



00	Novembre 2014	PRIMA EMISSIONE	S.J.S. Engineering s.r.l.
REVISIONE	DATA	MOTIVAZIONE	PROPONENTE

Stazione appaltante



AUTORITA' PORTUALE DI TRIESTE

Incarico

**PORTO DI TRIESTE - TERMINAL CONTAINER MOLO VII
ALLUNGAMENTO 100m**

Livello progettuale

PROGETTO DEFINITIVO

Soggetto attuatore



Titolo

ELENCO PREZZI UNITARI

Area code

0129 TST

Title code

01019-00

Check

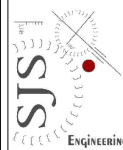
R01

Job code

C-01

Progettazione

S.J.S. Engineering s.r.l.



*Roma (00187)
Via Collina, n. 36
Taranto (74123)
P.zza Castel S. Angelo, n.11
Mosca (123242)
Krasnaya Presnaya
st. 22 - Ufficio 3

Certified office*
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001 =

Il Responsabile del Procedimento

Il Direttore Tecnico
Ing. Michelangelo Lentini

Progettisti

**Ing. B. Lentini
Ing. A. Porretti
Ing. R. Isola
Ing. M. Filippone
Dott. Geol. G. Cardinali
Dott.ssa V. Colosimo
Ing. L. Drago
Ing. P. Semeraro**

Edited

Di Summa, Semeraro

Checked

ML

Date

Novembre 2014

Filename

0129TST01019-00-R01.doc

	PORTO DI TRIESTE – TERMINAL CONTAINER MOLO VII ALLUNGAMENTO 100m	Documento 0129TST01019-00-R01	
	PROGETTO DEFINITIVO	Data Novembre 2014	
ELENCO DEI PREZZI UNITARI		Pagina 1	Di 1

1. PREMESSA

Nei prezzi unitari di cui al seguente elenco si intende sempre compresa e compensata ogni spesa principale e provvisionale, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera, ogni trasporto, lavorazione per dare tutti i lavori perfettamente compiuti nel modo prescritto nel *Capitolato Speciale* e dagli elaborati di progetto, anche quando non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli di elenco.

I prezzi riportati sono stati desunti dal prezzario della Regione Friuli Venezia Giulia 2013 e da prezzari di riferimento editi dal Genio Civile di Roma (DEI) anno 2014.

Per le voci non presenti nei listini di cui sopra si è proceduto, come previsto dal DPR 207/2010, a redigere apposita analisi del prezzo facendo riferimento, per manod'opera e mezzi, al listino del Provveditorato Interregionale alle OO.PP. per il Veneto - Trentino Alto Adige - Friuli Venezia Giulia - Sede Coordinata di Trieste.

Roma, Novembre 2014

Il Direttore Tecnico
Dott. Ing. Michelangelo LENTINI

ELENCO PREZZI

OGGETTO: ALLUNGAMENTO 100m

COMMITTENTE: TRIESTE MARINE TERMINAL

Roma, Novembre 2014

IL DIRETTORE TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 025001h	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 25 mm ² euro (sette/85)	m	7,85
Nr. 2 025001j	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 50 mm ² euro (tredici/85)	m	13,85
Nr. 3 025001l	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 95 mm ² euro (ventitre/57)	m	23,57
Nr. 4 025001p	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 240 mm ² euro (cinquantasette/06)	m	57,06
Nr. 5 025017o	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7R: sezione 240 mm ² euro (cinquantaquattro/85)	m	54,85
Nr. 6 025019a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 1,5 mm ² euro (tre/72)	m	3,72
Nr. 7 025020i	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG7OR: sezione 4 x 50 mm ² euro (cinquanta/80)	m	50,80
Nr. 8 025031c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 1,5 mm ² FG7OM1: 12 conduttori euro (undici/25)	m	11,25
Nr. 9 025064e	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm euro (trentaquattro/82)	m	34,82
Nr. 10 025115e	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: fino a 110 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N (1250N) euro (dieci/46)	m	10,46
Nr. 11 025115g	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 160 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N (1250N) euro (quindici/47)	m	15,47
Nr. 12 025115h	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 200 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N (1250N) euro (ventuno/07)	m	21,07
Nr. 13 025160a	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN: sezione nominale 2,5 mm ² euro (uno/25)	cad	1,25
Nr. 14 035050e	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN 35 questa esclusa: bipolare 10 - 20 A euro (ottantadue/80)	cad	82,80
Nr. 15 035050k	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN 35 questa esclusa: tetrapolare 10 - 20 A euro (centocinquantasette/92)	cad	157,92

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 16 0350501	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN 35 questa esclusa: tetrapolare 25 - 32 A euro (duecentoquindici/34)	cad	215,34
Nr. 17 035053d	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (centoquarantasei/51)	cad	146,51
Nr. 18 035054a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (centoquindici/91)	cad	115,91
Nr. 19 035058a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A, tipo «AS»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (centosettantasei/65)	cad	176,65
Nr. 20 035058d	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A, tipo «AS»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (duecentotre/28)	cad	203,28
Nr. 21 035074	Rilevatore differenziale di terra, elettronico a toroide separato, tipo «A» selettivo, con regolazione separata del tempo (0-5 sec) e della corrente di intervento (0,03-30 A), led di segnalazione intervento e corrente dispersa, pulsante di prova e di ripristino manuale, con 2 contatti NO/NC in uscita per comando di interruttori tramite sganciatori a lancio di corrente o di minima tensione, in contenitore isolante serie modulare per montaggio su barra DIN 35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz euro (duecentocinquantaotto/90)	cad	258,90
Nr. 22 035075a	Trasformatore di corrente toroidale, per rivelatore differenziale elettronico, in contenitore isolante montato su barra DIN 35: Ø 35 mm, corrente nominale massima 150 A, corrente differenziale minima 0,03 A euro (centoventi/23)	cad	120,23
Nr. 23 035077a	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A: tetrapolare, in versione: fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V euro (cinquecentoquarantasei/38)	cad	546,38
Nr. 24 035081a	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V: tetrapolare, in versione: fissa e attacchi anteriori euro (settecentoquarantacinque/32)	cad	745,32
Nr. 25 035083a	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V: tetrapolare, in versione: fissa e attacchi anteriori euro (millequattrocentootto/03)	cad	1'408,03
Nr. 26 035092c	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V: tetrapolare 1000 A, in versione: sezionabile euro (seimilanovecentodiciotto/07)	cad	6'918,07
Nr. 27 035184b	Comando a motore ad accumulo di energia per interruttori automatici scatolati con sganciatori elettronici, completo di connettori presa-spina e cavi per collegamento interruttore, comando locale e remoto: fissaggio frontale, per impiego con sistemi digitali di supervisione e controllo euro (settecentocinquantacinque/63)	cad	755,63
Nr. 28 035191c	Sganciatore differenziale elettronico, tipo A o AC, soglia regolabile 30 mA - 300 mA, 500 mA - 10 A, da associare ad interruttore automatico in scatola isolante: tetrapolare con tempo di intervento regolabile fino a 3 sec, corrente nominale di impiego fino a 250 A euro (cinquecentoottantaquattro/22)	cad	584,22
Nr. 29 035193	Modulo di comunicazione per interruttori con sganciatore elettronico su linea BUS, per lettura da remoto di misure, settaggi e stato interruttore/sganciatore elettronico, programmazione in remoto dello sganciatore, azionamento interruttori motorizzati da remoto euro (ottocentosestantanove/14)	cad	879,14
Nr. 30 035199a	Relè differenziale: da quadro con toroide separato euro (cinquecentoquarantatre/55)	cad	543,55
Nr. 31 035201a	Contattore di potenza tetrapolare, tensione massima di esercizio 440 V, alimentazione bobina 230 V - 50 Hz, predisposto per l'inserzione di contatti ausiliari: portata contatti 9 A euro (trentaotto/62)	cad	38,62
Nr. 32	Alimentatore di switching, tensione nominale di alimentazione trifase 400 ÷ 500 V c.a., tensione nominale di uscita 24		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
035221c	V c.c., potenziometro frontale per la regolazione della tensione in uscita, protezione da cortocircuito e sovraccarico, filtro di tensione in ingresso, led di segnalazione presenza tensione e tensione troppo bassa, conforme alle norme IEC/EN 60950-1, 61000-6 -2 e -3, in contenitore modulare isolante per barra DIN 35 con grado di protezione IP 20, installato su barra DIN 35, potenza nominale di uscita: 480 W euro (trecentosessantaotto/40)	cad	368,40
Nr. 33 035267	Interruttore crepuscolare elettronico, portata relè 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP 55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda euro (ottantadue/59)	cad	82,59
Nr. 34 035276	Volmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a. euro (centodieci/57)	cad	102,57
Nr. 35 035277	Amperometro ad indicazione analogica, in contenitore isolante serie modulare, inserzione tramite trasformatore amperometrico, portata di fondo scala 1000 A euro (ottantaquattro/13)	cad	84,13
Nr. 36 035280a	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN 35: a 4 posizioni euro (sessantaotto/12)	cad	68,12
Nr. 37 035283c	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 800 A, fissato a viti su pannello di fondo: per corrente primaria fino a 800 A euro (novantaotto/21)	cad	98,21
Nr. 38 035304d	Quadro monoblocco da pavimento in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 630 A, equipaggiato con guide DIN 35, portelli frontali ed accessori per fissaggio apparecchi scatolati o modulari, zoccolo ispezionabile: con porta cieca in lamiera completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 65, delle dimensioni esterne (h x l x p): 1.700 x 950 x 220 mm euro (millenovecentoquarantadue/67)	cad	1'942,67
Nr. 39 035307b	Cassetta a rottura vetro in policarbonato installata a parete con portello trasparente incernierato, entrate cavi laterali e posteriori, isolamento in classe II, grado di protezione IP 44, dimensioni 125 x 125 mm, equipaggiata con: pulsante a fungo ad impulso e due segnalatori a led euro (centoventidue/97)	cad	122,97
Nr. 40 035314h	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni: 2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore euro (duemilatrecentosedici/56)	cad	2'316,56
Nr. 41 035325c	Set di 4 barre conduttrici a «C» in rame elettrolitico, lunghezza 1800 mm, complete degli accessori per il fissaggio delle stesse ed i collegamenti elettrici con bandelle flessibili: portata 1000 A euro (duemilatrecentotrentaotto/13)	cad	2'338,13
Nr. 42 035326a	Gruppo di ventilazione per quadri elettrici, con ventilatore assiale montato su cuscinetti, griglia e contenitore in ABS, grado di protezione IP 54, tensione nominale 230 V c.a., completo di morsettiera e guarnizione: potenza assorbita 10 W, dimensioni griglia 100 x 100 mm, portata 23 m³/h euro (centonove/05)	cad	109,05
Nr. 43 035327a	Resistenza anticondensa, con elemento riscaldante costituito da termistore/PTC, alimentazione 110/260 V, in opera su barra DIN 35 questa esclusa, con potenza assorbita di: 60 W euro (centoquarantasette/98)	cad	147,98
Nr. 44 035328b	Termostato da quadro, a contatto bimetallico, in contenitore plastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa: per disconnettere il riscaldamento ed attivare la ventilazione euro (sessantatre/97)	cad	63,97
Nr. 45 035331c	Trasformatore monofase di isolamento, primario 230 V o 380 V - secondario 110 V (55-0-55 V) in alternativa 230 V, impregnato con vernice isolante, classe di isolamento I, esecuzione a giorno, primario e secondario avvolti su supporti separati e isolati da doppio isolamento rinforzato, conforme CEI 96-2, CEI 96-3, CEI 96-8, isolante in classe F: potenza resa 200 VA euro (ottantacinque/58)	cad	85,58
Nr. 46 045044d	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale: con accenditore separato, attacco E 40: 1.000 W, lumen 125.000 euro (centotrentasette/77)	cad	137,77
Nr. 47	Idrante sottosuolo in ghisa, flangiato con scarico automatico antigelo, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
055023c	della controflangia di collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, con esclusione dello scavo e del successivo reinterro: attacco Ø nominale 80 mm, sbocco UNI 70 euro (duecentotrentadue/98)	cad	232,98
Nr. 48 055056b	Torre portafari in acciaio S255JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, con corona mobile, già trasportata nelle sue sezioni a piè d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso: altezza 35 m: superficie proiettori 3,5 - 4,1 m² euro (ventiseimilasettecentonovantatre/66)	cad	26'793,66
Nr. 49 055068d	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita: potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A euro (millenovecentosessanta/38)	cad	1'960,38
Nr. 50 065040b	Proiettore ad alto rendimento con inclinazione 0° con corpo in pressofusione d'alluminio non verniciato e schermo in vetro piano, vano ottico e di alimentazione IP 66, classe SC1, riflettore asimmetrico in alluminio anodizzato brillantato e alette laterali satinata, supporto portalampada regolabile in quattro posizioni, dimensioni 598 x 720 x 448 mm, montato mediante staffa in acciaio imbullonata, compresa piastra di alimentazione 230 V isolato in resina inserito in box stagno IP 65 per esterni, per lampada: ad alogenuri metallici arco corto 1.000 W euro (millecentoquarantacinque/02)	cad	1'145,02
Nr. 51 065045	Sovrapprezzo per installazioni di proiettori per esterni ad altezze maggiori di 3,6 m, per ogni metro lineare o porzione in eccedenza euro (sedici/52)	cad	16,52
Nr. 52 075006c	Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata: interrata entro scavo predisposto: sezione 30 x 4 mm euro (undici/30)	m	11,30
Nr. 53 075010d	Collettore di terra in bandella di rame, installato: su passerella: sezione 30 x 4 mm euro (trentasei/45)	m	36,45
Nr. 54 095089b	Cavo ottico per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH: 6 fibre armatura non metallica euro (sei/45)	m	6,45
Nr. 55 095091a	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra: 6 fibre euro (nove/34)	cad	9,34
Nr. 56 095097b	Presa modulare per cavi in fibra ottica: tipo SC euro (ventisette/78)	cad	27,78
Nr. 57 095101a	Armadio da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP 30, conforme CEI EN 60917, base 600 mm, profondità 600 mm ed: altezza 1.600 mm, capacità 28 unità euro (millequattrocentoottanta/39)	cad	1'480,39
Nr. 58 095103c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP euro (trecentosessantasei/37)	cad	366,37
Nr. 59 105020a	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico euro (tre/23)	m	3,23
Nr. 60 11.8.CP1.12	Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere presso centro autorizzato al trattamento e recupero rifiuti, compreso ogni onere amministrativo per la gestione, trasporto entro la distanza di 15 km, conferimento all'impianto di trattamento (rifiuto da conferire ad impianti autorizzati al trattamento secondo la norma vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e L.R. 30/87 e s.m.i.). euro (nove/06)	m³	9,06
Nr. 61 11.8.CP1.13	Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere alla discarica autorizzata allo smaltimento definitivo di rifiuti compreso ogni onere amministrativo per la gestione, trasporto, conferimento del rifiuto all'impianto, fino a una distanza di 15 km. euro (ventiquattro/24)	m³	24,24

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 62 115005a	Accessori per trasformatori: termometro a quadrante euro (duecentouno/77)	cad	201,77
Nr. 63 115005b	Accessori per trasformatori: relè Buchholz e conservatore d'olio euro (trecentoventisette/87)	cad	327,87
Nr. 64 115005c	Accessori per trasformatori: termosonda completa di relè, alimentazione 230 V - 50 Hz euro (quattrocentoventi/99)	cad	420,99
Nr. 65 115005d	Accessori per trasformatori: centralina termometrica digitale con esclusione delle resistenze euro (ottocentosestantaquattro/99)	cad	874,99
Nr. 66 115016	Maggiorazione per montaggio su quadro, esecuzione estraibile euro (quattrocentosestantacinque/88)	cad	475,88
Nr. 67 115019d	Scomparto Misure, 24 kV, completo con sezionatore terra (ST): 3 TV, 3 fusibili euro (cinquemilaventicinque/06)	cad	5'025,06
Nr. 68 115023c	Scomparto risalita sbarre con 6 isolatori portanti 24 kV: 1.250 A euro (millesettecentosessantasette/80)	cad	1'767,80
Nr. 69 115026c	Cofano contenimento trasformatore completo di cavo per interconnessione 3 m sez. 25 mm ² (trasformatore escluso): per trafo fino a 630 kVA euro (tremlacentoottantaquattro/05)	cad	3'184,05
Nr. 70 115027a	Scomparto base per interruttori in esafluoruro ad autogenerazione, tipo sezionabile, con cella strumenti, con esclusione degli interruttori, riduttori e strumenti, con: un contenitore ed un sistema di sbarre euro (quindicimilatrentanove/11)	cad	15'039,11
Nr. 71 115028	Interruttore in esafluoruro di zolfo, rimovibile con comando laterale destro in opera su quadri modulari per interno, sganciatore di apertura, contamanovre, blocco a chiave, 5 contatti ausiliari; (Vn) tensione nominale, (Isc) potere di interruzione nominale, (In) corrente nominale: Vn sino a 30 kV, Isc 16 kA, In 1.250 A euro (cinquemilaottocentosestantaquattro/00)	cad	5'874,00
Nr. 72 115029c	Interruttore in vuoto, rimovibile con comando laterale destro in opera su quadri modulari per interno, sganciatore di apertura, contamanovre, blocco a chiave, 5 contatti ausiliari; (Vn) tensione nominale, (Isc) potere di interruzione nominale, (In) corrente nominale: Vn 12 kV, Isc 16 kA, In 1.250 A euro (cinquemilaottocentosessantasei/26)	cad	5'866,26
Nr. 73 115030	Relè di protezione per interruttori in gas ed in vuoto, con tre sensori di corrente a bordo interruttore e toroide omopolare, conforme a norme CEI 0-16 euro (millecinquecentonovantatre/79)	cad	1'593,79
Nr. 74 12.1.CP1.02	Esecuzione di strato di fondazione mediante misto granulare vagliato proveniente da cave, cementato con cemento CEM I 32,5 in ragione di 100 kg per m ³ , di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) di appropriata granulometria, in opera compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto, lo scarico a piè d'opera, la stesura, la compattazione. euro (quarantaotto/06)	m ³	48,06
Nr. 75 12.3.YS5.02. A	Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso semiaperto "binder" costituito da graniglia e pietrischetto, ottenuta per frantumazione, granulometria 0-25 mm, confezionato a caldo in idonei impianti con bitume di penetrazione 80-100 ed in dosaggio non inferiore al 5% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costipata non superiore al 7%, steso con macchine vibro-finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C anche in due strati, compresa la pulizia del piano di posa, la fornitura e la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (ER 55 - ER 60) in ragione di 0,8 kg/m ² , l'emulsione di bitume (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m ² per il collegamento tra due strati successivi di binder, la compattazione con rulli adeguati, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Di spessore finito compattato 8 cm euro (diciassette/11)	m ²	17,11
Nr. 76 12.4.YS5.05	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso ad elevate prestazioni per strato di usura, di tipo "MULTIFUNZIONALE", confezionato con inerti di natura basaltica secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Tale conglomerato sarà legato con bitume speciale ad alta viscosità (HARD) modificato con idonee additivazioni tali da aumentare le caratteristiche fisico meccaniche della miscela finale . Compreso nel prezzo la preparazione del piano di posa, l'addensamento dello strato con idonei rulli metallici, ma esclusa la fornitura e la posa in opera della mano d'attacco di emulsione bituminosa modificata, compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (nove/18)	m ²	9,18
Nr. 77 12.8.BS1.01.	Esecuzione di demolizione di manto stradale in conglomerato bituminoso costituito dallo strato di base, binder e da quello di usura, compreso taglio con disco, la scarificazione del sottofondo stradale, il carico, il trasporto e lo scarico		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
A	alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica. Andante euro (dieci/82)	m ²	10,82
Nr. 78 12.8.BS1.01. B	Esecuzione di demolizione di manto stradale in conglomerato bituminoso costituito dallo strato di base, binder e da quello di usura, compreso taglio con disco, la scarificazione del sottofondo stradale, il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica. In traccia euro (quattordici/85)	m ²	14,85
Nr. 79 13.1.EQ4.01	Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni confezionato con 150 kg di cemento CEM I 32,5 per m ³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e liscivatura. euro (centoquattordici/93)	m ³	114,93
Nr. 80 155041e	Gruppo di continuità assoluta, con telaio per montaggio in armadio standard 19", batterie incorporate in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi prossimo a 1, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "CO" monofase 230 V, frequenza 50/60 Hz, porta di comunicazione RS 232 o USB, compresa l'attivazione dell'impianto, autonomia all'80% 10 minuti: distorsione della tensione inferiore al 2%, 4 prese IEC 230 V - 10 A: potenza nominale 3.000 VA, potenza attiva 2.100 W euro (duemiladuecentocinque/47)	cad	2'205,47
Nr. 81 16.5.EQ4.01. D	Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni, ecc. confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso cassetta, armo e disarmo, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC4-XF1, XF2-S4 euro (duecentocinquantasette/90)	m ³	257,90
Nr. 82 20.1.BQ4.01. B	Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie in qualunque posizione e a qualsiasi quota, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione delle mine. Per calcestruzzo andante armato euro (duecentoventiuno/58)	m ³	221,58
Nr. 83 20.1.BQ4.01. D	Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie in qualunque posizione e a qualsiasi quota, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione delle mine. Calcestruzzo in breccia armato euro (quattrocentocinquanta/39)	m ³	450,39
Nr. 84 20.1.BQ4.02	Esecuzione di demolizione di opere in c.a. per spessori fino a 30 cm, mediante l'uso di segatrice circolare per calcestruzzi, eseguito a qualsiasi altezza, compreso disco diamantato, energia elettrica, carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, installazione delle attrezzature da taglio, materiali di consumo, demolizione in parti più piccole per agevolare la movimentazione, teli di protezione. euro (duecentosette/32)	m ²	207,32
Nr. 85 20.1.EQ4.06. D	Esecuzione di getto in opera di cls armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, solette, cordoli, scale, ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, in qualsiasi posizione e quota, compresi ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione dei casseri di contenimento e del ferro di armatura compensati a parte. C32/40 Rck40-XC4, XF1, XF2-S4 euro (duecentoventicinque/64)	m ³	225,64
Nr. 86 20.1.EQ4.06. H	Esecuzione di getto in opera di cls armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, solette, cordoli, scale, ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, in qualsiasi posizione e quota, compresi ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione dei casseri di contenimento e del ferro di armatura compensati a parte. Sovrapprezzo per cemento tipo 42,5 R euro (sei/33)	m ³	6,33
Nr. 87 20.3.DH2.01. A	Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. TONDINO DI ACCIAIO TIPO B.450.C (ex Fe B 44k) BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (uno/90)	kg	1,90
Nr. 88 20.6.IH2.01. A	Esecuzione di carpenteria metallica in acciaio qualificato e certificato, mediante fornitura, lavorazione a norma, posa in opera e assemblaggio di profili cavi con o senza saldatura, di sezione circolare, quadrata, rettangolare o poligonale, montata in opera a qualunque altezza o profondità, compreso l'eventuale preassemblaggio di officina, il carico, il trasporto, lo scarico a piè d'opera, il montaggio in posizione, le regolazioni, le unioni meccaniche con bulloni ad alta resistenza o saldate con piastre o manicotti, il materiale di saldatura, gli apparecchi di appoggio, i tirafondi, gli sfridi, la verniciatura protettiva antiruggine, le assistenze murarie, i ponteggi di servizio. Acciaio S235 euro (due/44)	kg	2,44
Nr. 89 20.6.IH2.01. D	Esecuzione di carpenteria metallica in acciaio qualificato e certificato, mediante fornitura, lavorazione a norma, posa in opera e assemblaggio di profili cavi con o senza saldatura, di sezione circolare, quadrata, rettangolare o poligonale, montata in opera a qualunque altezza o profondità, compreso l'eventuale preassemblaggio di officina, il carico, il trasporto, lo scarico a piè d'opera, il montaggio in posizione, le regolazioni, le unioni meccaniche con bulloni ad alta resistenza o saldate con piastre o manicotti, il materiale di saldatura, gli apparecchi di appoggio, i tirafondi, gli sfridi, la verniciatura protettiva antiruggine, le assistenze murarie, i ponteggi di servizio. Sovrapprezzo per zincatura a caldo euro (zero/37)	kg	0,37
Nr. 90 205011h	Rimozione di apparecchiature elettriche modulari (interruttori, portafusibili, contattori, relè, etc.) installati all'interno di quadri e centralini, compresi tutti gli accessori di cablaggio e relativi conduttori posti all'interno del quadro o centralino: tetrapolari portata fino a 125 A euro (quattro/67)	cad	4,67
Nr. 91 205013d	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in lamiera di acciaio, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale: fino a 2000 x 800 mm euro (trentauno/13)	cad	31,13
Nr. 92 51.1.IN6.15. H	Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 sigma 80 ad alta densità SDR 11 per pressioni di esercizio fino a 1,6 MPa. Tubi forniti in barre (è ammessa la fornitura in rotoli solo se espressamente indicato nel progetto), prodotti da ditta detentrica di marchio di conformità rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici. Tubi e raccordi dovranno essere conformi alle norme UNI 10910 ed essere idonei al trasporto di liquidi alimentari secondo Circolare 102 del 02/12/1978 del Ministero della Sanità. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 125 euro (cinquantanove/99)	m	59,99
Nr. 93 51.4.XH1.10. E	Fornitura e posa in opera di valvole a farfalla in ghisa flangiate PN 16, temperatura di esercizio da -15 °C a +110 °C, costituite da corpo e lente in ghisa sferoidale EN GJS 400.15 con rivestimento epossidico contro la corrosione, anello di tenuta di EPDM, albero in acciaio inox, orecchie di centraggio non filettate, leva in ghisa dentellata, complete in opera di controflange in acciaio inox, bulloni e guarnizioni. DN 125 euro (trecentocinquantacinque/73)	cad	355,73
Nr. 94 61.4.QZ1.01. G	Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase MT/BT in resina isolati a secco, livello di isolamento 17,5 kV, conformi alle Norme CEI 14-4, CEI 14-8 e successive varianti, tensione primaria fino a 15 kV, regolazione +/-2,5 %, tensione secondaria 400 V, f. 50 Hz, gruppo DYN 11, tensione di c.c. 6 % a 75 °C, Classe F, IP00, tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico 95 kV di picco, livello di scariche parziali inferiore a 20 pC, classi ambientali, climatiche e di comportamento al fuoco determinate in accordo con CEI 14-8 e CEI 14-8/V1. Ogni macchina dovrà essere completa di carrello con ruote orientabili, golfari di sollevamento, attacchi per il traino, morsetto di terra, piastre di connessione per cavi MT e BT, n. 3 termosonde PT100 una per ogni avvolgimento BT, scatola per i collegamenti ausiliari, accessori per l'allacciamento mediante cavi e/o condotti sbarra, n. 2 profilati a pavimento completi di viti e bulloni che impediscano lo spostamento del trasformatore, compresi inoltre accessori di completamento ed il certificato di conformità con le prove di tipo previste dalle Norme CEI 14-8. Potenza nominale 630 kVA Classi E1-C1-F1 euro (quattordicimilacinquecentosessantasette/03)	cad	14'567,03
Nr. 95 62.9.QZ1.01. A	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavi di media tensione ad isolante estruso esecuzione in accordo con le norme CEI 20-24, incluso collegamento di messa a terra e tutti gli accessori. Kit di n. 3 terminali unipolari per cavi fino a 50 mm², tensione massima 17,5 kV euro (duecentoquarantasei/96)	a corpo	246,96
Nr. 96 62.9.QZ1.01. B	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavi di media tensione ad isolante estruso esecuzione in accordo con le norme CEI 20-24, incluso collegamento di messa a terra e tutti gli accessori. Kit di n. 3 terminali unipolari per cavi da 70 a 120 mm², tensione massima 17,5 kV euro (duecentosettantasette/04)	a corpo	277,04
Nr. 97 64.6.OH5.44. B	Fornitura posa in opera ed identificazione di patch cord FTP flessibili, non schermate, in categoria 6. 1 m euro (ventinove/01)	m	29,01
Nr. 98 68.3.QZ2.01. C	Fornitura e posa in opera di collegamenti principali di equipotenzialità di parti metalliche (CEI 81/1) o masse estranee (CEI 64/8) entranti nell'edificio, comprese orecchiette saldate, capicorda e collegamenti. Con conduttore nudo o isolato color giallo-verde da 25 mm²		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (trentatre/03)	cad	33,03
Nr. 99 68.3.QZ2.02	Fornitura e posa in opera di collegamenti ai ferri di armatura completi di morsetti di giunzione realizzati con tondo di acciaio da 8 mm inclusi collegamenti con il dispersore di terra mediante morsetti in ottone.		
	euro (trentadue/61)	cad	32,61
Nr. 100 71.1.MH4.01 .C	Fornitura e posa in opera di cartello in lamiera di alluminio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n. 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n. 495), con attacchi universali a corsoio saldati sul retro; compreso palo tubolare in acciaio zincato di diametro 48 mm e lunghezza 3 m, collare antirrotazione di fissaggio, blocco di calcestruzzo di base, scavo e rinterro. Formato grande		
	euro (centocinquanta/36)	cad	150,36
Nr. 101 71.2.VV4.03	Esecuzione di simboli stradali vari mediante applicazione di vernice rifrangente contenente microsfere di vetro su superficie stradale, simboli rispondenti agli artt. 147 e 148 del D.P.R. n. 495 del 12/12/1992, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere, considerando il rettangolo circoscritto.		
	euro (sei/32)	m ²	6,32
Nr. 102 71.2.VV4.04. B	Esecuzione di strisce longitudinali rifrangenti mediante applicazione di vernice rifrangente bi-componente composta da: - microgranuli di calcari, quarzite, dolomite, legante di resina acrilica e pigmenti colorati, contenente microsfere di vetro nella misura di almeno il 60% del materiale per generare l'effetto di rifrangenza; - catalizzatore costituito da perossidi organici per la solidificazione del composto al momento dell'utilizzo; posata su superficie stradale mediante idonea apparecchiatura percolata (effetto gocciolato) nella misura di non meno di 4 Kg per mq. Per formazione di strisce continue, discontinue e doppie, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere. Larghezza 15 cm		
	euro (otto/37)	m	8,37
Nr. 103 ART.01	Realizzazione in opera di pali di fondazione in c.a., eseguiti in mare con qualunque altezza del battente d'acqua e sino a qualunque profondità al di sotto del l.m.m., con formazione del fusto mediante sistema consistente nella immissione del calcestruzzo attraverso un tubo che discende fino al terreno consistente, per l'inizio del getto, o a mezzo di qualsiasi idonea attrezzatura, compresa: - l'escavazione del foro con attrezzature speciali a percussione, a rotazione o di qualsiasi altro tipo, assistita da tubo forma di diametro interno compatibile con quello del palo da realizzare costituito da una camicia in lamerino metallico in acciaio S275JR a perdere dello spessore minimo di 12mm esteso fino allo strato flyshoide, in terreni di qualsiasi natura, consistenza, stratificazione e durezza anche se eterogenee longitudinalmente e trasversalmente all'asse del foro, con eventuale impiego di fanghi bentonici; - ogni onere per l'uso dello scalpello per l'attraversamento del flysch, scogli calcarei, trovanti, strati di ciotoli di grosse dimensioni, ruderi murari, ecc.; - l'estrazione e trasporto in cassa di colmata all'interno dell'area Portuale delle materie provenienti dallo scavo. L'onere della fornitura e della posa in opera dell'armatura metallica nel foro realizzato, prima del getto del palo, inclusa la zincatura degli ultimi 3 metri e sovrapposizione dei ferri zincati con resina epossidica tipo ; - il calcestruzzo di riempimento della classe di resistenza a compressione minima C35/45; classe di esposizione XS3 con cemento 32,5 IVB (POZZONALICO) AARS; classe di consistenza S4 - la sistemazione delle teste dei pali incluso la fornitura e posa in opera di appoggio in elastomero-rinforzato; tutta la manodopera, i materiali, i trasporti (per via terra e via mare), i noli terrestri e marittimi (natante idoneo o isola artificiale o attrezzatura speciale, pontoni, rimorchiatore, betta, ecc.) necessari; - ogni onere diretto ed accessorio, incluso, infine, ogni magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte: del diametro esterno di mm. 1.800. Inclusa la ricognizione e bonifica da ordigni bellici come da ART.21 del disciplinare.		
	euro (millesettecentosessantasette/56)	m	1'767,56
Nr. 104 ART.02	Solo posa in opera di sottofondo stradale (misto cementato) eseguito con i mezzi meccanici, inclusa compattazione ed ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione eseguita a regola d'arte.		
	euro (ventidue/56)	m3	22,56
Nr. 105 ART.03	Fornitura e posa in opera di piastre prefabbricate in C.A.P. delle dimensioni di progetto realizzate con calcestruzzo Rck 45 XS3 (UNI EN 206-1), classe di consistenza S4, Dmax inerti 20mm, CEM 42,5 IV/A (UNI EN 197-1) ARS (alta resistenza ai solfati UNI 9156), con fluidificante, incluso l'armatura lenta in acciaio B450C e post-tesa in trefoli 0,6"(tipo T15 secondo EN 10138), le guaine corrugate diam. 120mm, il tiro delle testate, la malta per boiaccia di riempimento guaine ed ogni altro onere e magistero per eseguire la lavorazione a regola d'arte. Sono daintendersi altresì inclusi tutte le spese connesse alla movimentazione per la maturazione e quelle relative alla posa in opera da condursi con autogrù di portata idonea.		
	euro (quattrocentodiciassette/78)	mq	417,78
Nr. 106 ART.04	Fornitura e posa in opera di rotaia A120 incluso: sistema di fissaggio; intercalare; piattabanda bulloni di fondazione; saldatura illuminotermica. Incluso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte		
	euro (quattrocentosettantasei/31)	ml	476,31
Nr. 107 ART.05	Rimozione di parabordo. Incluso ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte, inclusi tutti i mezzi terresti e marittimi idonei per la rimozione.		
	euro (seicentoventidue/46)	cadauno	622,46
Nr. 108 ART.06	Rimozione di rotaie e di tutti i componenti esistenti, incluso lo smaltimento. Rotaia A120		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 109 ART.07	Sistema di Intercalare Piattabanda Bulloni euro (duecentododici/92) Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 11PN16 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 225 euro (settantadue/23)	ml	212,92
Nr. 110 ART.08	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla tipo LUG per tubazioni PEAD PE 100PN 16 Dn 225 con riduttore e volantino. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Esclusi lo scavo, il letto di posa in sabbia e il rinterro. euro (novecentocinquantaquattro/82)	ml	72,23
Nr. 111 ART.09	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla tipo LUG per tubazioni PEAD PE 100PN 16 Dn 225 con riduttore e volantino. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Esclusi lo scavo, il letto di posa in sabbia e il rinterro. euro (novecentocinquantaquattro/82)	cadauno	954,82
Nr. 112 ART.10	Fornitura e posa in opera di raccordi in polietilene alta densità a saldare per tubi in polietilene per condotte in pressione PE 100: curva a 90° preformata, SDR11 (PN 16): Ø esterno 225 mm euro (duecentotredici/47)	cadauno	213,47
Nr. 113 ART.11	Fornitura e posa in opera di Raccordi in polietilene alta densità a saldare per tubi in polietilene per condotte in pressione PE 100: ti a 90° ridotto preformata, SDR11 (PN 16): Ø esterno 225 mm euro (centonovantauno/57)	cadauno	191,57
Nr. 114 ART.12	Fornitura e posa in opera di Raccordi in polietilene alta densità a saldare per tubi in polietilene per condotte in pressione PE 100: curva a 90° preformata, SDR11 (PN 16): Ø esterno 125 mm euro (centocinquantasette/62)	cadauno	157,62
Nr. 115 ART.13	Fornitura e posa in opera di Raccordi in polietilene alta densità a saldare per tubi in polietilene per condotte in pressione PE 100: riduzione codolo lungo stampata, SDR 11 (PN 16): Ø esterno 225 x 160 ÷ 200 mm euro (centouno/77)	cadauno	101,77
Nr. 116 ART.14	Fornitura e posa in opera di Raccordi in polietilene alta densità a saldare per tubi in polietilene per condotte in pressione PE 100: curva a 11° preformata, SDR11 (PN 16): Ø esterno 225 mm euro (centonove/30)	cadauno	109,30
Nr. 117 ART.15	Pozzetto di raccordo per idrante sottosuolo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta delle tubazioni ecc, incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro. Dimensioni esterne 50x90x70 cm. euro (centosesttantadue/55)	cadauno	172,55
Nr. 118 ART.16	Coperchio per cunicolo in CLS vibrato, usato per chiudere cunicoli ispezionabili per raccolta e drenaggio acque superficiali o per passaggio cavi/tubazioni. Fornitura in moduli dalle misure 40x100 cm, altezza 10 cm. euro (centotredici/98)	cadauno	113,98
Nr. 119 ART.17	Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare: - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (F900); - il marchio della ditta produttrice; - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.) Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiaca di cemento. Sovrapprezzo, rapportato a Kg del chiusino, per la presenza sul telaio di guarnizione in elastometro, con funzione antirumore e antiodore, creando effetto ventosa sul bordo del coperchio al fine di assorbire le sollecitazioni prevenendo le oscillazioni al passaggio dei veicoli. euro (settecentotré/85)	cadauno	703,85
Nr. 120 ART.18	Impianto produzione piastre in CAP con: cassero con sponde apribili e tamponi laterali per variazione spessore travi di bordo, viaggi per trasporto cassero in cantiere e rimozione cassero dal cantiere, montaggio e smontaggio cassero, impianto vapore, vibratori elettrici, ricambi e guarnizioni varie, centralina di comando vibratori. euro (duecentoventimilasettecentotrentasette/44)	a corpo	220'737,44
	Realizzazione di trave portarotaia nell'incavo fra piastre confinanti, realizzata con calcestruzzo a prestazione garantita Rck 45 XS3 (UNI EN 206-1), classe di consistenza S4, Dmax inerti 20mm, CEM 42,5 IV/A (UNI EN 197-1) ARS (alta resistenza ai solfati UNI 9156), con fluidificante, incluso l'armatura lenta in acciaio B450C e post-tesa in trefoli 0,6"(tipo T15 secondo EN 10138), ingrassati e viplati, le guaine corrugate diam. 120mm, le testate di tiro, la malta per il		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	riempimento delle guaine ed ogni altro onere e magistero per eseguire la lavorazione a regola d'arte. Sono da intendersi inclusi tutte le spese connesse alla messa in opera del tiro dei trefoli. euro (seicentotredici/09)	ml	613,09
Nr. 121 ART.19	Fornitura e posa in opera di trave di bordo prefabbricata in C.A.P. delle dimensioni di progetto realizzate con calcestruzzo a prestazione garantita Rck 45 XS3 (UNI EN 206-1), classe di consistenza S4, Dmax inerti 20mm, CEM 42,5 IV/A (UNI EN 197-1) ARS (alta resistenza ai solfati UNI 9156), con fluidificante, inclusa l'armatura lenta in acciaio B450C e pretesa in trefoli 0,6" (tipo T15 secondo EN 10138), ingrassati e viplati, le guaine corrugate diam. 120mm, le testate di tiro, la malta di riempimento delle guaine ed ogni altro onere e magistero per eseguire la lavorazione a regola d'arte. Sono da intendersi altresì inclusi tutte le spese connesse alla messa in opera del tiro dei trefoli, alla movimentazione per la maturazione e quelle relative alla posa in opera da condursi con autogrù di portata idonea. euro (milleduecentoquarantaquattro/64)	ml	1'244,64
Nr. 122 ART.20	Fornitura e posa in opera di bitta da 150t. Inclusi tutti i tiranti, i bulloni ed ogni altro elemento, nessuno escluso, come indicato negli elaborati di progetto, per la corretta posa in opera secondo normativa. euro (tremlaseicentoventidue/96)	cadauno	3'622,96
Nr. 123 ART.21	Fornitura e posa in opera di parabordo tipo Super Cone Fender Systems. Inclusi tutti i tiranti, i bulloni ed ogni altro elemento, nessuno escluso, come indicato negli elaborati di progetto, per la corretta posa in opera secondo normativa. euro (trentasettemilatrecentotrentauno/40)	cadauno	37'331,40
Nr. 124 ART.22	Rimozione di bitta, incluso ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Inclusa lo stoccaggio in area indicata dalla DL all'interno delle aree di cantiere. euro (settecento/67)	cadauno	700,67
Nr. 125 ART.23	Fornitura e posa in opera di scalette alla marinara per banchina in acciaio inox AISI 316. euro (milleottocentotrentauno/72)	cadauno	1'831,72
Nr. 126 ART.24	Demolizione di sottofondo stradale (misto cementato) eseguito con mezzi meccanici, inclusa la movimentazione entro il cantiere per il riutilizzo del materiale idoneo. euro (venticinque/87)	m3	25,87
Nr. 127 ART.25	Fornitura e posa in opera di resina "chockfast". euro (trentacinque/45)	dm3	35,45
Nr. 128 ART.26	Fornitura e posa in opera di sabbia selezionata per ricoprimento e protezione cavindotti interrati. Inclusa la rullatura, l'avventuale bagnatura, incluso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione finita a regola d'arte. euro (trentaotto/56)	mc	38,56
Nr. 129 ART.27	Fornitura e posa in opera di canalina a profilo speciale, in lamiera di acciaio inox AISI 304, con spessore 1.5 mm, altezza utile interna totale 627,5 mm, completa di accessori per giunzione tra i vari moduli. La canalina ha profondità per accogliere , Lunghezza di ogni modulo : 2 m euro (trecentocinquantasei/73)	m	356,73
Nr. 130 ART.28	Fornitura e posa in opera di copertura di cunicolo portacavi realizzata con profilo di acciaio AISI 316L, incluso il sistema di fissaggio, tipo Cobra per cavo di alimentazione, spessore 1,5mm, cerniera continua in AISI 304, incluso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione eseguita a regola d'arte. (modulo da 3m) euro (quattrocentotrentadue/63)	cadauno	432,63
Nr. 131 ART.29	Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo Rck 45 XS3 - S4 - Dmax 31,5mm - CEM 42,5 IV/A (pozzolanico) ARS durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per platee di fondazione, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseri, armo e disarmo, regolarizzazione della superficie, fori e lesene per passaggio impianti, uso del vibratore meccanico, compreso il ferro di armatura. Sono altresì incluse tutte le lavorazioni connesse alla realizzazione del cunicolo di alimentazione delle gru a portale. euro (trecentonove/93)	mc	309,93
Nr. 132 ART.30	Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo Rck 30 XC1 - S4 - Dmax 31,5mm - CEM 42,5 IV/A (pozzolanico) ARS durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per ricoprimento e protezione cavindotti interrati, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseri, armo e disarmo, regolarizzazione della superficie, fori e lesene per passaggio impianti, uso del vibratore meccanico, compreso il ferro di armatura. euro (duecentosettantaquattro/51)	mc	274,51
Nr. 133 ART.31	Realizzazione di vasca di contenimento dei materiali rinvenienti dalle trivellazioni per la realizzazione dei pali in mare. Realizzata con calcestruzzo Rck 20 - S4 - Dmax 31,5mm di dimensioni in pianta pari a 80x100m ed altezza dei setti perimetrali pari a 5m, inclusa l'armatura, i casseri, la successiva impermeabilizzazione con guaina HDPE sp=2,5 mm incluse le saldature e le sovrapposizioni, ed ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione eseguita a regola d'arte. Inclusa altresì la gestione dei materiali dal cantiere fino al sito di stoccaggio provvisorio e la successiva ripresa finalizzata al conferimento finale in cassa di colmata individuata dall'Autorità Portuale.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 134 ART.32	<p>euro (unmilioneottocentoottomiladuecentonovantadue/20)</p> <p>Solo posa in opera di parabordo cilindrico, proveniente dal recupero in cantiere dopo rimozione. Il tutto in opera, compresi e compensati nel prezzo, l'esecuzione delle carotature necessarie nelle strutture esistenti, eseguite sia da terra che da mare, i mezzi terrestri e marittimi, la manodopera necessaria, i materiali, le sigillature, iniezioni e quant'altro occorra per dare il parabordo in opera perfettamente funzionante. - n° 1 tubo d'acciaio Fe410, zincato a caldo, del F 200 e spessore 10 mm, L=2100 mm circa, fornito alle estremità di due tronchetti di tubo di egual diametro e spessore, saldati a 45° da L=200 mm; - n° 2 catene di sospensione, d'acciaio zincato a caldo, a maglia lunga, come tabella UNI 4419, calibro 38 mm e maglia da 190 x 126 mm circa, L=3900 mm; - n° 1 catena d'acciaio zincato, di servizio, del calibro F 28 mm e della lunghezza di 2800 mm; - n° 4 grilli zincati F 42, tipo UNI 1947, e perno con coppiglia; - n° 2 grilli zincati F 32 mm tipo UNI 1947, e perno con coppiglia; - n° 4 golfari F 50 mm con gambo a zanca F 70 mm di opportuna lunghezza, uniti ai golfari mediante cordone di saldatura a forte penetrazione e a più passate, il tutto in acciaio Fe 410 zincato a caldo, da fissare alla struttura, previa foratura con carotaggio del F minimo di 80 mm e successivo inghisaggio con malta antiritiro o miscela chimica opportuna.</p> <p>euro (settemilatrecentocinquanta/90)</p>	a corpo	1'808'292,20
Nr. 135 ART.33	<p>Realizzazione in opera di vasca per il trattamento delle acque meteoriche. Realizzata in calcestruzzo RcK 45 XS3 - S4 - Dmax 31,5mm - CEM 42,5 IV/A (pozzolanico) ARS, incluse le armature, come indicato negli elaborati di progetto, tutte le casseforme necessarie, la movimentazione, la posa in opera mediante idonei mezzi di qualunque tipo, terrestri e marittimi, l'impiego del personale specializzato per il posizionamento sulla testata dei pali individuati. Inclusa la realizzazione dei setti interni, secondo gli elaborati di progetto, realizzati con Calcestruzzo RcK 45 XS3 - S4 - Dmax 31,5mm - CEM 42,5 IV/A (pozzolanico) ARS, le armature ed i casseri. incluse tutte le lavorazioni per adattare la testa palo all'appoggio del manufatto, incluso ogni altro onere e magistero per dare l'opera realizzata e posata in opera a regola d'arte.</p> <p>euro (centoquarantacinquemilatrecentotrentanove/22)</p>	cadauno	7'350,90
Nr. 136 ART.34	<p>Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 26 PN6 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 355</p> <p>euro (centoquarantaotto/21)</p>	ml	148,21
Nr. 137 ART.35	<p>Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 26 PN6 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 450</p> <p>euro (duecentododici/53)</p>	ml	212,53
Nr. 138 ART.36	<p>Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 26 PN6 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 500</p> <p>euro (duecentocinquantadue/47)</p>	ml	252,47
Nr. 139 ART.37	<p>Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 26 PN6 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 560</p> <p>euro (trecentocinque/51)</p>	ml	305,51
Nr. 140 ART.38	<p>Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 26 PN6 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 630</p> <p>euro (trecentosettantasei/57)</p>	ml	376,57
Nr. 141 ART.39	<p>Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 26 PN6 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN710 euro (quattrocentosessantaotto/00)	ml	468,00
Nr. 142 ART.40	Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE100 ad alta densità SDR 26 PN6 conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione. Tubazioni formanti la rete di distribuzione complete in opera di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, manicotti elettrosaldabili, prese a staffa, nastro segnalatore, flange e pezzi di raccordo con altri materiali. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN800 euro (cinquecentosettantacinque/35)	ml	575,35
Nr. 143 ART.41	Fornitura e posa in opera di canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico e griglia in ghisa GGG calsse F900. Dimensioni 36x39 cm in moduli da 1 m. E' compresa la fornitura e la posa in opera degli elemnti di testata con telaio in ghisa GGG per l'inizio del canale e la testata di fine con manicotto DN200. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Escluso lo scavo, il letto di posa e il rinterro. euro (cinquecentoquarantanove/23)	ml	549,23
Nr. 144 ART.42	Fornitura e posa in opera di componentistica idraulica per impianto di separazione oli/idrocarburi, sedimentatore integrato, portata di 80 l/s per impianti in continuo di 400 l/s. Per ogni impianto verranno installati 5 moduli da 80 l/s. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (diecimilasettecentosessantatre/79)	cadauno	10'763,79
Nr. 145 ART.43	Costruzione di pozzetti in calcestruzzo gettato in opera idonei al contenimento di apparecchiature idrauliche ed elettroidrauliche, all'interruzione di pressioni e flussi idrici, al raccordo di canali irrigui e di scarico, ad ispezioni di tubazioni in genere, alla raccolta e al convogliamento di acque reflue e di scarico, ecc. secondo quanto previsto in progetto; nel prezzo è compreso, lo scavo necessario, l'onere della cassetta sia interna sia esterna , la lisciatura interna con pastina di cemento, il raccordo alle tubazioni; sono inoltre inclusi ogni onere per consegnare l'opera perfettamente finita delle dimensioni interne e spessori previsti in progetto; dim. est. 210x128 H=180 cm euro (settecentoquarantasette/49)	cadauno	747,49
Nr. 146 ART.44	Costruzione di pozzetti in calcestruzzo gettato in opera idonei al contenimento di apparecchiature idrauliche ed elettroidrauliche, all'interruzione di pressioni e flussi idrici, al raccordo di canali irrigui e di scarico, ad ispezioni di tubazioni in genere, alla raccolta e al convogliamento di acque reflue e di scarico, ecc. secondo quanto previsto in progetto; nel prezzo è compreso, lo scavo necessario, l'onere della cassetta sia interna sia esterna , la lisciatura interna con pastina di cemento, il raccordo alle tubazioni; sono inoltre inclusi ogni onere per consegnare l'opera perfettamente finita delle dimensioni interne e spessori previsti in progetto; dim. est. 128x128 H=180 cm euro (cinquecentosettantanove/88)	cadauno	579,88
Nr. 147 ART.45	Costruzione di pozzetti in calcestruzzo gettato in opera idonei al contenimento di apparecchiature elettriche, ad ispezioni di tubazioni in genere, secondo quanto previsto in progetto; nel prezzo è compreso, lo scavo necessario, l'onere della cassetta sia interna sia esterna , la lisciatura interna con pastina di cemento, il raccordo ai corrugati; sono inoltre inclusi ogni onere per consegnare l'opera perfettamente finita delle dimensioni interne e spessori previsti in progetto; dim. est. 80x80 H=41 cm euro (duecentocinquantatre/00)	cadauno	253,00
Nr. 148 ART.46	Costruzione di pozzetti in calcestruzzo gettato in opera idonei al contenimento di apparecchiature elettriche, ad ispezioni di tubazioni in genere, secondo quanto previsto in progetto; nel prezzo è compreso, lo scavo necessario, l'onere della cassetta sia interna sia esterna , la lisciatura interna con pastina di cemento, il raccordo ai corrugati; sono inoltre inclusi ogni onere per consegnare l'opera perfettamente finita delle dimensioni interne e spessori previsti in progetto; dim. est. 50x50 H=36 cm euro (duecentoquattro/93)	cadauno	204,93
Nr. 149 ART.47	Costruzione di pozzetti in calcestruzzo gettato in opera idonei al contenimento di apparecchiature elettriche, ad ispezioni di tubazioni in genere, secondo quanto previsto in progetto; nel prezzo è compreso, lo scavo necessario, l'onere della cassetta sia interna sia esterna , la lisciatura interna con pastina di cemento, il raccordo ai corrugati; sono inoltre inclusi ogni onere per consegnare l'opera perfettamente finita delle dimensioni interne e spessori previsti in progetto; dim. est. 120x120 H=33 cm euro (duecentosettantadue/23)	cadauno	272,23
Nr. 150 ART.48	Fornitura e posa in opera di cassetta giunzione cavi di potenza. Costituita da involucro in acciaio inox AISI 304, con protezione IP55 e completa di pressacavi sui lati entrata/uscita (protezione minima IP 55), fornita all'interno di isolatori per giunzione dei conduttori di fase. E' previsto un foro di entrata (lato gru) , due fori di uscita (lato cabina distribuzione), oltre che collegamento con guaina con la cassetta F.O. Il sistema è idoneo per cavi di alimentazione gru di sezione 3*120+1*60+1+10+6FO, con distanze tra i vari isolatori (isolamento) secondo norme CEI per tensione nominale 6 kV (tensione max. 7,2 kV e tensione di prova 11 kV). I cavi, secondo quanto da noi ipotizzato, hanno i seguenti diametri: • lato gru : - tipo 3*120 + 160 + 1+10+ 6FO - diametro esterno max. 65 mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 151 ART.49	<p>• lato cabina distribuzione: - fase fino a 120mmq - diametro esterno variabile (fino a 62mm) - terra fino a 95mmq - diametro esterno max. 19,0 mm Ciascun modulo (costituito da cassetta potenza) è al servizio di: nr. 1 gru. euro (quattromilaquattrocentosessantasei/72)</p> <p>Cassetta giunzione fibre ottiche E' costituita da involucro in acciaio inox AISI 304, con protezione IP55, e completa di guaina di collegamento alla stessa. E' fornita all'interno di morsettiera completa di nr. 8 bussole, atte a ricevere le terminazioni delle singole fibre ottiche, del tipo ST 62,5/125. I singoli cavetti a F.O. dovranno, pertanto, essere intestati con connettori a F.O del tipo ST MULTIMODE CERAMIC 62,5/125. Ciascun modulo (costituito da cassetta F.O.) è al servizio di: nr. 1 gru. euro (tremilasessantasette/37)</p>	cadauno	4'466,72
Nr. 152 ART.50	<p>Certificazione di tratta in fibra ottica eseguita secondo gli standard di riferimento, con strumenti di alta precisione di tipo 194ifletto metrico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) e/o Power Meter. I test saranno effettuati su ogni singola tratta, da un armadio di permutazione all'altro, collegando lo strumento di certifica sul patch panel di attestazione del cavo tramite l'interposizione di bretelle. Tutte le bretelle che verranno fornite sono già certificate con Power Meter dalla casa costruttrice. euro (quattrocentoquarantadue/75)</p>	cadauno	3'067,37
Nr. 153 ART.51 - 093118a	<p>Switch tipo gestibile con protocolli SNMP, WEB, CLI, conformità IEEE 802.3, rispondente ai requisiti EMI FCC classe A, in contenitore metallico desktop o per montaggio a rack, alimentatore da rete 220 V c.a. incorporato: 24 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps euro (duemilanovecentoventisette/21)</p>	cad	2'927,21
Nr. 154 ART.52 - 113032d	<p>Accessori di sicurezza: tappetino isolante in gomma, lunghezza 1 m, spessore 6 mm, isolamento 60 kV euro (centodieci/53)</p>	m	102,53
Nr. 155 ART.53 - 113032c	<p>Accessori di sicurezza: tappetino isolante in gomma, lunghezza 1 m, spessore 3 mm, isolamento 25 kV euro (cinquantasei/14)</p>	m	56,14
Nr. 156 ART.54 - 093107a	<p>Connettore per cavi in fibra ottica, con ferrula preraccordata ceramica, perdita di inserzione tipica 0,3 dB, completo di guaina di protezione: tipo SC euro (venticinque/31)</p>	cad	25,31
Nr. 157 ART.55 - 033262f	<p>Controllore logico programmabile, in contenitore modulare per barra DIN, conforme alle norme CEI EN 61131-2 software per PC per la programmazione in linguaggio a contatti, strutturale, grafet e a lista d'istruzioni; memoria PCMCIA, presa terminale Uni-telway, porta seriale, alimentazione 230 V c.a., batteria per il mantenimento della memoria RAM: 112 Kbyte di memoria RAM, 2.048 ingressi/uscite tipo ON/OFF e 256 tipo analogico, 4 terminali di rete, 1 terminale per bus di campo (fieldbus) proprietario euro (seimilaottocentosessantadue/51)</p>	cad	6'862,51
Nr. 158 ART.56	<p>Raddrizzatore doppio ramo CC uscita 110Vcc. Fornitura e posa in opera di alimnetatore a doppio ramo per impieghi industriali, espressamente progettato per alimentare senza interruzione utenze in corrente continua. Apparecchiatura statica di conversione con uscita C.C. in grado di caricare una batteria di accumulatori stazionari e contemporaneamente alimentare un carico permanente. L'apparecchiatura prevede due unità di conversione, una dedicata alla carica della batteria e una dedicata all'alimentazione dell'impianto. Tensione di ingresso 400 V+N uscita nominale 110Vcc ramo servizi minimo 3300 kW, idonea ad alimentare tutti i carichi in corrente continua 110V di cabina (ausiliari quadri MT e BT). euro (diecimiladuecentocinquantanove/96)</p>	cadauno	10'259,96
Nr. 159 ART.57	<p>Trasporto per smaltimento trasformatori. Prelievo dell'apparecchiatura con idoneo mezzo autorizzato dalle varie delibere regionali (Regione in cui è situato l'impianto o magazzino di prelievo e Regione in cui è situato il deposito provvisorio autorizzato) al trasporto dei rifiuti speciali pericolosi, presso il luogo di origine e trasporto presso l'impianto di stoccaggio autorizzato per il deposito e la bonifica e/o lo smaltimento di trasformatori con fluido dielettrico contaminato da PCB, comprensivo dell'onere per la realizzazione di opere provvisorie (qualora necessarie), utilizzo di gru ecc. con rilascio del documento di presa in carico del rifiuto. Saranno a carico dell'impresa eventuali lavori di decontaminazione che si rendessero necessari a seguito di incidenti durante la fase di trasporto e/o di carico. I mezzi di trasporto dovranno essere muniti delle attrezzature e dei materiali necessari ad evitare spargimenti e per il pronto intervento in caso di spargimenti. Prima di essere caricati sul mezzo di trasporto i materiali da smaltire dovranno essere muniti dei regolamentari contrassegni previsti dalla legge per i rifiuti contenenti PCB. euro (ducentotrenta/36)</p>	cadauno	230,36
Nr. 160 ART.58	<p>Trasformatore trifase in olio minerale/siliconico, tensione primaria fino a 24 kV, tensione secondaria da 400/230 V, commutatori a vuoto $\pm 2 \times 2,5\%$, perdite ridotte secondo CEI-UNEL 21010: potenza 5.000 kVA (der. da DEI 115001) euro (cinquantaquattromilaottocentonovantacinque/94)</p>	a corpo	54'895,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 161 ART.59	Accessori per trasformatori: sistema di ventilazione forzata, per aumento della potenza nominale fino al 40%, per trasformatori di potenza superiore a 5000 kVA, inclusa centralina di comando euro (tremilaquattrocentosettantacinque/02)	cad	3'475,02
Nr. 162 ART.60	Cavo unipolare RG7H1R rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 6 kV - 10 kV: sezione 185 mm ² euro (quarantadue/69)	m	42,69
Nr. 163 ART.61	Fornitura e posa in opera di cella con resistore monofase di terra su centro stella trasformatore lato 6 kV cabina SSP resistenza 27,7 ohm; corrente di terra iniziale 125,4 A; durata della corrente di terra 10 sec. euro (novemilanovecentosessantasette/12)	cadauno	9'967,12
Nr. 164 ART.62 - Prysmian	Cavo unipolare RG7H1R1 rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 18 kV - 30 kV: sezione 95 mm ² euro (ventinove/44)	m	29,44
Nr. 165 ART.63 - Prysmian	Cavo unipolare RG7H1R rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 6 kV - 10 kV: sezione 95 mm ² euro (trentauno/54)	m	31,54
Nr. 166 ART.64 - Prysmian	Cavo RG7H1OZR 6/10 kV 3x50mmq. Fornitura e posa in opera di Cavo tripolare con armatura, RG7H1OZR 6/10kV sezione da 50 mmq. con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, isolato con mescola di gomma ad alto modulo G7, schermato a fili di rame, guaina esterna di PVC. Formazione triplo. Posato direttamente entro scavo in trincea o in cavidotto. euro (novantauno/88)	m	91,88
Nr. 167 ART.65 - Prysmian	Cavo RG7H1OZR 6/10 3x120mmq. Fornitura e posa in opera di Cavo tripolare con armatura, RG7H1OZR 6/10 kV sezione da 120 mmq. con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, isolato con mescola di gomma ad alto modulo G7, schermato a fili di rame, guaina esterna di PVC. Formazione triplo. Posato direttamente entro scavo in trincea o in cavidotto. euro (centonovantacinque/61)	m	195,61
Nr. 168 ART.66 - Prysmian	Cavo unipolare RG7H1R rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 6 kV - 10 kV: sezione 120 mm ² euro (trentasei/72)	m	36,72
Nr. 169 ART.67ACE A F.1.7.2.1	Stoccaggio, bonifica e/o lo smaltimento presso un impianto autorizzato dalla regione al deposito, al recupero e allo smaltimento rifiuti contaminati da PCB: per apparecchiature complete (solido-liquido)contaminanti da PCB > 50 p.p.m. Con conseguente rilascio di: - attestazione di presa in carico del rifiuto da parte della Società Autorizzata; - Attestazione che la Società Autorizzata effettuerà lo smaltimento nel rispetto del D.Lgs. 22 del 05/02/97 e successive modifiche e integrazione del D.Lgs. 389 del 8/11/97; - Dichiarazione Liberatoria da parte della Società Autorizzata incaricata la quale manleva la Società da qualsiasi responsabilità derivante da impropria od errata manipolazione del materiale dal momento del prelievo dello stesso. euro (quattro/50)	kg	4,50
Nr. 170 ART.68	Studio selettività, coordinamento e taratura protezioni. Lo studio dovrà determinare i profili di tensione, le correnti di corto circuito e il coordinamento delle protezioni elettriche. Lo studio dovrà determinare i profili di tensione, dei flussi di potenza, delle correnti di corto circuito e il coordinamento delle protezioni elettriche. Lo sviluppo dei calcoli di load flow permetterà di determinare, in relazione alla configurazione considerata, il livello di tensione nei vari nodi dell'impianto, il flusso di potenza nei vari rami e scegliere la posizione ottimale dei tap changer dei trasformatori. I calcoli di corto circuito dovranno consentire la verifica del corretto dimensionamento delle apparecchiature elettriche rispetto alle condizioni più gravose di guasto; in particolare nel presente studio si dovrà verificare che la tenuta di breve durata ed il valore della corrente di picco dei quadri elettrici siano compatibili con i valori ottenuti nella configurazione più critica (corto circuito massimo). La configurazione minima dovrà consentire di determinare le correnti di guasto di minore entità a cui dovranno essere sensibili le protezioni elettriche. L'obiettivo primario della selettività è quello di separare dalla rete elettrica le sole partenze soggette al guasto ed ottenere il massimo livello di continuità di esercizio. La selettività è assicurata verificando sulle utenze primarie che il tempo di non intervento del dispositivo a monte sia superiore al tempo massimo di interruzione del dispositivo a valle per qualunque corrente di sovraccarico. Lo studio prenderà in considerazione tutte le protezioni delle utenze dell'impianto media tensione dei Quadri MT. Per le protezioni installate nella parte di impianto bassa tensione (400V), lo studio si limiterà a quelle degli interruttori generali, lato secondario trasformatori, di distribuzione. euro (trentaunomilaseicentoventicinque/00)	a corpo	31'625,00
Nr. 171 ART.69	Implementazione e settaggio tarature sui relè di protezione esistenti e di nuova installazione su quadri MT - 27,5 Kv e 6 kV. L'intervento includerà le seguenti verifiche: taratura relè in base allo studio revisionato.Inclusi oneri per la sicurezza e affitto apparecchiature di prova.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 172 ART.70	<p>euro (diciottomilanovecentosettantacinque/00)</p> <p>Revisione interruttori SF6 con i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia generale dell'interruttore con asportazione di polvere, grasso e vecchi lubrificanti in genere; - verifica serraggio attacchi; - verifica dei contatti a tulipano per le esecuzioni estraibili; - esame visivo e verifica meccanica delle condizioni delle leve di trasmissione, viteria, coppie ecc.; - controllo circuiti pressostati (nel caso siano previsti) - verifica controllo pressione; - verifica serraggio viteria fissaggio poli/carrello; - verifica funzionalità carrello (nel caso di esecuzione estraibile); - verifica funzionalità interblocchi carrello/interruttore; - verifica commutazione di tutti i contatti ausiliari; - controllo visivo del comando; - controllo con Megger; - prova delle cadute di tensione - verifica generale - lubrificazione generale; <p>Comando</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio degli accessori elettrici; - smontaggio della piastra frontale e dei le verismi posti dietro; - pulizia generale di tutti i perni con diluente; - verifica serraggio viteria; - rimontaggio di tutti i leverismi con nuova lubrificazione e sostituzione dei cuscinetti e bilanceri; - verifica e prova di funzionamento motorizzazione; - verifica e prova di funzionamento bobina di apertura; - verifica e prova di funzionamento bobina di chiusura; - rimontaggio degli accessori e loro regolazione; - verifica della funzionalità meccanica e elettrica; - verifica del funzionamento della protezione <p>Al termine della manutenzione, su ciascun apparecchio, dovrà essere rilasciato il documento "scheda apparecchiatura" in cui dovranno essere riportati sinteticamente la descrizione delle operazioni effettate, i principali risultati ottenuti dalle prove e l'esito dei collaudi, inoltre sulla scheda dovranno segnalati i suggerimenti per eventuali azioni da intraprendere.</p>	a corpo	18'975,00
Nr. 173 ART.71	<p>euro (novecentotre/46)</p> <p>Revisione scomparto completo di MT comprendente</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia di tutte le parti esterne e interne; - lavaggio degli isolatori ed apparecchiature varie con apposito liquido contro le scariche superficiali; - ingrassaggio di tutte le parti meccaniche; - ingrassaggio di tutti i contatti ad innesto; - riparazione degli interblocchi dei sezionatori , di linea e di terra; - serraggio di tutta la bulloneria sulle connessioni; - verifica del funzionamento della protezione diretta e/o indiretta. 	cadauno	903,46
Nr. 174 ART.72	<p>euro (duecentoottantatre/61)</p> <p>Adeguamento sistema di supervisione rete elettrica comprensivo di : verifica PLC di campo; verifica punti DI/DO; verifica seriale; sostituzione sistema ISIS esistente con SCADA (sistema aperto); nuovo software di supervisione generale; postazione di supervisione; implementazione e personalizzazione nuovo software di gestione; start-up; manuali operativi; modifica schemi. In dettaglio la fornitura dovrà comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema SCADA con relative licenze; - Nuova architettura di rete; - Nuovo PC di supervisione; - Sviluppo delle pagine grafiche; - Commissioning & Start-Up. <p>Nell'oggetto della fornitura è prevista la disinstallazione delle apparecchiature obsolete esistenti (come PLC, rack, convertitori, etc.) e la sostituzione delle stesse con nuovi sistemi PLC, moduli di conversione RS485/FO e FO/Ethernet. L'uscita dei convertitori FO/Ethernet sarà collegato su un switch ethernet a 24 porte di nuova fornitura. Stazione di Supervisione. Il sistema di monitoraggio e controllo di impianto (SCADA) sarà realizzato tramite piattaforma client/server basato su rete Ethernet. E' prevista la fornitura e la configurazione di Nr. 1 Personal Computer. Con questa architettura sarà possibile, oltre che visualizzare e controllare lo stato dell'impianto, storicizzare tutte le informazioni di processo, allarmi ed eventi.</p> <p>Il PC avrà la seguente configurazione Hardware minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Workstation DELL o equivalente. - Processore Intel. - HB da 500GB. - Memoria RAM 4GB. - Masterizzatore DVD. - Scheda Video integrata. - Nr. 1 Scheda Ethernet. 	cadauno	283,61

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- Altoparlanti esterni. - Mouse + Tastiera. - Monitor LED 21" - Sistema Operativo Windows 7 o superiore. E' prevista anche la fornitura di una stampante laser a colori. Sviluppo del sistema. La fornitura del sistema SCADA prevederà: - La configurazione dei grafici animati necessari alla gestione dell'impianto. - Trend per tutti i segnali analogici. - Lista Allarmi. - Lista Eventi. - Gruppi Operativi. - Report. Lo sviluppo dell' ingegneria di sistema prevede la realizzazione e l'emissione della seguente documentazione: - Mappatura segnali modbus. - Modifica Schemi Elettrici. - Architettura di rete. - Manuali Operativi. Al termine dell'installazione dei sistemi in campo, dei collegamenti elettrostrumentali e di tutte le apparecchiature previste, si provvederà alle attività di commissioning e start-up in sito. Tali attività includeranno: - Power On e verifiche sui sistemi. - Loop Check strumentali. - Loop Check Elettrici. - Verifica colloqui seriali. - Test sequenze e logiche di controllo. Al termine dell'avviamento del sistema ed eseguiti tutti i tuning del caso, si dovranno includere nella fornitura Nr. 2 training formativi: - Training per Operatori: Nr. 1 giorno lavorativo - Training per Manutentori: Nr. 1 giorno lavorativo Il training per gli operatori verterà sulla funzionalità del sistema SCADA. Quello per i manutentori prevederà nozioni sia di SCADA, sia di configurazione dello stesso. La documentazione, inclusa nello scopo di fornitura, è di seguito indicata: - Lista della documentazione fornita. - Disegni degli armadi (costruttivi, topografici apparecchiature installate, etc.). - Schemi di cablaggio. - Manuali Operativi I disegni saranno emessi in formato editabile mentre i documenti saranno redatti in MS-WORD/EXCEL. Tutta la documentazione finale sarà fornita in triplice copia (carta + supporto magnetico). Nella fornitura si intendono tutti i dispositivi hardware accessori e qualsiasi altro onere e magistero per rendere il sistema perfettamente funzionante. euro (duecentoventunomiladuecentosessantauno/50)</p>	a corpo	221'261,50
Nr. 175 ART.73	<p>Convertitore in fibra ottica Convertitore FO con diagnostica ottica integrata, contatto allarme, per sistemi bus RS-485 2 fili (SUCONET K, MODBUS ...) fino a 500 kBit/s, codifica NRZ, terminale con una interfaccia FO (SC-Duplex), 1300 nm, per cavo in fibra di vetro. Dati tecnici: Montaggio: Modulo per guida Range tensione di alimentazione: 18 V DC ... 32 V DC Corrente assorbita tipica: 170 mA (24 V DC) Collegamento: Morsetto a vite a innesto COMBICON Interfacce: Modbus Interfacce: S-BUS Interfacce: Suconet K Interfacce: J-BUS Interfacce: DATA HIGHWAY Collegamento: Morsetto a vite estraibile Velocità di trasmissione seriale: 4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/3 375/500 kBit/s Interfaccia ottica: 1300 nm Distanza di trasmissione incl. riserva di sistema da 3 dB: 25 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km F a 1300 nm) Distanza di trasmissione incl. riserva di sistema da 3 dB: 22 km (con F-G 62,5/125 0,8 dB/km a 1300 nm) Distanza di trasmissione incl. riserva di sistema da 3 dB: 45 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km a 1300 nm) Mezzo trasmissivo: Fibra di vetro Multimode Mezzo trasmissivo: Fibra di vetro Singlemode Collegamento: SC-Duplex Lunghezza d'onda: 1300 nm Separazione galvanica: VCC // RS-485 Tensione di prova interfaccia dati/alimentazione: 1,5 kVeff (50 Hz, 1 min) Grado di protezione: IP20 Larghezza: 35 mm</p>		

