

Affidamento in concessione del servizio energia e gestione integrata degli impianti di illuminazione pubblica, degli impianti termici ed elettrici, di proprietà del Comune di Loiri Porto San Paolo



Comune di Loiri Porto San Paolo



ENGIE Servizi S.p.A.

Viale Giorgio Ribotta, 31 - 00144 Roma

Comune di Loiri Porto San Paolo

Via Dante, 28 - 07020 Loiri (SS) | Via P.Nenni - 07020 Porto San Paolo (SS)

PROGETTO ESECUTIVO

(comma 8, art. 41, Parte IV del d.Lgs 31 marzo 2001 n. 39)

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
PROVINCIA DI CAGLIARI  
DOTTORE MAGISTRALE IN INGEGNERIA  
GIANLUIGI COSTANTE  
SEZIONE A - N° 4139  
INGEGNERE CIVILE AMBIENTALE, INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

DESCRIZIONE

PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE PREVISTE NEL PIANO DI INVESTIMENTO

Interventi in progetto sistema edificio impianto

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

TAVOLA N°

ED-00-ESE-EPU

PROGETTO

ESECUTIVO

SCALA

DATA

APRILE 2024

DIS.

FILE

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE DOCUMENTO SONO DI NATURA RISERVATA E DI ESCLUSIVA PROPRIETA' DELLA ENGIE SERVIZI SPA E' FATTO ESPRESSO DIVIETO AL DESTINATARIO DEL PRESENTE DOCUMENTO:  
1. DI COPIARE, RISTAMPARE O RIPRODURRE IN ALTRO MODO LE INFORMAZIONI O ANCHE SOLO UNA PARTE DELLE STESSE;  
2. DI FORNIRE, RIVELARE, DIVULGARE, ASSEGNARE O METTERE IN QUALSIASI ALTRO MODO A DISPOSIZIONE LE INFORMAZIONI, O PARTE DELLE STESSE, AI SUOI DIPENDENTI, FATTA ECCEZIONE PER QUELLI CHE RISULTANO PREPOSTI ALLA GESTIONE DEL DOCUMENTO, O A TERZI.  
IL DESTINATARIO DEL PRESENTE DOCUMENTO DOVRA' ALTRESI' PRENDERE TUTTE LE RAGIONEVOLI PRECAUZIONI PER PREVENIRE QUALSIASI RIPRODUZIONE, DIVULGAZIONE OD UTILIZZO DELLE INFORMAZIONI PER SCOPI DIVERSI DA QUELLI PREVISTI IN RELAZIONE ALLA NATURA E ALLE FINALITA' DEL DOCUMENTO, NONCHE' QUALSIASI ACQUISIZIONE DELLE INFORMAZIONI DA PARTE DI PERSONE NON AUTORIZZATE.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<b>OPERE EDILI (SpCap 1)</b>			
Nr. 1 10.01.0100.0 02	GRIGLIATI TIPO ELETTROFORGIATO. Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interesse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i gradini. Acciaio zincato a caldo. <b>euro (cinque/12)</b>	kg	5,12
Nr. 2 13.31.0050.0 02	FORATURA CON CAROTATRICE ESEGUITA SU MURATURA LEGGERA. Foratura di pareti in muratura leggera eseguita con macchina carotatrice a secco oppure ad acqua per diametri fino a 250 mm, idonea per passaggio di tubazioni ed impianti in genere. Sono compresi: i ponteggi interni fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica. La foratura è valutata con una quota fissa in funzione del diametro del foro più una quota aggiuntiva in funzione della profondità del foro in centimetri. Quota fissa per fori dal diametro 140 fino a 250 mm. <b>euro (quarantacinque/05)</b>	cad	45,05
Nr. 3 13.31.0050.0 05	idem c.s. ...centimetri. Quota aggiuntiva per fori dal diametro 161 fino a 200 mm. <b>euro (tre/62)</b>	cm	3,62
Nr. 4 20.01.0010.0 01	TERRA DA COLTIVO. Terra da coltivo, fornita, stesa e modellata proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc., del tipo torba nazionale o di provenienza estera o terriccio speciale umidizzato composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Stesa e modellazione eseguita a mano. <b>euro (centoventuno/79)</b>	mc	121,79
Nr. 5 20.01.0270.0 01	ABBATTIMENTO DI ALBERI. Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa o piramidale in parchi e giardini o su strada, liberi da impedimenti sotto la proiezione della chioma; taglio del tronco a raso terra, escluso il lievo della ceppaia. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e trasporto a discarica del materiale vegetale di risulta. E' escluso l'onere dello smaltimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per piante fino a 6 metri di altezza <b>euro (novantasei/60)</b>	cad	96,60
Nr. 6 AT.0002.000 3.0003	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA esclusi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 22 m e portata 20 t <b>euro (diciotto/45)</b>	ora	18,45
Nr. 7 E.03.03.0005 .005	Sabbia lavata e vagliata. sabbia fine, granulometria mm 0-3 <b>euro (trentaquattro/89)</b>	m³	34,89
Nr. 8 L.04.05.0045 005	Fornitura in cantiere di prato pronto a rotoli composto da Lolium perenne e Festuca rubra <b>euro (cinque/78)</b>	m²	5,78
Nr. 9 PF.0004.000 1.0005	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C20/25 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. <b>euro (duecentootto/21)</b>	m³	208,21
Nr. 10 PF.0008.000 1.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto <b>euro (ventinove/04)</b>	m²	29,04
Nr. 11 PF.0008.000 2.0008	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 5, maglia cm 20x20 <b>euro (due/83)</b>	kg	2,83
Nr. 12 PF.0012.000 2.0001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in zona ampia all'esterno di edifici, compresi lo sradicamento di ceppaie, il taglio di piante ed arbusti, lo spianamento del fondo ed il carico su mezzo di trasporto o l'accantonamento in apposito deposito nell'ambito del cantiere, indicato dalla D.L. In terreni di qualsiasi natura, escluso le rocce tenere e dure <b>euro (undici/54)</b>	m³	11,54
Nr. 13 PF.0012.000 2.0008	Scavo a sezione obbligata eseguito IN ZONA RISTRETTA con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo sino ad una profondità di 1,5 m in terreni naturali incoerenti (sabbia, ghiaia,		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili) o poco coerenti, in terra vegetale <b>euro (ventitre/16)</b>	m <sup>3</sup>	23,16
<b>IMPIANTI TERMECCANICI (SpCap 2)</b>			
Nr. 14 025097d	Tubo composito in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%), SDR11, a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, in opera per condotte interrate per trasporto di energia termica e di raffrescamento su grandi distanze, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi scavi e rinterri: Ø 63 x 5,8 mm <b>euro (novantaotto/98)</b>	m	98,98
Nr. 15 025097e	idem c.s. ...rinterri: Ø 75 x 6,8 mm <b>euro (centodieci/69)</b>	m	110,69
Nr. 16 025154a	Defangatore con magnete in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 50 mm <b>euro (milleduecentoottantasette/28)</b>	cad	1'287,28
Nr. 17 025154b	idem c.s. ...Ø nominale 65 mm <b>euro (milletrecentoventinove/41)</b>	cad	1'329,41
Nr. 18 025159a	Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, pressione massima d'esercizio 10 bar, con valvola sfogo aria, valvola di scarico: coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi flangiati: Ø nominale 50 mm <b>euro (milletrecentoventinove/00)</b>	cad	1'329,00
Nr. 19 025159b	idem c.s. ...Ø nominale 65 mm <b>euro (milletrecentosessantaotto/55)</b>	cad	1'368,55
Nr. 20 13.02.0010.0 01	SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE. Smantellamento e smaltimento di apparecchiature tecnologiche costituite da parti meccaniche ed elettriche di impianti posizionate all'interno di locali tecnici o in spazi tecnologici, comprendente lo smontaggio delle stesse, il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. Sono comprese anche la pulizia dei locali o degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature ed eventuali opere murarie che si rendessero necessarie per lo smontaggio delle stesse quali apertura di tracce su muratura di ogni genere. Restano esclusi, e pertanto vanno conteggiati separatamente, i costi di noleggio per attrezzature speciali necessarie al trasporto su pubblica strada (autogru, piattaforme, sollevatori, ) ed i costi di smaltimento di rifiuti speciali che devono essere consegnati a Ditte autorizzate, (amianto, prodotti oleosi, CFC, ecc.). Lo smantellamento è conteggiato con una quota fissa per ogni luogo in cui viene effettuato lo smantellamento più una quota aggiuntiva in funzione del peso del materiale smantellato. Quota fissa per ciascun luogo. <b>euro (trecentosettantacinque/69)</b>	cad	375,69
Nr. 21 13.02.0010.0 02	idem c.s. ...materiale smantellato. Quantità di materiale smantellato. <b>euro (uno/84)</b>	kg	1,84
Nr. 22 13.12.0016.0 06	rotore immerso ad elevata efficienza energetica secondo la direttiva ErP 2015 (EEI ≤ 0,23), motore monofase CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA DI CIRCUITO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI. Circolatore singolo a 230V, per acqua di circuito da 10°C a +110°C, PN6/PN10/PN16, interfaccia per la modifica delle funzioni inverter, pressione proporzionale, pressione costante ed ulteriori funzionalità di regolazione per risparmio energetico, guscio termoisolante, attacchi filettati fino al DN 32 e attacchi flangiati fino al DN 100. Sono compresi il montaggio con i raccordi a tre pezzi oppure le controflange con guarnizioni e bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza max/med/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza nominale motore: P (kW). Q=2,0/11,0/20,0 - H=1,20/0,75/0,18 - DN 32 - P=0,34 <b>euro (milletrecentotrentadue/10)</b>	cad	1'332,10
Nr. 23 13.13.0010.0 01	SCONNETTORE IDRAULICO PER PROTEGGERE LE RETI DA RITORNI DI ACQUE INQUINATE, PN 10. Sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate. Lo sconnettore è costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65° C, ed è realizzato secondo le prescrizioni della norma UNI 9157. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: "DN (mm). DN 15 (1/2)". <b>euro (duecentodue/74)</b>	cad	202,74
Nr. 24 13.13.0030.0 01	RIDUTTORE DI PRESSIONE PER ACQUA, ARIA E GAS NEUTRI, ATTACCHI FILETTATI, PN 25. Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 80° C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6 bar, completo di raccordi a bocchettone. Portata nominale di acqua con velocità del fluido non superiore a m/s 1,5: Q (mc/h). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	DN (mm). DN 15 (1/2") Q = 0,9. <b>euro (centotrentauno/72)</b>	cad	131,72
Nr. 25 13.14.0011.0 01	FILTRO DISSABBIATORE PER ACQUA FREDDA A CALZA LAVABILE, PN 10, ATTACCHI FILETTATI. Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 16, costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 90 micron, coppa trasparente, attacchi filettati, conforme al DM n. 25/12 e DM n. 174/04. Diametro nominale: DN (mm) - Portata nominale con perdita di carico di 0,2 bar: Q (mc/h). DN 15 (1/2") - Q = 1,5 <b>euro (centouno/94)</b>	cad	101,94
Nr. 26 13.15.0040.0 02	TUBAZIONI CONTEGGIATE A CHILOGRAMMO IN ACCIAIO NERO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2). <b>euro (dodici/54)</b>	kg	12,54
Nr. 27 13.15.0040.0 03	idem c.s. ...Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3"). <b>euro (dieci/89)</b>	kg	10,89
Nr. 28 13.15.0130.0 01	STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura. Staffaggi in acciaio nero verniciato. <b>euro (nove/74)</b>	kg	9,74
Nr. 29 13.15.0150.0 04	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITO CON GUAINA AUTOESTINGUENTE IDONEE PER GAS COMBUSTIBILI, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97, conteggiate a metro lineare, rivestite con tubo guaina in materiale plastico autoestinguente avente diametro interno superiore di almeno 10 mm del diametro esterno della tubazione in rame, idonee per distribuzione di gas combustibili in pressione con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con spessore della malta non inferiore a 2,0 cm tutt'intorno al tubo con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 16 x 1,0 - P = 0,42 Kg/m (tubo in rotoli). <b>euro (undici/84)</b>	m	11,84
Nr. 30 13.16.0060.0 09	ISOLANTE COSTITUITO DA LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, CONTEGGIATO A METRO QUADRO. Isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore della lastra = mm 64 (2 x 32). <b>euro (novantauno/14)</b>	mq	91,14
Nr. 31 13.16.0180.0 02	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da 25° C a +60° C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da 196°C a +250° C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8. <b>euro (settantanove/30)</b>	mq	79,30
Nr. 32 13.16.0181	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con bende colorate di PVC morbido con temperature d'impiego da 25 C a +60 C e classe 1 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento con bende viniliche spessore minimo mm 0,05, colorate rosso e blu. <b>euro (ventitre/32)</b>	mq	23,32
Nr. 33 13.17.0160.0 08	VASO DI ESPANSIONE CHIUSO CON MEMBRANA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato INAIL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = l 80, D = 25 (1"). <b>euro (duecentocinquantaquattro/42)</b>	cad	255,42

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 34 13.18.0010.0 02	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 15 (1/2"), PN = 64. <b>euro (venti/04)</b>	cad	20,04
Nr. 35 13.18.0010.0 07	idem c.s. ...DN = 50 (2"), PN = 35 <b>euro (settantaquattro/45)</b>	cad	74,45
Nr. 36 13.18.0160.0 07	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE A MOLLA, ATTACCHI FILETTATI, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Diametro nominale 50 (2"), PN = 20. <b>euro (quarantaquattro/90)</b>	cad	44,90
Nr. 37 13.18.0160.0 08	idem c.s. ...Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 20. <b>euro (sessantanove/87)</b>	cad	69,87
Nr. 38 13.18.0260.0 05	COPPIA DI VALVOLE PER CORPO SCALDANTE COSTITUITA DA DETENTORE E VALVOLA TERMOSTATICA. Coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo con testa termostatica, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrine copri muro. Diametro nominale 15 (1/2") con testa antimanomissione. <b>euro (centocinque/38)</b>	cad	105,38
Nr. 39 13.18.0360.0 06	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE, IDONEA PER ACQUA FINO A 120° C, PN 16. Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, 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. Diametro nominale 65 (2"1/2). <b>euro (duecentotrentacinque/95)</b>	cad	235,95
Nr. 40 13.20.0020.0 01	MANOMETRO PER ACQUA, ARIA E FLUIDI IN GENERE. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 16,0 bar. Manometro. <b>euro (venticinque/43)</b>	cad	25,43
Nr. 41 13.20.0030.0 01	TERMOMETRO PER TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI CON QUADRANTE CIRCOLARE E SENSORE AD IMMERSIONE. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria. Termometro con gambo da 50 mm, 0°/+120°C. <b>euro (ventiuno/42)</b>	cad	21,42
Nr. 42 ME.001	POMPA DI CALORE REVERSIBILE AD ALTA TEMPERATURA/EFFICIENZA Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile monoblocco con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali. Serie a compressori ermetici scroll DC Inverter e refrigerante R32. T - Versione ad alta temperatura/efficienza P1 - Allestimento con pompa ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 400V/3PH+N/50HZ ANTIVIBRANTI IN GOMMA BATTERIE RAME/ALLUM. PREVERNICIATO CONTROLLO CONDENSAZIONE: VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA: FINITURA QE INSONORIZZAZIONE COMPRESSORI CON CUFFIE AFONICHE OTTIMIZZAZIONE EFFICIENZA SCAMBIATORI A PIASTRE RIVESTIMENTO INSONORIZZANTE COMPRESSORI VISUALIZZAZIONE PRESSIONE DISPLAY GESTIONE GRUPPO POMPAGGIO COMPRESO PRIMO AVVIAMENTO - OBBLIGATORIO INTERFACCIA RS485 (PROTOCOLLO PROPRIETARIO, MODBUS RTU) Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per le specifiche fare riferimento a quanto riportato all'interno degli elaborati grafici e nel disciplinare. ED.04_Istituto Comprensivo <b>euro (quarantaquattromilatrecentoquarantatre/57)</b>	a corpo	44'343,57
Nr. 43 ME.002	POMPA DI CALORE REVERSIBILE AD ALTA TEMPERATURA/EFFICIENZA Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile monoblocco con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali. Serie a compressori ermetici scroll DC Inverter e refrigerante R32. T - Versione ad alta temperatura/efficienza P11 - Allestimento con pompa a regolazione continua della velocità (portata variabile sull'impianto). ALIMENTAZIONE ELETTRICA: 400V/3PH+N/50HZ BATTERIE RAME/ALLUM. PREVERNICIATO PROTEZIONE BATTERIA SCAMBIATORI A PIASTRE		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	RIVESTIMENTO INSONORIZZANTE IMBALLO PROTEZIONE CONTROLLO CONDENSAZIONE COMPRESO PRIMO AVVIAMENTO - OBBLIGATORIO INTERFACCIA RS485 (PROTOCOLLO PROPRIETARIO, MODBUS RTU) Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per le specifiche fare riferimento a quanto riportato all'interno degli elaborati grafici e nel disciplinare. ED.06_Scuola elementare e media <b>euro (trentasettemilacentocinquanta/56)</b>	a corpo	37'150,56
Nr. 44 ME.004	INERTIZZAZIONE SERBATOIO GASOLIO Inertizzazione serbatoio gasolio interrato con impiego di personale autorizzato e dotato di cisterna aspirante da 10 m3 completo di canal-jet, comprendente: - apertura del passo d'uomo del serbatoio; - aspirazione completa dei reflui liquidi ottenuti dalle operazioni di lavaggio mediante canal-jet; - raschiatura manuale svolta con attrezzature idonee in sicurezza; - trasporto con automezzi autorizzati e smaltimento reflui presso impianto autorizzato; - prova pneumatica di tenuta. Inertizzazione con argilla espansa. L'appaltatore dovrà rilasciare regolari certificazioni di: avvenuta bonifica; documentazione smaltimento fondami copia formulario; prova di tenuta con grafico. Ogni altro onere compreso per dar l'opera completa a regola d'arte. <b>euro (millequattrocentotrentauno/75)</b>	a corpo	1'431,75
<b>IMPIANTI ELETTRICI E TLC (SpCap 3)</b>			
Nr. 45 13.19.0300.0 01	SONDA DI TEMPERATURA PER IL COMANDO DI REGOLATORI E APPARECCHIATURE ELETTRONICHE. Sonda di temperatura per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Sonda esterna scala -32/40° C. <b>euro (centosessantatre/79)</b>	cad	163,79
Nr. 46 13.19.0300.0 02	idem c.s. ...elettrici. Sonda ambiente scala 0/30° C. <b>euro (centosettantasei/39)</b>	cad	176,39
Nr. 47 13.19.0300.0 10	idem c.s. ...elettrici. Sonda ad immersione scala 20/105° C. <b>euro (duecentonovanta/93)</b>	cad	290,93
Nr. 48 13.21.0020	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI REGOLAZIONE PER IMPIANTI TECNOLOGICI, ESEGUITO IN VISTA CON TUBAZIONI IN PVC. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione, mai inferiore a 1,5 mmq sia di fase che di protezione, dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento. <b>euro (centonove/96)</b>	cad	109,96
Nr. 49 13.21.0060.0 01	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE, ESEGUITO IN VISTA CON TUBI IN PVC. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento monofase max 16 A. <b>euro (centonove/96)</b>	cad	109,96
Nr. 50 15.06.0182.0 03	CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN LAMIERA 160A. Carpenteria per quadro elettrico da parete in lamiera completo di pannelli, guide DIN, barature fino a 160 A, profondità max 200mm. Conforme alla normativa CEI 23-49 e CEI /3. Grado di protezione pari a IP3X senza porta e IP4X con porta in vetro o in lamiera. Sono compresi gli accessori di fissaggio alla parete e quelli per l'installazione ed il passaggio dei cavi interni e verso l'esterno, le mostrine copriforo e quant'altro per dare l'opera finita, esclusi i dispositivi di comando e di protezione. Misure assimilabili a (lxh): 515 x 750 mm fino a 96 moduli senza porta		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (quattrocentotrentatre/63)</b>	cad	433,63
Nr. 51 B.72.29.0058 .001	<p><b>CONTROLLORE PER SOTTOSTAZIONE con regolazione DDC</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di controllore per sottostazione sistema regolazione DDC. Il livello di processo dovrà essere realizzato interamente con sistema modulare e dovrà essere costituito da unità intelligenti a microprocessore in grado di gestire le grandezze controllate, sia direttamente attraverso una sezione costituita da moduli di funzione a cui risultano collegati i punti di informazione prelevati dall'impianto, sia indirettamente attraverso dei regolatori locali di tipo DDC nel caso di impianti periferici. Il collegamento fra Unità a microprocessore e moduli di funzione e fra unità a microprocessore e regolatori DDC dovrà essere effettuato tramite opportuni cavi di trasmissione dati in modo da ottimizzare la configurazione del sistema semplificando così l'installazione elettrica iniziale e rendendo più agevole eventuali ampliamenti futuri. Gli apparecchi dovranno essere in grado di integrare apparecchi sia su linea seriale che come I/O. Gli apparecchi dovranno essere BACnet compatibili con connessione tramite porta seriale (modem GSM), LonWorks (bus locale), Ethernet con BACnet su TCP/IP. Gli apparecchi dovranno mettere a disposizione le seguenti funzioni: - acquisizione dati storici, - acquisizione dati in tempo reale, - calcolo in tempo reale, - tool per programmazione e configurazione, - download remoto, - connessione modem con funzioni auto-dial, - controllo di accesso tramite password, - modularità, - terminale locale con interfaccia grafica user-friendly, - integrazione seriale sottosistemi di altri costruttori. Il software delle periferiche dovrà essere realizzato tramite collaudati blocchi software pre-configurati e memorizzati su memorie EPROM. La biblioteca dei blocchi di funzioni dovrà contenere quanto necessario per applicazioni di impieghi generali: - ventilazione e condizionamento; - riscaldamento; - funzioni di comando; - funzioni di regolazione; - programma OSTP; - registrazione dati; - programmi orari settimanali, annuali, per festività, ferie e giorni speciali; - gestione allarmi con possibilità di riconoscimento e rimozione dell'allarme stesso. Il Bus di processo dovrà essere privo di master della comunicazione, da strutturare secondo il modello di riferimento ISO/OSI. Le specifiche a cui attenersi per il sistema saranno quelle relative allo standard BACnet, utilizzabile su diversi mezzi fisici di trasmissione standard quali LON, Ethernet, RS485, RS232, ecc.. L'utilizzo di tale tipologia di bus permetterà il collegamento dei controllori ad un sistema di supervisione centralizzata. Il trasferimento dei dati dovrà avvenire con una velocità di trasmissione di almeno 78 Kbaud, per garantire un accettabile tempo di acquisizione dei dati. I controllori devono poter comunicare in rete LON direttamente senza l'interposizione di alcun dispositivi hardware aggiuntivo quali scheda di comunicazione, Router, ecc... Si tratta delle sottostazioni inserite all'interno dei quadri di piano nell'apposita sezione, oppure posizionati nei quadri destinati al controllo delle macchine freddo e caldo, degli scambiatori di calore e delle pompe. I dati di processo dovranno essere digitalizzati nei moduli di ingresso/uscita e dovranno essere convertiti, con l'esatto valore, nella corretta dimensione fisica. I valori di ingresso/uscita così digitalizzati dovranno essere trasferiti ai controllori di processo tramite un sistema modulare che possa, grazie a morsettiere incorporate, migliorare la sicurezza dei collegamenti, ridurre i volumi nei quadri elettrici e migliorare la comunicazione tra eventuali pannelli di controllo. Il sistema modulare garantisce inoltre la possibilità di installare i moduli di interfaccia vicino al processo che dovranno controllare, diminuendo così i costi di cablaggio. La velocità di trasferimento dei dati dovrà essere di almeno 60 Kbaud. Per il trasferimento dei dati tra il controllore di processo ed i moduli saranno ammessi collegamenti con un massimo di 3 fili di un cavo non schermato. L'insieme del livello ingressi / uscite dovrà essere costituito da un controllore di processo e da moduli adatti alle diverse funzioni. L'assemblaggio modulare e la disposizione dei moduli di seguito descritti, non dovrà seguire nessuna specifica sequenza. Tutte le parti elettroniche dei moduli dovranno essere protette contro sporcizia e contatti accidentali da una robusta custodia. La separazione galvanica tra la parte elettrica e la parte meccanica del modulo dovrà essere possibile disinnestando semplicemente il modulo dallo zoccolo. Lo zoccolo dovrà adempiere alla funzione di morsettieria di collegamento per i punti dei dati controllati. Senza dover modificare i cablaggi interni, dovrà essere possibile: - la sostituzione dei moduli difettosi; - l'installazione di moduli aggiuntivi, nelle previste posizioni di riserva. Ogni modulo sarà da contrassegnare inserendo un'etichetta sul suo frontale; i moduli con i relativi zocchi dovranno essere posizionati su delle barre a norme DIN ed essere collegati fra loro; dette barre di I/O dovranno potersi posizionare sia orizzontalmente che verticalmente e saranno in collegamento tra loro tramite un Bus; l'alimentazione dovrà essere fornita da un apposito blocco alimentatore; la distanza tra le barre di I/O dovrà poter essere di almeno 50 mm, in modo da poter collegare i moduli posizionati in più quadri ad un controllore di processo. I moduli di comando dovranno essere in grado di pilotare direttamente utenze con una tensione di 220 V senza che siano necessari dei relais esterni di accoppiamento, riducendo in questo modo: costi di componenti aggiuntivi, spazio nei quadri di controllo e tempo nella ricerca di guasti provocati da cablaggi errati. I contatti dovranno avere le seguenti caratteristiche: tensione di comando: 24÷250 Vac, 12÷50 Vdc; corrente di comando: max 4 A (3 A); potenza di comando: 500 VA, 60 W. I moduli di ingresso digitale dovranno permettere la lettura degli stati che dovrà essere possibile sia da contatti con potenziale sia da contatti privi di potenziale. Per i contatti di reset, senza potenziale, dovranno essere disponibili degli appositi moduli della stessa gamma. Inoltre dovrà essere disponibile anche un modulo che permetta di commutare manualmente gli stati, per poter eseguire le seguenti operazioni: - sblocco degli impianti o di alcune parti di impianti; - provocare delle reazioni nel processo; - avviare un programma; - ricerca guasti da parte dei tecnici di assistenza. I moduli di uscita analogica saranno utilizzati per attivare le uscite di regolazione. Dovranno essere disponibili le seguenti varianti: - 0÷10 Vdc; - 4÷20 mA; - comando di regolazione a tre punti per attuatori flottanti. Per tutti i modelli saranno da prevedere varianti con selettori locale/remoto e commutatori per il funzionamento automatico/manuale. I moduli di ingresso analogico dovranno permettere che tutti i sistemi di misura più in uso possano essere trattati indistintamente, una parte di questi saranno: resistenze passive, Ni 1000, Pt 100, Pt 1000; potenziometri remoti, 0 ÷ 2500 Ohm; ingressi di misura attivi, 0 ÷ 10 Vdc; ingressi di misura attivi, 0 (4) - 20 mA. Il dimensionamento e la scelta della tipologia e del numero di moduli di ingresso/uscita sarà in funzione dell'impianto da gestire e, più precisamente, dal numero di punti da controllare; ad esempio: una pompa di circolazione dovrà impegnare almeno 2 punti del sistema DDC (comando - stato). Il prezzo è da considerarsi per ogni singolo punto, con un minimo di 10 punti controllati ed inoltre è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. con regolazione DDC</p> <p><b>euro (centosessantauno/83)</b></p>	cad.	161,83



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 52 B.72.29.0068 .001	Engineering, programmazione e messa in servizio sistema di regolazione digitale. Elaborazione dei punti funzionali con relativi attributi, determinazione della configurazione delle unità periferiche, da effettuarsi in base all'elenco punti e relativa dislocazione. Studio e determinazione delle morsettiere dei quadri elettrici di contenimento dei moduli costituenti le unità periferiche. Fornitura degli elaborati prodotti e documentazione delle apparecchiature fornite. E' da intendersi compreso lo sviluppo sulla Postazione Operatore di tutto il software per le funzioni del sistema e di tutto il software applicativo, per ogni punto dati, con relativi attributi. Studio e generazione di programmi personalizzati richiesti. Studio e generazione di pagine grafiche nel numero e tipo da definire con la Direzione Lavori. Messa in servizio del sistema di regolazione digitale comprendente il caricamento di tutto il database ed il software applicativo dei moduli e sottostazioni; verifica della rispondenza dei collegamenti alle morsettiere delle unità periferiche, effettuata in base agli schemi ed eseguita in presenza del Responsabile di Cantiere; verifica del software fornito e di tutto il database punto per punto; messa in servizio di tutte le apparecchiature costituenti il Sistema di Automazione Centralizzata; prove di funzionamento e collaudo. Dovrà essere garantito un corso d'addestramento di almeno 3 giorni per il personale addetto, che dovrà essere istruito in merito alle modalità di funzionamento e gestione dell'intero sistema, ma anche in merito ai criteri base di manutenzione e ricerca rapida dei guasti. Dovranno altresì essere stilate delle apposite check list per la ricerca dei guasti più semplici, così da ridurre i tempi di intervento in caso di malfunzionamenti. Le check list saranno soggette ad approvazione da parte della direzione lavori. Dovrà inoltre essere fornita documentazione opportunamente compilata in lingua Italiana e dovrà comprendere tutte le istruzioni operative e d'uso per l'utente. Dovrà essere compreso lo sviluppo software e la relativa implementazione grafica, nonché l'interfacciamento con Sistemi di terzi (antincendio, antintrusione, ecc.). Il prezzo è calcolato per punto con un minimo di 30 punti ed è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. programmazione e messa in servizio <b>euro (settantaquattro/34)</b>	cad.	74,34
Nr. 53 B.72.38.0001 .002	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO CENTRALE TERMICA per punto alimentato Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per comando funzioni in centrale termica ed impianto solare, eseguito in armadio metallico verniciato con polveri epossidiche di colore beige RAL 7032, grado di protezione IP 559, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave. Il quadro sarà fornito completo di apparecchiatura a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022 e precisamente: - n° 1 interruttore magnetotermico e differenziale generale; - n° 1 interruttore magnetotermico (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); - n° 1 contattore di linea (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); - n° 1 spia di blocco (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); - n° 1 interruttori magnetotermici (per ogni gruppo pompe); - n° 1 contattori completi di protezione termica (per ogni pompa); - n° 2 commutatori 1-0-2 per ogni gruppo di pompe; - n° 3 spie di marcia, arresto e di blocco per ogni pompa; - n° 1 interruttore magnetotermico unipolare per ogni centralina di regolazione; - n° 1 presa stagna interbloccata con interruttore automatico magnetotermico differenziale. Tutte le apparecchiature dovranno essere dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il cablaggio di tutte le apparecchiature, comprese le centraline, all'interno del quadro, per i collegamenti all'impianto elettrico e di terra e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere sarà in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . per punto alimentato <b>euro (quattrocentododici/74)</b>	cad.	412,74
Nr. 54 EL.001	AVANQUADRO Fornitura e posa in opera di AVANQUADRO costituito da carpenteria in materiale termoplastico con porta cieca, IP 55, dimensioni indicative 600x600x275 comprensivo di apparecchi di protezione come da schemi elettrici allegati Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (duemilacentonovantacinque/35)</b>	a corpo	2'195,35
Nr. 55 EL.002	RIMOZIONE APPARECCHIO ILLUMINANTE Rimozione di apparecchio illuminante in genere (a soffitto o a parete) con relativi accessori, compresa la stuccatura e la tinteggiatura dell'area di ingombro del corpo illuminante, comprese tutte le precauzioni per evitare danni a persone o cose ed ogni altro magistero per consegnare l'opera finita a regola d'arte, compresi inoltre i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato da compensare con altra voce. Valutata per ogni singolo pezzo <b>euro (undici/68)</b>	cadauno	11,68
Nr. 56 EL.008a	TRASPORTO di corpo illuminante rimosso comprese le relative lampade, fuori dall'area del cantiere, previa verifica dello stato di conservazione per eventuale riutilizzo secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Compreso lo stoccaggio provvisorio, l'eventuale stoccaggio in magazzino comunale su indicazione della Direzione Lavori, la pulizia e la verifica del corpo illuminante escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata, con percorrenza entro i limiti di 20 km, compreso il ritorno a vuoto <b>euro (quattro/55)</b>	cadauno	4,55
Nr. 57 EL.009a	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei corpi illuminanti rimossi, valutati cadauno, escluso il trasporto <b>euro (due/28)</b>	cadauno	2,28
Nr. 58	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA delle lampade rimosse, valutate cadauno,		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
EL.010a	escluso il trasporto <b>euro (uno/15)</b>	cadauno	1,15
Nr. 59 PF.0009.000 1.0015	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 32 mm. <b>euro (tredici/36)</b>	m	13,36
Nr. 60 PF.0009.000 1.0018	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento di 250N diametro esterno di 63mm, spessore 5mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. <b>euro (tre/50)</b>	m	3,50
Nr. 61 PF.0009.000 1.0020	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 100 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. <b>euro (sei/40)</b>	m	6,40
Nr. 62 PF.0009.000 6.0026	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x16 mmq <b>euro (cinque/69)</b>	m	5,69
<b>IMPIANTI ILLUMINAZIONE (SpCap 4)</b>			
Nr. 63 EL.100.128	APP. ILLUMINANTE STAGNO TIPO GARDENA LED 12 W <b>euro (centoventisei/10)</b>	cadauno	126,10
Nr. 64 EL.100.129	APP. ILLUMINANTE TIPO NUVOLO LED 19,5 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante per posa a plafone tipo Nuvolo led (o similare) con base portabloccaggio in ABS, diffusore in metacrilato termoformato, Sorgente luminosa LED. Alimentazione elettronica CAE. Lumen Led 2500, Lumen out 1370, Potenza led 19,5 W, potenza totale assorbita 20.5 W. Efficienza luminosa > 67 Ln out/W. <b>euro (centocinquanta/00)</b>	cadauno	150,00
Nr. 65 EL.100.254	APP. ILLUMINANTE STAGNO TIPO INNOVA 1500 RIGATO/OPALE 46.0 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante stagno per posa a plafone o in sospensione tipo innova 1500 (o similare) con schermo rigato o opale o satinato caratterizzato da corpo in policarbonato coestruso autoestinguente rigato, resistente ai raggi UV ( sistema anti UV JEDEX). Tappi in materiale plastico con guarnizione a tenuta e connettore ad innesto rapido. Ottica diffondente in alluminio speculare con funzione di dissipatore. Presa femmina per alimentazione da cablare inclusa lunghezza 54 mm. Installazione a plafone con staffe di fissaggio a innesto rapido, a sospensione con ganci inox da applicare alle staffe. Sorgente luminosa LED. Reattore elettronico. INSP54 Lumen Led 8170, Lumen out 6540, Potenza led 46.0W, potenza totale assorbita 48.0 W. Efficienza luminosa > 137 Ln out/W <b>euro (centosessantadue/82)</b>	cadauno	162,82
Nr. 66 EL.101.229	APP. ILLUMINANTE STAGNO TIPO INNOVA 1200 RIGATO/OPALE 25.0 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante stagno per posa a plafone o in sospensione tipo innova 1200 (o similare) con schermo rigato o opale o satinato caratterizzato da corpo in policarbonato coestruso autoestinguente rigato, resistente ai raggi UV ( sistema anti UV JEDEX). Tappi in materiale plastico con guarnizione a tenuta e connettore ad innesto rapido. Ottica diffondente in alluminio speculare con funzione di dissipatore. Presa femmina per alimentazione da cablare inclusa lunghezza 54 mm. Installazione a plafone con staffe di fissaggio a innesto rapido, a sospensione con ganci inox da applicare alle staffe. Sorgente luminosa LED. Reattore elettronico. INHH29 Lumen Led 5190, Lumen out 4320, Potenza led 25.0W, potenza totale assorbita 26.0 W. Efficienza luminosa > 166 Ln out/W <b>euro (centoquarantadue/48)</b>	cadauno	142,48
Nr. 67 EL.101.230	APP. ILLUMINANTE STAGNO TIPO INNOVA 1200 RIGATO/OPALE 16.5 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante stagno per posa a plafone o in sospensione tipo innova 1200 (o similare) con schermo rigato o opale o satinato caratterizzato da corpo in policarbonato coestruso autoestinguente rigato, resistente ai raggi UV ( sistema anti UV JEDEX). Tappi in materiale plastico con guarnizione a tenuta e connettore ad innesto rapido. Ottica diffondente in alluminio speculare con funzione di dissipatore. Presa femmina per alimentazione da cablare inclusa lunghezza 54 mm. Installazione a plafone con staffe di fissaggio a innesto rapido, a sospensione con ganci inox da applicare alle staffe.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Sorgente luminosa LED. Reattore elettronico. INSPR21 Lumen Led 3075, Lumen out 2460, Potenza led 16,5 W, potenza totale assorbita 18.0 W. Efficienza luminosa > 137 Ln out/W <b>euro (centoquarantatre/03)</b>	cadauno	143,03
Nr. 68 EL.101.240	APP. ILLUMINANTE STAGNO TIPO INNOVA 1200 RIGATO/OPALE 34.5 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante stagno per posa a plafone o in sospensione tipo innova 1200 con schermo rigato o opale o satinato caratterizzato da corpo in policarbonato coestruso autoestinguente rigato, resistente ai raggi UV ( sistema anti UV JEDEX). Tappi in materiale plastico con guarnizione a tenuta e connettore ad innesto rapido. Ottica diffondente in alluminio speculare con funzione di dissipatore. Presa femmina per alimentazione da cablare inclusa lunghezza 54 mm. Installazione a plafone con staffe di fissaggio a innesto rapido, a sospensione con ganci inox da applicare alle staffe. Sorgente luminosa LED. Reattore elettronico. INSP40 Lumen Led 6128, Lumen out 4905, Potenza led 34.5 W, potenza totale assorbita 36.0 W. Efficienza luminosa > 137 Ln out/W <b>euro (centoventinove/70)</b>	cadauno	129,70
Nr. 69 EL.102.110	APP. ILLUMINANTE STAGNO TIPO INNOVA 600 RIGATO/OPALE 7.2 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante stagno per posa a plafone o in sospensione tipo innova 1500 con schermo rigato o opale o satinato caratterizzato da corpo in policarbonato coestruso autoestinguente rigato, resistente ai raggi UV ( sistema anti UV JEDEX). Tappi in materiale plastico con guarnizione a tenuta e connettore ad innesto rapido. Ottica diffondente in alluminio speculare con funzione di dissipatore. Presa femmina per alimentazione da cablare inclusa lunghezza 54 mm. Installazione a plafone con staffe di fissaggio a innesto rapido, a sospensione con ganci inox da applicare alle staffe. Sorgente luminosa LED. Reattore elettronico. INSP10 Lumen Led 1350, Lumen out 1090, Potenza led 7.2 W, potenza totale assorbita 8.0 W. Efficienza luminosa > 136 Ln out/W <b>euro (settantasei/41)</b>	cadauno	76,41
Nr. 70 EL.102.111	APP. ILLUMINANTE STAGNO TIPO INNOVA 600 RIGATO/OPALE 16 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante stagno per posa a plafone o in sospensione tipo innova 600 con schermo rigato o opale o satinato caratterizzato da corpo in policarbonato coestruso autoestinguente rigato, resistente ai raggi UV ( sistema anti UV JEDEX). Tappi in materiale plastico con guarnizione a tenuta e connettore ad innesto rapido. Ottica diffondente in alluminio speculare con funzione di dissipatore. Presa femmina per alimentazione da cablare inclusa lunghezza 54 mm. Installazione a plafone con staffe di fissaggio a innesto rapido, a sospensione con ganci inox da applicare alle staffe. Sorgente luminosa LED. Reattore elettronico. INSP10 Lumen Led 2700, Lumen out 2180, Potenza led 14,5 W, potenza totale assorbita 16.0 W. Efficienza luminosa > 119 Ln out/W <b>euro (centodiciotto/87)</b>	cadauno	118,87
Nr. 71 EL.115.2	APP. ILLUMINANTE PLAFONE/SOSPENSIONE TIPO RELAX LED SPA R 36 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante lineare per posa a plafone o in sospensione tipo Relax Led SPA R (o similare) caratterizzato da corpo e telaio in lamiera d'acciaio pressopiegata con spigoli arrotondati verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione. Ottica dark a bassa luminanza idonea per ambienti con videoterminali (inferiore a 1000 cd/mq per angoli superiori al 65° trasversali e longitudinali). Sistema di fissaggio a plafone o , a richiesta, a sospensione. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Non idonea per applicazioni esterne. Alimentazione elettronica CAE. Indice di resa cromatica CRI 90 conforme ai CAM. RXSAR40 Lumen Led 6240, Lumen out 4120, Potenza led 36.0 W, potenza totale assorbita 38.5 W. Efficienza luminosa > 107 Ln out/W <b>euro (centonovantacinque/47)</b>	cadauno	195,47
Nr. 72 EL.116.34	APP. ILLUMINANTE PLAFONE/SOSPENSIONE TIPO RELAX LED 31 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante lineare per posa a plafone o in sospensione tipo Relax Led (o similare) caratterizzato da corpo e telaio in lamiera d'acciaio pressopiegata con spigoli arrotondati verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione. Schermo in policarbonato microprismato a bassa luminanza idonea in ambienti con videoterminale (inferiori a 1000 cd/m2 per angoli superiori a 65° trasversali e longitudinali). Sistema di fissaggio a plafone o , a richiesta, a sospensione. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Non idonea per applicazioni esterne. Alimentazione elettronica CAE. Indice di resa cromatica CRI 90 conforme ai CAM. RX34 Lumen Led 5160, Lumen out 3950, Potenza led 31.0 W, potenza totale assorbita 33.0 W. Efficienza luminosa > 120 Ln out/W <b>euro (centonovantacinque/47)</b>	cadauno	195,47
Nr. 73 EL.116.56	APP. ILLUMINANTE PLAFONE/SOSPENSIONE TIPO RELAX LED 41 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante lineare per posa a plafone o in sospensione tipo Relax Led (o similare) caratterizzato da corpo e telaio in lamiera d'acciaio pressopiegata con spigoli arrotondati verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione. Schermo in policarbonato microprismato a bassa luminanza idonea in ambienti con videoterminale (inferiori a 1000 cd/m2 per angoli superiori a 65° trasversali e longitudinali). Sistema di fissaggio a plafone o , a richiesta, a sospensione. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Non idonea per applicazioni esterne. Alimentazione elettronica CAE. Indice di resa cromatica CRI 90 conforme ai		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	CAM. RX56 Lumen Led7200, Lumen out 5020, Potenza led 41.0 W, potenza totale assorbita 44.0 W. Efficienza luminosa > 114 Ln out/W <b>euro (centonovantacinque/47)</b>	cadauno	195,47
Nr. 74 EL.117.124	APP. ILLUMINANTE PLAFONE/SOSPENSIONE TIPO BINGO LED 22,5 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante lineare per posa a plafone o in sospensione tipo Bingo Led caratterizzato da corpo in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione con vano passacavi. Diffusore in policarbonato microprismato. Sistema di fissaggio a sospensione o plafone o sospensione. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Non idonea per l'applicazione esterna. Alimentazione CAE elettronica.. Indice di resa cromatica CRI 90 conforme ai CAM. BDL24 Lumen Led 3900, Lumen out 3120, Potenza led 22,5 W, potenza totale assorbita 24.0 W. Efficienza luminosa > 129 Ln out/W <b>euro (centosessantaquattro/67)</b>	cadauno	164,67
Nr. 75 EL.117.139	APP. ILLUMINANTE PLAFONE/SOSPENSIONE TIPO BINGO LED 37,0 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante lineare per posa a plafone o in sospensione tipo Bingo Led (o similare) caratterizzato da corpo in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione con vano passacavi. Diffusore in policarbonato microprismato. Sistema di fissaggio a sospensione o plafone o sospensione. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Non idonea per l'applicazione esterna. Alimentazione CAE elettronica. Indice di resa cromatica CRI 90 conforme ai CAM. BDL37 Lumen Led 6200, Lumen out 4960, Potenza led 37,0 W, potenza totale assorbita 39.0 W. Efficienza luminosa > 127 Ln out/W <b>euro (centonovantatre/39)</b>	cadauno	193,39
Nr. 76 EL.117.234	APP. ILLUMINANTE PLAFONE/SOSPENSIONE TIPO BINGO LED 34,0 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante lineare per posa a plafone o in sospensione tipo Bingo Led (o similare) caratterizzato da corpo in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione con vano passacavi. Diffusore in policarbonato microprismato. Sistema di fissaggio a sospensione o plafone o sospensione. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Non idonea per l'applicazione esterna. Alimentazione CAE elettronica. Indice di resa cromatica CRI 90 conforme ai CAM. BDL234 Lumen Led 5400, Lumen out 4320, Potenza led 34,0 W, potenza totale assorbita 37.0 W. Efficienza luminosa > 120 Ln out/W <b>euro (centonovantatre/39)</b>	cadauno	193,39
Nr. 77 EL.117.251	APP. ILLUMINANTE PLAFONE/SOSPENSIONE TIPO BINGO LED 54,0 W Fornitura e posa di apparecchio illuminante lineare per posa a plafone o in sospensione tipo Bingo Led (o similare) caratterizzato da corpo in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione con vano passacavi. Diffusore in policarbonato microprismato. Sistema di fissaggio a sospensione o plafone o sospensione. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Non idonea per l'applicazione esterna. Alimentazione CAE elettronica. Indice di resa cromatica CRI 90 conforme ai CAM. BDL250 Lumen Led 8600, Lumen out 6680, Potenza led 54,0 W, potenza totale assorbita 58.0 W. Efficienza luminosa > 144 Ln out/W <b>euro (duecentodieci/46)</b>	cadauno	210,46
Nr. 78 EL.150.4	APP. ILLUMINANTE RIFLETTORE LED TIPO COLOMBO MOKA AS2/D/C 200 W Fornitura e posa di riflettore Led da montare su staffa tipo MOKA LED caratterizzato da corpo in alluminio estruso anodizzato con funzione di dissipatore. Telaio in alluminio pressopiegato verniciato con polveri epossidiche. Gruppo ottico in silicone stampato IP65. Staffa regolabile in acciaio pressopiegato verniciata con polveri epossidiche previa fosfatazione, completa di goniometro. Sorgente luminosa LED. Emissione diretta. Connettore rapido IP66 per linea di alimentazione incluso. Alimentazione elettronica CAE esterna, IP65 fissata al corpo. Lumen Led 29000, Lumen out > 21390, potenza totale assorbita 200 W. Efficienza luminosa > 107 Ln out/W <b>euro (trecentoventisette/46)</b>	cadauno	327,46
<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO (SpCap 5)</b>			
Nr. 79 EL.003	RIFUNZIONALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO <b>euro (novemilaquattrocentonovantaquattro/41)</b>	a corpo	9'494,41
Nr. 80 PF.0017.000 1.0001	Fornitura ed installazione di Impianto fotovoltaico da 1kW a 6 kW - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o rettangolare, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Modulo certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. Compreso inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento; dotato di dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivi - Conto Energia ecc.), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; - comprese tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Comprese le assistenze murarie necessarie. Completati di tutta la componentistica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al suo corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'impianto in opera installato a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (duemiladuecentotse/68)</b></p>	kW	2'203,68
Nr. 81 PF.0017.000 1.0002	<p>Fornitura ed installazione di Impianto fotovoltaico da 7kW a 20kW - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o rettangolare, efficienza &gt; 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Modulo certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. Compreso inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento; dotato di dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivi - Conto Energia ecc.), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; - comprese tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Comprese le assistenze murarie necessarie. Completati di tutta la componentistica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al suo corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'impianto in opera installato a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (duemilasettantaotto/30)</b></p>	kW	2'078,30
<b>ACCUMULO (SpCap 6)</b>			
Nr. 82 PF.0017.000 2.0001	<p>Fornitura e installazione di sistema di accumulo fotovoltaico costituito da gruppo di batterie al Litio Ferro Fosfato preassemblato in box contenitore. Capacità nominale 5kwh . Completa di tutta la componentistica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e connessione all'impianto fotovoltaico (esistente o di nuova installazione) e al suo corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darlo in opera installato a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (quattromilanovecentosettantadue/12)</b></p>	cad.	4'972,12
<b>SICUREZZA (SpCap 8)</b>			
Nr. 83 PF.0014.000 1.0007	<p>Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, riferita al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro: b) con lamiere in acciaio zincate e greccate da 8/10 mm Nolo per un anno</p> <p><b>euro (ventisei/40)</b></p>	m <sup>2</sup>	26,40
Nr. 84 PF.0014.000 1.0031	<p>Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di parapetto prefabbricato anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto, (esempio: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc) , fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di cm 60, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei parapetti. Misurato a metro lineare posto in opera, per anno o frazione di anno</p> <p><b>euro (quindici/96)</b></p>	m	15,96

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 85 PF.0014.000 1.0032	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di noleggio, montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, per anno o frazione di anno a) per altezze fino a 3,6 m <b>euro (sessantatre/78)</b>	cad.	63,78
Nr. 86 PF.0014.000 2.0021	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Compreso l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura e posa in opera degli spezzoni di ferro di altezza non inferiore a cm 120 di cui almeno cm 20 da ingaggiare nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; la rimozione, l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. <b>euro (zero/61)</b>	m	0,61
Nr. 87 PF.0014.000 2.0022	Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al D.Lgs. 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile <b>euro (uno/52)</b>	m <sup>2</sup>	1,52
Nr. 88 PF.0014.000 3.0006	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: a) altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori <b>euro (due/79)</b>	m	2,79
Nr. 89 PF.0014.000 4.0007	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione. <b>euro (duecentosettantatre/68)</b>	cad.	273,68
Nr. 90 PF.0014.000 4.0008	idem c.s. ...portatile, per ogni mese in più o frazione. <b>euro (ottantaquattro/86)</b>	cad.	84,86
Nr. 91 PF.0014.000 7.0001	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio <b>euro (trentatre/70)</b>	ora	33,70
Nr. 92 PF.0014.000 9.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiè, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo il D.L.vo 81/2008 e s.m.i., e conformemente al relativo Pi.M.U.S. . Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte <b>euro (ventiquattro/73)</b>	m <sup>2</sup>	24,73

Data, \_\_\_\_\_

**Il Tecnico**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

COMMITTENTE: