AMB.25	Bicarbonati Bicarbonati euro (sedici/63)	cadauno	16,63
Nr. 437 PA.AMB.26	Iodio Iodio euro (ventiotto/56)	cadauno	28,56
Nr. 438 PA.AMB.27	Sodio Sodio euro (dieci/18)	cadauno	10,18
Nr. 439 PA.AMB.28	Potassio Potassio euro (dieci/18)	cadauno	10,18
Nr. 440 PA.AMB.29	Magnesio Magnesio euro (dieci/18)	cadauno	10,18
Nr. 441 PA.AMB.30	Cloro attivo Cloro attivo euro (dodici/32)	cadauno	12,32
Nr. 442 PA.AMB.31	Solidi disciolti totali Solidi disciolti totali euro (quindici/77)	cadauno	15,77
Nr. 443 PA.AMB.32	Mobildeno Mobildeno euro (diciotto/06)	cadauno	18,06
Nr. 444 PA.AMB.33	Silicio Silicio euro (diciotto/06)	cadauno	18,06
Nr. 445 PA.AMB.34	Stagno Stagno euro (diciotto/06)	cadauno	18,06
Nr. 446 PA.AMB.35	Vanadio Vanadio euro (nove/81)	cadauno	9,81
Nr. 447 PA.AMB.36	COD COD euro (diciannove/13)	cadauno	19,13
Nr. 448 PA.AMB.37	Cloruri Cloruri euro (undici/88)	cadauno	11,88
Nr. 449 PA.IMP.001	FORNITURA ELETTROVENTILATORE ASSIALE DIAM. 800 MM PER FIL ... potenza 2,65 kw - 4 poli, compreso di inverter e accessori FORNITURA ELETTROVENTILATORE ASSIALE DIAM. 800 MM PER FILTRO A PROVA DI FUMO Resistente a temperature di 200° per 2 ore, con motore elettrico di potenza 2,65 kw - 4 poli, compreso di inverter e accessori euro (duemilacinquecentosessantacinque/71)	cadauno	2'565,71
Nr. 450 PA.IMP.002	FORNITURA ELETTROVENTILATORE ASSIALE DIAM. 1000 MM PER CU ... potenza 13,2 kw - 4 poli, compreso di inverter e accessori FORNITURA ELETTROVENTILATORE ASSIALE DIAM. 1000 MM PER CUNICOLO DI SICUREZZA Resistente a temperature di 200° per 2 ore, con motore elettrico di potenza 13,2 kw - 4 poli, compreso di inverter e accessori euro (tremilaottocentoventicinque/08)	cadauno	3'825,08
Nr. 451 PA.IMP.003	ANTINCENDIO - CISTERNA DI ACCUMULO PER IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO - - INTERRATA ANTINCENDIO - CISTERNA DI ACCUMULO PER IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO - - INTERRATA euro (settantaunomilatrecentootanta/59)	cad	71'380,59
Nr. 452	CONDIZIONAMENTO - CONVEITTORE ELETTRICO ... CALDAMENTO - - A CIRCOLAZIONE FORZATA P = DA 1001 A 1500 W		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PA.IMP.004	CONDIZIONAMENTO - CONVETTORE ELETTRICO ... CALDAMENTO - - A CIRCOLAZIONE FORZATA P = DA 1001 A 1500 W euro (ottantacinque/07)	cad	85,07
Nr. 453 PA.IMP.005	VENTILAZIONE - VENTILATORE ESTRATTORE DI ARIA LIBERA DI POLI 4 - - 3000 MC/H VENTILAZIONE - VENTILATORE ESTRATTORE DI ARIA LIBERA DI POLI 4 - - 3000 MC/H euro (settecentootantasei/30)	cad	786,30
Nr. 454 PA.IMP.006	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 18 Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 18 euro (quarantauno/19)	cad	41,19
Nr. 455 PA.IMP.007	Flussostato Flussostato euro (settantanove/80)	cad	79,80
Nr. 456 PA.IMP.008	Pressostato a soffiato a riarmo manuale Campo 1,5 - 10 kg/cmq. Pressostato a soffiato a riarmo manuale Campo 1,5 - 10 kg/cmq. euro (centosei/60)	cad	106,60
Nr. 457 PA.IMP.009	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 32 Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 32 euro (centosedici/95)	cad	116,95
Nr. 458 PA.IMP.010	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 50 Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 50 euro (centosettantasei/99)	cad	176,99
Nr. 459 PA.IMP.011	Valvola di sicurezza a molla, esecuzione pn 40, ad alzata totale, omologata inail (ex ispesl) Dn 32 Valvola di sicurezza a molla, esecuzione pn 40, ad alzata totale, omologata inail (ex ispesl) Dn 32 euro (cinquecentosette/14)	cad	507,14
Nr. 460 PA.IMP.012	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1"1/4 Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1"1/4 euro (quarantasei/89)	cad	46,89
Nr. 461 PA.IMP.013	Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Fino a 1" Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Fino a 1" euro (duecentoquarantasette/37)	cad	247,37
Nr. 462 PA.IMP.014	Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Da 2" e oltre Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Da 2" e oltre euro (trecentosettantacinque/71)	cad	375,71
Nr. 463 PA.IMP.015	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale euro (uno/70)	mm	1,70
Nr. 464 PA.IMP.016	Valvolame speciale in ghisa a flange, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale Valvolame speciale in ghisa a flange, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale euro (due/50)	mm	2,50
Nr. 465 PA.IMP.017	Valvolame speciale in ghisa a vite, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale Valvolame speciale in ghisa a vite, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale euro (due/40)	mm	2,40
Nr. 466 PA.IMP.018	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di ... to sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57.E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58.H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59.H70 al 59.H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) euro (zero/35)	cadauno	0,35
Nr. 467 PA.IMP.019	Provv. e posa in opera di manometro per acqua, molla a tu ... azione uni, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 63 Provv. e posa in opera di manometro per acqua, molla a tubo metallico, sistema bourdon, cassa di acciaio stampato, perno di ottone radiale, graduazione uni, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 63 euro (otto/42)	cad	8,42
Nr. 468 PA.IMP.020	Posa in opera delle apparecchiature ed accessori di cui a ... to sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) Posa in opera delle apparecchiature ed accessori di cui agli articoli dal 62a10al 62a70 dal 62a90 al 62c20 dal 62c40 al 62c70 dal 62c90 al 62d90 Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) euro (zero/35)	cadauno	0,35
Nr. 469 PA.IMP.021	Provvista e posa in opera di canalizzazione in lamiera zi ... data o saldata di qualsiasi dimensione, forma o spessore.. Provvista e posa in opera di canalizzazione in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, graffata, chiodata o saldata di qualsiasi dimensione, forma o spessore.. euro (cinque/69)	kg	5,69

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 470 PA.IMP.022	Provvista e posa in opera di pezzi speciali per canali fl ... aghe con curve, tronchetti, coni, ecc.) Senza rivestimento Provvista e posa in opera di pezzi speciali per canali flangiati in lamiera zincata (braghe con curve, tronchetti, coni, ecc.) Senza rivestimento euro (quattordici/28)	kg	14,28
Nr. 471 PA.IMP.023	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante-coiben ... ata con rombi cm. 5 circa Densita' kg/mc 20 spessore mm 25 Provvista e posa in opera di rivestimento isolante-coibente di canali dell'aria eseguito sulla superficie esterna con feltro in fibra di vetro trattato con resine termoindurenti rivestito su una facciata con velo di vetro trattato con resina neoprenica, di conducibilita' (lambda) = 0,041 w/m c, con certificazione di comportamento al fuoco in classe "1", fissato stabilmente al canale con collari in filo o piattina ferro zincato, eseguito con fasciatura in rete metallica zincata con rombi cm. 5 circa Densita' kg/mc 20 spessore mm 25 euro (undici/80)	m ²	11,80
Nr. 472 PA.IMP.024	Posa in opera apparecchiature di cui agli art. dal 65b50 ... umento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 25 %) Posa in opera apparecchiature di cui agli art. dal 65b50 al 65b70 e il 65c80 Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 25 %) euro (zero/25)	cadauno	0,25
Nr. 473 PA.IMP.025	Quadro di rifasamento per tensione da 220 a 400 V, freque ... orato. quadro con 6 batterie 400 V potenza totale 200 kVAR Quadro di rifasamento per tensione da 220 a 400 V, frequenza 50 Hz, compreso di centralina per la regolazione automatica con inserzione a gradini, batterie di condensatori, fusibili di protezione, segnalazione delle batterie inserite commutatore manuale automatico incorporato. quadro con 6 batterie 400 V potenza totale 200 kVAR euro (cinquemilatrecentosessantacinque/00)	cad	5'365,00
Nr. 474 PA.IMP.026	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 125 Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 125 euro (duemiladuecentoventi/01)	cad	2'220,01
Nr. 475 PA.IMP.027	Posa in opera, mediante saldatura elettrica di testa, di ... rrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. DN 100 Posa in opera, mediante saldatura elettrica di testa, di condotte in acciaio, di cui all'art. 11.P01.A24 del presente prezzo, posate secondo le livellette prestabilite e le prescrizioni previste dalle norme vigenti in materia, compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali, comprese le curve, Te, diramazioni, ecc., compresa pure la formazione del giunto mediante saldatura elettrica, sua pulizia e la fasciatura delle parti non rivestite, con rivestimento uguale a quello delle tubazioni, compresa la fornitura del manicotto termorestringente avente lunghezza mm. 450 fino a DN 125 incluso e mm. 600 per diametri superiori. Nel prezzo è pure compreso l'accurato controllo, prima della posa, del rivestimento delle tubazioni e le eventuali riprese dello stesso, secondo quanto detto in precedenza per i giunti. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere dei collaudi da eseguirsi sui tronchi, la fornitura di quanto necessario per i collaudi ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. DN 100 euro (undici/84)	m	11,84
Nr. 476 PA.IMP.028	Posa in opera, mediante saldatura elettrica di testa, di ... rrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. DN 125 Posa in opera, mediante saldatura elettrica di testa, di condotte in acciaio, di cui all'art. 11.P01.A24 del presente prezzo, posate secondo le livellette prestabilite e le prescrizioni previste dalle norme vigenti in materia, compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali, comprese le curve, Te, diramazioni, ecc., compresa pure la formazione del giunto mediante saldatura elettrica, sua pulizia e la fasciatura delle parti non rivestite, con rivestimento uguale a quello delle tubazioni, compresa la fornitura del manicotto termorestringente avente lunghezza mm. 450 fino a DN 125 incluso e mm. 600 per diametri superiori. Nel prezzo è pure compreso l'accurato controllo, prima della posa, del rivestimento delle tubazioni e le eventuali riprese dello stesso, secondo quanto detto in precedenza per i giunti. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere dei collaudi da eseguirsi sui tronchi, la fornitura di quanto necessario per i collaudi ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. DN 125 euro (quindici/13)	m	15,13
Nr. 477 PA.IMP.029	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura ... disposte per saldatura di testa. acciaio DN 2" - pe. De 63 Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 2" - pe. De 63 euro (trentaotto/12)	cad	38,12
Nr. 478 PA.IMP.030	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura ... disposte per saldatura di testa. acciaio DN 3" - pe. De 90 Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 3" - pe. De 90 euro (centocinquantauno/01)	cad	151,01
Nr. 479 PA.IMP.031	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura ... isposte per saldatura di testa. acciaio DN 4" - pe. De 125 Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 4" - pe. De 125 euro (duecentouno/80)	cad	201,80
Nr. 480 PA.OC.001.a	Impianto per esecuzione condotta di fondo di scarico a gr ... tuzione cartografica (profilo planimetrico ed altimetrico) Impianto per esecuzione condotta di fondo di scarico a gravità delle acque drenate mediante trivellazione orizzontale controllata, di qualsiasi lunghezza e profondità, secondo le indicazioni del capitolato speciale di appalto e disposta secondo 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, pompa aspirante per l'evacuazione eventuale 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) euro (duemilacento/00)	cadauno	2'100,00
Nr. 481 PA.OC.001.b	Impianto per esecuzione condotta di fondo di scarico a gr ... tuzione cartografica (profilo planimetrico ed altimetrico) Impianto per esecuzione condotta di fondo di scarico a gravità delle acque drenate mediante spinta orizzontale controllata, di qualsiasi lunghezza e profondità, secondo le indicazioni del capitolato speciale di appalto e disposta secondo la direzione e l'inclinazione indicata dalla D.L.. Nel prezzo sono comprese: mobilitazione attrezzature e personale tecnico, posizionamento macchinario di spinta su ogni singolo punto		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	di spinta, 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, pompa aspirante per l'evacuazione eventuale dell'acqua presente all'interno del manufatto, 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) euro (sessantamila/00)	cadauno	60'000,00
Nr. 482 PA.OC.002	Esecuzione condotta di fondo di scarico a gravità delle a ... e compensato per dare il lavoro in perfetta regola d'arte. Esecuzione condotta di fondo di scarico a gravità delle acque drenate mediante trivellazione orizzontale controllata, di qualsiasi lunghezza e profondità, secondo le indicazioni del capitolato speciale di appalto e disposta secondo la direzione e l'inclinazione indicata dalla D.L.. Nel prezzo sono comprese: saldatrice per tubi in PEAD, messa a dimora di tubazioni in polietilene e metalliche, tappi di testa, additivi quali bentonite o polimeri biodegradabili per la costituzione dei fluidi perforazione. Il tutto completo, compreso e compensato per dare il lavoro in perfetta regola d'arte. euro (duecentodieci/00)	m	210,00
Nr. 483 PA.OC.003	FORNITURA E POSA DI DRENAGGIO DI PIATTAFORMA DI IMPALCATI CON TUBAZIONE IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di drenaggio di piattaforma di impalcato di viadotti costituito da tubazione in acciaio del diametro indicato negli elaborati progettuali, trattata internamente ed esternamente con resine epossidiche spessore minimo 100 µm; compreso pezzi speciali, compensatori di dilatazione, giunti dielettrici, manufatti speciali di sospensione e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centoventinove/45)	m	129,45
Nr. 484 R.01.001.1.b	MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATMOSFERA - MONITORAGGIO DEGLI ... AMPIONI - - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI A 14 GIORNI Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS Con rilievo in continuo, tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto. Nel prezzo è compreso e compensato: - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - la restituzione media oraria dei dati acquisiti; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi; - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. euro (settemilaottocentosessantasette/56)	a corpo	7'867,56
Nr. 485 R.01.005.a	MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATMOSFERA - MONITORAGGIO CON CAMPIONATORI PASSIVI - PER UN SET MINIMO DI CAMPIONI Per il pacchetto base dei seguenti inquinanti: SO2, NOx, O3 e BTX. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - 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. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. euro (ottocentocinque/48)	cad	805,48
Nr. 486 R.01.010	MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATMOSFERA - MONITORAGGIO DI CIASCUN INQUINANTE APPARTENENTE ALLA CATEGORIA DEI METALLI Tramite determinazione analitica di laboratorio da effettuarsi sul campione derivante da rilevamento gravimetrico/sequenziale delle polveri e restituito come valore medio giornaliero. Il campionamento e l'analisi della polvere da cui si ricava il metallo è computato nella specifica voce di prezzo. Nel prezzo sono comprese e compensate le spese di laboratorio. euro (ventiquattro/86)	cad*gg	24,86
Nr. 487 R.01.020.a	MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATMOSFERA - MONITORAGGIO CON CA ... NZIALE/GRAVIMETRICO DELLE POLVERI - - PER FILTRO AL GIORNO Per ciascun inquinante appartenente alla categoria delle polveri: PTS,PM10, PM2,5. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. I risultati vengono forniti con frequenza media giornaliera.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 488 R.01.020.b	<p>Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. euro (centosessantanove/90)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATMOSFERA - MONITORAGGIO CON CA ... RI - - PER FILTRO E PER CIASCUN ULTERIORE GIORNO DI MISURA</p>	cad*gg	169,90
	<p>Per ciascun inquinante appartenente alla categoria delle polveri: PTS,PM10, PM2,5. Nel prezzo è compreso e compensato: - spese di laboratorio; - l'installazione, lo smontaggio, la gestione e la manutenzione della strumentazione; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - analisi di laboratorio per la quantificazione della deposizione totale degli inquinanti sull'intero periodo di misura; - elaborazione file per caricamento dati output nel sit, condotti in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. I risultati vengono forniti con frequenza media giornaliera.</p>		
Nr. 489 R.03.01.045	<p>Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione installate adeguata all'esigenza. euro (centoventitre/96)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - BIODIVERSITÀ - FLORA - RILIEVO CONDIZIONI FITOSTATICHE E FITOSANITARIE</p>	cad*gg	123,96
Nr. 490 R.03.01.050	<p>Degli esemplari arborei e arbustivi, mediante metodo Visual Tree Assessment (VTA). L'attività comprende: - individuazione e determinazione degli esemplari arborei e arbustivi presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di sottospecie e cultivar; - analisi visiva e strumentale mediante VTA; - localizzazione di ciascun esemplare su apposita cartografia mediante rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z; - documentazione fotografica, con foto di ciascun esemplare rilevato. Le foto dovranno essere univocamente riferibili agli esemplari mappati sulla cartografia suddetta; - individuazione possibili interventi colturali per la salvaguardia e messa in sicurezza degli esemplari. Per ogni rilievo. euro (quattrocentocinquantauno/46)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - BIODIVERSITÀ - FLORA - RILIEVO BIOMETRICO E QUALITATIVO</p>	cad	451,46
Nr. 491 R.05.01.010. b	<p>Rilievo quali-quantitativo, finalizzato alla verifica dell'esecuzione a regola d'arte degli interventi di piantagione realizzati nell'ambito degli interventi di inserimento paesaggistico ambientale. L'attività comprende: - individuazione e determinazione delle specie target ed esotiche e ruderali presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di sottospecie e cultivar; - n° di esemplari per specie; - n° di esemplari per specie per unità di superficie; - rapporto % tra specie target e specie esotiche/ruderali; - diametro del fusto (valori massimi e minimi) e altezza (valori massimi e minimi); - area basimetrica ad ettaro (densità del popolamento per valutare la competizione tra le piante all'interno del popolamento); - copertura interna della chioma, valutata in classi percentuali (ad es. copertura tra 15 e 25 %); - presenza di danni, loro consistenza (assente, leggero, moderato, pesante, etc) e causa (biotico, abiotico, complesso, fauna selvatica, etc); - indicazioni su modalità tecnico-operative per la risoluzione delle problematiche che compromettono la riuscita dell'intervento. Per ogni rilievo. euro (trecento/51)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - AGENTI FISICI - RUMORE - RILIEV ... CONTINUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UN GIORNO (24 H)</p>	cad	300,51
Nr. 491 R.05.01.010. b	<p>Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati. I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati". Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4. La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità". Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 2: Rumore stradale". Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, documentazione fotografica) e del territorio circostante (destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 492 R.05.01.010. c	<p>Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso.</p> <p>I dati rilevati dovranno essere restituiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). <p>Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza.</p> <p>Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di 24 ore, con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di pressione sonora (L_{aeq}) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L_{max}, L_{min}), oltre che dei livelli statistici.</p> <p>euro (quattrocentottantatre/22)</p>	cad	483,22
Nr. 493 R.05.02.010. a	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - AGENTI FISICI - RUMORE - RILIEV ... INUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UNA SETTIMANA (7 GG)</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.</p> <p>I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati".</p> <p>Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4.</p> <p>La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità".</p> <p>Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 2: Rumore stradale.</p> <p>Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, documentazione fotografica) e del territorio circostante destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).</p> <p>Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso.</p> <p>I dati rilevati dovranno essere restituiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno); - nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno). <p>Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza.</p> <p>Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di una settimana, con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di pressione sonora (L_{aeq}) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L_{max}, L_{min}), oltre che dei livelli statistici.</p> <p>euro (tremilaseicentonovantadue/95)</p>	cad	3'692,95
	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - AGENTI FISICI - VIBRAZIONI - RI ... ITORAGGIO DEI LIVELLI DI VIBRAZIONE IN CONTINUO PER 24 ORE</p> <p>Nel corso della misura, in contemporanea lungo i 3 assi di propagazione x, y, z, dovranno essere rilevati l'accelerazione complessiva (a_w) espressa in mm/s², il livello di accelerazione complessiva (L_w) espresso in dB e la velocità massima (V_{max}) espressa in mm/s; inoltre, dovranno essere riportate la time-history del livello dell'accelerazione complessiva, i grafici e gli spettri ad 1/3 di ottava.</p> <p>Le misure, che dovranno essere eseguite contestualmente al piano terra ed all'ultimo piano dell'edificio (nel caso di edifici particolarmente alti, è possibile prevedere anche una misura in corrispondenza di un piano intermedio), saranno svolte in corrispondenza della mezzera del solaio della stanza individuata; per quanto riguarda le modalità di fissaggio dei trasduttori al solaio, dovranno essere rispettate le indicazioni riportate nella Norma UNI ISO 5348.</p> <p>I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione rispondente alle Norme IEC 184, IEC 222 e IEC 225, così come indicato nella Norma UNI 9614, che è tipicamente costituita da accelerometri triassiali (ovvero monoassiali, nel numero di 3), analizzatori di spettro in tempo reale, cavi schermati per la trasmissione del segnale, oltre che dal software per l'acquisizione dei dati; nel dettaglio, gli accelerometri dovranno essere omologati alla Norma ISO 2631/1 e 2, UNI 9614 ed UNI 9916.</p> <p>La catena complessiva di misura dovrà essere corredata da Certificato di Taratura, non anteriore a 2 anni dalla misura, rilasciato da laboratorio qualificato (laboratori accreditati S.I.T.), così come richiesto dalle Norme UNI ISO 5347; è inoltre ammessa la taratura indiretta della strumentazione, che consiste nel confronto tra le indicazioni del sensore da tarare/calibrare ed un sensore campione munito di certificato SIT.</p> <p>All'inizio ed alla fine di ogni rilievo, dovrà essere eseguita la calibrazione della catena di misura, utilizzando a tale proposito degli appositi calibratori tarati.</p> <p>Nel corso delle misurazioni dei livelli di vibrazione, è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, Comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, presenza di eventuali lesioni nell'edificio, documentazione fotografica) e del territorio circostante (destinazione d'uso e tipologia dell'edificio, caratteristiche dei terreni, sorgente di vibrazioni principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali, nonché la compilazione della scheda di rilevamento.</p> <p>euro (novecentocinquante/02)</p>	cad	953,02

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 494 R.0A.001.c	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - RILIEVI PARAMETRI METEO - - MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA (7 GG)</p> <p>Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio. Il dispositivo permette il rilevamento di dati metereologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - installazione; - il noleggio della strumentazione; - scarico e analisi dei dati; - stampa dei risultati. <p>La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile; - Porta ethernet 10/100 T; - Porta di servizio USB; - Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento $\leq 3\text{mA}$ a 12Vdc. <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vento: Velocità con precisione $\pm 3\%$; Direzione con precisione $\pm 3\%$; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione $\pm 5\%$; - Temperatura: con precisione $\pm 0,3^\circ\text{C}$ a 20°C; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C; - Umidità relativa: con precisione $\pm 3\%$ per umidità relativa fino a 90% e $\pm 5\%$ con umidità relativa da 90% a 100%. <p>Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo.</p> <p>Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione).</p> <p>euro (trecentosettantasei/67)</p>	sett	376,67
Nr. 495 R.0A.001.d	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - RILIEVI PARAMETRI METEO - - MONITORAGGIO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA</p> <p>Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio. Il dispositivo permette il rilevamento di dati metereologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - installazione; - il noleggio della strumentazione; - scarico e analisi dei dati; - stampa dei risultati. <p>La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile; - Porta ethernet 10/100 T; - Porta di servizio USB; - Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento $\leq 3\text{mA}$ a 12Vdc. <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vento: Velocità con precisione $\pm 3\%$; Direzione con precisione $\pm 3\%$; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione $\pm 5\%$; - Temperatura: con precisione $\pm 0,3^\circ\text{C}$ a 20°C; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C; - Umidità relativa: con precisione $\pm 3\%$ per umidità relativa fino a 90% e $\pm 5\%$ con umidità relativa da 90% a 100%. <p>Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo.</p> <p>su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione)</p> <p>euro (trecentocinquantasei/62)</p>	sett	356,62
Nr. 496 R.0B.001	<p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIE ... CA DEL PMA - INDIVIDUAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO</p> <p>Mediante sopralluogo per la verifica delle caratteristiche di ogni stazione di monitoraggio.</p> <p>Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esecuzione del rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z di ciascuna stazione; - richiesta/rilascio autorizzazioni/nulla osta da parte delle autorità competenti per l'esercizio di specifiche attività di rilevamento; - restituzione delle "Schede monografiche delle stazioni" ed il loro aggiornamento a seguito di modifiche/integrazioni alle stazioni di monitoraggio. <p>Le schede di ciascuna stazione includono le seguenti informazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - codice stazione; - componente monitorata; - coordinate X,Y, Z; - tipo strumentazione (per acquisizione coordinate); - dati istat; - toponimo; - tipo stazione (areale, lineare, puntuale); - tipo rilievo; - descrizione stazione; - stralcio planimetrico e su orofoto; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 497 R.OB.020	<p>- foto della stazione/strumentazione installata. Per ogni stazione di monitoraggio. Mediante sopralluogo per la verifica delle caratteristiche di ogni stazione di monitoraggio. Nel prezzo sono compresi: - esecuzione del rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z di ciascuna stazione; - richiesta/rilascio autorizzazioni/nulla osta da parte delle autorità competenti per l'esercizio di specifiche attività di rilevamento; - restituzione delle "Schede monografiche delle stazioni" ed il loro aggiornamento a seguito di modifiche/integrazioni alle stazioni di monitoraggio. Le schede di ciascuna stazione includono le seguenti informazioni minime: - codice stazione; - componente monitorata; - coordinate X,Y, Z; - tipo strumentazione (per acquisizione coordinate); - dati istat; - toponimo; - tipo stazione (areale, lineare, puntuale); - tipo rilievo; - descrizione stazione; - stralcio planimetrico e su orotfoto; - foto della stazione/strumentazione installata. Per ogni stazione di monitoraggio. euro (centoventidue/67)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE ... STITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE</p>	cad	122,67
Nr. 498 R.OB.025	<p>Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni: - codice rilievo - codice stazione - componente monitorata - data e ora di inizio e fine rilievo - metodo di rilevamento - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT. Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale. euro (ottocentosessantasei/42)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE - RAPPORTO DI CAMPAGNA</p>	cad	866,42
Nr. 499 R.OB.030	<p>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 (trecentocinquanta due/15)</p> <p>MONITORAGGIO AMBIENTALE - ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE ... ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI FASE</p>	cad	352,15
	<p>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);</p>		

