

FINANZIATO DA



ACCORDO DI RILANCIO ECONOMICO SOCIALE E TERRITORIALE (AREST) FINALIZZATA AD ATTUARE UN PROGRAMMA DI INTERVENTI CHE FAVORISCANO L'ATTRATTIVITÀ E LA COMPETITIVITÀ DI TERRITORI E IMPRESE E IL SOSTEGNO ALL'OCCUPAZIONE

COMMITTENTE



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Piazza A. Diaz, 1

20038 - Busto Garolfo (MI)

IN PARTENARIATO CON

BANCA DI CREDITO COOPERATIVO di Busto Garolfo e Buguggiate S.c.r.l.
Via Manzoni 50
20038 - Busto Garolfo (MI)

BIRRIFICIO DI LEGNANO S.r.l.
Via San Vittore 40
20123 - Milano (MI)

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO EX TESSITURA PESSINA & SALA

CUP: C78C22000760004

Via Verdi 1, Busto Garolfo (MI)

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO

Arch. Riccardo Carnaghi

Via Induno 6, Busto Garolfo (MI)
Ordine degli Architetti di Milano n. 20527
C.F. CRNRCR93D13E514R
P.IVA 10621250967
Tel. +39 333 7513432
riccardocarnaghi@ortles.eu

MANDANTI

Arch. Matteo Bellini

Via S. Giuseppe 99, Foresto Sparso (BG)
Ordine degli Architetti di Bergamo n. 3181
C.F. BLLMTT90A24I437A
P.IVA 04367310168
Tel. +39 346 3709799
matteobellini@ortles.eu

E Plus Studio S.r.l.

Società d'ingegneria
Via G. Battista Pergolesi 6, Milano (MI)
C.F. 07923140961
P.IVA 07923140961
Tel. +39 0382 572825
info@e-plus.it

Dott. Geol. Marco Stoppa

Strada Biandrate 24, Novara (NO)
Ordine dei Geologi del Piemonte n.482
C.F. STPMRC75E26F952K
P.IVA 01780320030
Tel. +39 0321 407246
marco.stoppa@geologiapiemonte.it

TIMBRO E FIRMA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Andrea Fogagnolo

Responsabile Area Demanio e
Patrimonio Immobiliare

CONSULENTI

Arch. Giorgio Faccincani
Ing. Matteo Monegato
P.I. Gabriele Latini

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVA
Cabina elettrica

SCALA

	Data	Revisione	Descrizione
1	7 maggio 2024		
2			
3			
4			

TAVOLA

A.07

PREFAZIONE

Il presente computo metrico estimativo riguarda le opere per la realizzazione della cabina di trasformazione a servizio degli impianti elettrici del nuovo edificio e rappresentano quindi opere essenziali al suo funzionamento, di competenza dell'Ente pubblico. Tali opere non sono oggetto del presente appalto ma saranno oggetto di una gara separata finanziata con nuovi fondi che l'Ente Pubblico si occuperà di reperire e affidare mediante un nuovo appalto separato.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	Cabina elettrica (SpCat 1)			
	Scavo cabina (Cat 1)			
1 / 1 1C.02.050.00 10.b	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 1 - Scavo cabina SCAVO DI SBANCAMENTO CABINA ELETTRICA	39,15		
	SOMMANO m³	39,15	10,96	429,08
2 / 2 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 1 - Scavo cabina Vedi voce n° 1 [m³ 39.15]	614,66		
	SOMMANO 100 kg	614,66	2,28	1'401,42
	A R I P O R T A R E			1'830,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'830,50
	Opere strutturali (Cat 2)			
3 / 3 1C.04.015.00 10.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate." Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; classe di resistenza - classe di esposizione:- C16/20 - X0 SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 2 - Opere strutturali SOTTOFONDAZIONI CABINA TRASFORMAZIONE	2,26		
	SOMMANO m³	2,26	159,95	361,49
4 / 4 1C.04.015.00 20.b	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35- XC1 e XC2 SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 2 - Opere strutturali PLATEA CABINA TRASFORMAZIONE	6,18		
	SOMMANO m³	6,18	189,53	1'171,30
5 / 5 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 2 - Opere strutturali PLATEA CABINA TRASFORMAZIONE *(par.ug.=6,18*70)	432,60		
	SOMMANO kg	432,60	2,12	917,11
6 / 6 1C.04.400.00 10.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 2 - Opere strutturali PLATEA CABINA TRAFSORMAZIONE	10,00		
	A R I P O R T A R E	10,00		4'280,40

[illegible]

COMMITTENTE: COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'467,80
7 / 7 NPE-04	Opere edili (Cat 3)			
	Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) ed armati con tondini di acciaio B450C, idoneo ad ospitare apparati per cabina di trasformazione MT/BT su reti in cavo interrato a 20-15-10 kV, tensione di isolamento di 24 kV, fino a 3 linee MT in ingresso e 4 linee in uscita BT in cavo interrato, completo di vasca di fondazione interrata, pavimento in c.a.v. idoneo a sopportare sovraccarichi permanenti uniformemente distribuiti fino a 500 daN/mq, copertura con manto impermeabilizzante in guaina bituminosa ardesiata, pareti esterne tinteggiate con pittura idrorepellente a base di resine sintetiche, struttura conforme norme tecniche di cui al DM 14/01/2008 per zona sismica 1, locale con grado di protezione IP33 conforme CEI 11-1 e CEI 17-63; in opera incluso l'impianto di messa a terra esterno alla cabina in coda di rame 35 mmq e 4 dispersori in acciaio zincato, con esclusione delle opere di scavo e ogni onere per la predisposizione della posa del manufatto: alloggiamento di trasformatori con potenza massima 630 kVA, fino a 4 uscite BT in cavo interrato, dimensioni fuori terra 670 x 250 cm in pianta ed altezza 250 cm, profondità vasca 70 cm, n. 2 griglie di aereazione e porta di accesso in vetroresina, camino eolico in copertura SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 3 - Opere edili PREFABBRICATO CABINA DI TRASFORMAZIONE			
		16,75		
	SOMMANO a corpo	16,75	1'763,54	29'539,29
	A R I P O R T A R E			34'007,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			34'007,09
	Impianti elettrici (Cat 4)			
8 / 8 1E.04.010.00 20.a	Involucro di contenimento per trasformatore MT/BT 24 kV, grado di protezione IP23, costituito da profilati in acciaio e lamiera lucide verniciate dopo opportuno trattamento antiruggine, per trasformatori delle seguenti taglie: - da 315 kVA a 1250 kVA SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	3'160,03	3'160,03
9 / 9 1E.03.020.00 10	Quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di arrivo/partenza completa di: interruttore isolato in SF6 asportabile, relè per protezione 50-51-51N, sezionatore d'isolamento lato sbarre, sezionatore lato cavi interbloccati tra di loro, cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 24 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA. SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	23'457,01	23'457,01
10 / 10 1E.04.010.00 10.d	Trasformatore trifase MT/BT in resina rispondente alla norma EN 50588-1; progettato e costruito in conformità con quanto previsto dal regolamento 548/2014 della Commissione Europea, recante le modalità di applicazione della Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE con aventi perdite massime a carico a vuoto P =1550 W (cat. A) e massime perdite a carico Pk = 9000 W (cat. Ak) alla temperatura di 120° previsti dalla data del 1 luglio 2015. Adeguate alle seguenti classi di esercizio: E2 (trasformatore idoneo ad essere installato in un ambiente con condensa ed inquinamento); C2 (trasformatore idoneo ad essere immagazzinato ed utilizzato con temperatura ambiente fino a - 25°C); F1 (trasformatore con caratteristiche di autoestinguente e di non emissione di sostanze e/o fumi tossici nocivi). Tensioni Primarie (kV): 23 kV - Classe d'isolamento: 24 kV BIL 95 kV; Tensioni Secondarie a vuoto (V): 400- classe d'isolamento 1,1 kV; Frequenza (Hz): 50 Regolazione, lato MT: ±2 x 2,5%; Gruppo vettoriale: Dyn11; Classe termica del sistema isolante: 155 °C (F) / 155 °C (F); Sovratemperatura: 100/100 K Tolleranze sulle perdite: 0%; Altre tolleranze: Secondo IEC/CEI Rispondente alla normativa CEI EN 60076-11 relativa alle scariche parziali =10 pC (pico Coulomb); Vcc corrente nominale (120°C): 6%; Tipo di raffreddamento: A.N. secondo norma IEC 60076-1 (raffreddamento naturale) Accessori: barre di collegamento MT con piastrine di raccordo, piastre di collegamento BT, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione lato MT, manovrabili in assenza tensione, golfari di sollevamento, carrello con rulli di scorrimento orientabili per la traslazione della macchina in senso longitudinale o laterale, ganci di traino, morsetti di messa a terra, targa delle caratteristiche, targa segnalazione pericolo folgorazione, 3+1 sonde termometriche PT100 installate sugli avvolgimenti BT (una per colonna) più una sul nucleo magnetico e cablate in cassetta di centralizzazione, n.4 antivibranti forniti sciolti per il montaggio sotto le ruote del trasformatore, tutti gli accessori necessari al montaggio, assemblaggio e collegamento al sistema di media e bassa tensione. Certificato di collaudo, manuale d'installazione e manutenzione. Compreso di messa in servizio e collaudo. Nelle potenze:- 630 KVA SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici			
	A R I P O R T A R E			60'624,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			60'624,13
11 / 11 1E.02.044.00 10.d	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 8.7/15kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni: - 1x95 mm ² SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici	1,00	15'213,84	15'213,84
		SOMMANO cad 1,00		
		60,00	20,06	1'203,60
		SOMMANO m 60,00		
12 / 12 1E.02.044.00 10.b	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 8.7/15kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni: - 1x50 mm ² SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici	30,00	14,14	424,20
		SOMMANO m 30,00		
13 / 13 1E.04.020.00 30.g	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VDF (Voltage Frequency Dependent - Off-Line). In versione rack 19". Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 220÷240V +20% -25%, frequenza 50/60 Hz autorange, tensione in uscita 230V con tolleranza ±5%. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 ms max), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (< 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 3 prese IEC 320 da 10A, comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi; conforme alle norme CEI EN 62040; nelle potenze nominali/attiva:- espansione autonomia 30 min. per 2000 VA SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici	1,00	604,07	604,07
		SOMMANO cad 1,00		
14 / 14 1E.04.040.00 10.a	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relè fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 7,5 kvar SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici	1,00	902,39	902,39
		SOMMANO cad 1,00		
15 / 15 1E.02.040.00 15.j	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 50 mm ² SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici	50,00		
	A R I P O R T A R E	50,00		78'972,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	50,00		78'972,23
	SOMMANO m	50,00	8,44	422,00
16 / 16 1E.02.040.00 15.h	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20- 40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 25 mm² SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici Collegamenti masse metalliche	50,00		
	SOMMANO m	50,00	4,33	216,50
17 / 17 1E.02.040.00 15.p	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20- 40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 240 mm² SpCat 1 - Cabina elettrica Cat 4 - Impianti elettrici collegamento centrostella	30,00		
	SOMMANO m	30,00	34,12	1'023,60
	Parziale LAVORI A CORPO euro			80'634,33
	TOTALE euro			80'634,33
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
001	Cabina elettrica Riepilogo SUPER CATEGORIE Totale SUPER CATEGORIE euro	80'634,33	100,000
		80'634,33	100,000
	A RIPORTARE		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	Scavo cabina	1'830,50	2,270
002	Opere strutturali	2'637,30	3,271
003	Opere edili	29'539,29	36,634
004	Impianti elettrici	46'627,24	57,826
	Totale CATEGORIE euro	80'634,33	100,000
	A R I P O R T A R E		

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE OG1 - Edifici civili e industriali 34'007,09 OG10 - Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illuminazione 46'627,24 TOTALE euro 80'634,33 Data, 07/05/2024 Il Tecnico	
A RIPORTARE	

**ALLEGATO 1 -
ELENCO PREZZI UNITARI**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 115050c	Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) ed armati con fondini di acciaio B450C, idoneo ad ospitare apparati per cabina di trasformazione MT/BT su reti in cavo interrato a 20-15-10 kV, tensione di isolamento di 24 kV, fino a 3 linee MT in ingresso e 4 linee in uscita BT in cavo interrato, completo di vasca di fondazione interrata, pavimento in c.a.v. idoneo a sopportare sovraccarichi permanenti uniformemente distribuiti fino a 500 daN/mq, copertura con manto impermeabilizzante in guaina bituminosa ardesiata, pareti esterne tinteggiate con pittura idrorepellente a base di resine sintetiche, struttura conforme norme tecniche di cui al DM 14/01/2008 per zona sismica 1, locale con grado di protezione IP33 conforme CEI 11-1 e CEI 17-63; in opera incluso l'impianto di messa a terra esterno alla cabina in coda di rame 35 mmq e 4 dispersori in acciaio zincato, con esclusione delle opere di scavo e ogni onere per la predisposizione della posa del manufatto: alloggiamento di trasformatori con potenza massima 630 kVA, fino a 4 uscite BT in cavo interrato, dimensioni fuori terra 400 x 250 cm in pianta ed altezza 250 cm, profondità vasca 70 cm, n. 2 griglie di aereazione e porta di accesso in vetroresina, camino eolico in copertura euro (tredicimilanovecentoquarantauno/01)	cad	13'941,01
Nr. 2 1C.02.050.00 10.b	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile euro (dieci/96)	m ³	10,96
Nr. 3 1C.04.015.00 10.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate." Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; classe di resistenza - classe di esposizione:- C16/20 - X0 euro (centocinquantanove/95)	m ³	159,95
Nr. 4 1C.04.015.00 20.b	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35- XC1 e XC2 euro (centoottantanove/53)	m ³	189,53
Nr. 5 1C.04.020.00 30.a	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 -XC1 e XC2 euro (duecentotredici/68)	m ³	213,68
Nr. 6 1C.04.400.00 10.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee euro (diciotto/74)	m ²	18,74
Nr. 7 1C.04.400.00 10.b	idem c.s. ...- per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore euro (ventiuno/91)	m ²	21,91
Nr. 8	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1C.04.450.00 10.a	al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C euro (due/12)	kg	2,12
Nr. 9 1C.08.010.00 20	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale. euro (quarantaotto/76)	m³	48,76
Nr. 10 1C.13.300.00 20.b	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 110 g/m² euro (uno/23)	m²	1,23
Nr. 11 1C.16.100.00 10.a	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessioni: - spessore 60 mm euro (ventiuno/41)	m²	21,41
Nr. 12 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 euro (due/28)	100 kg	2,28
Nr. 13 1E.02.040.00 15.h	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 25 mm² euro (quattro/33)	m	4,33
Nr. 14 1E.02.040.00 15.j	idem c.s. ...nominale: - 50 mm² euro (otto/44)	m	8,44
Nr. 15 1E.02.040.00 15.p	idem c.s. ...nominale: - 240 mm² euro (trentaquattro/12)	m	34,12
Nr. 16 1E.02.044.00 10.b	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 8.7/15kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni: - 1x50 mm² euro (quattordici/14)	m	14,14
Nr. 17 1E.02.044.00 10.d	idem c.s. ...sezioni: - 1x95 mm² euro (venti/06)	m	20,06
Nr. 18 1E.03.020.00 10	Quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di arrivo/partenza completa di: interruttore isolato in SF6 asportabile, relè per protezione 50-51-51N, sezionatore d'isolamento lato sbarre, sezionatore lato cavi interbloccati tra di loro, cassetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsetti aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 24 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA. euro (ventitremilaquattrocentocinquantesette/01)	cad	23'457,01
Nr. 19 1E.04.010.00 10.d	Trasformatore trifase MT/BT in resina rispondente alla norma EN 50588-1; progettato e costruito in conformità con quanto previsto dal regolamento 548/2014 della Commissione Europea, recante le modalità di applicazione della Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE con aventi perdite massime a carico a vuoto P = 1550 W (cat. A) e massime perdite a carico Pk = 9000 W (cat. Ak) alla temperatura di 120° previsti dalla data del 1 luglio 2015. Adeguate alle seguenti classi di esercizio: E2 (trasformatore idoneo ad essere installato in un ambiente con condensa ed inquinamento); C2 (trasformatore idoneo ad essere immagazzinato ed utilizzato con temperatura ambiente fino a - 25°C); F1 (trasformatore con caratteristiche di autoestinguente e di non emissione di sostanze e/o fumi tossici nocivi). Tensioni Primarie (kV): 23 kV - Classe d'isolamento: 24 kV BIL 95 kV; Tensioni Secondarie a vuoto (V): 400- classe d'isolamento 1,1 kV; Frequenza (Hz): 50 Regolazione, lato MT: ±2 x 2,5%; Gruppo vettoriale: Dyn11; Classe termica del sistema isolante: 155 °C (F) / 155 °C (F); Sovratemperatura: 100/100 K		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Tolleranze sulle perdite: 0%; Altre tolleranze: Secondo IEC/CEI Rispondente alla normativa CEI EN 60076-11 relativa alle scariche parziali =10 pC (pico Coulomb); Vcc corrente nominale (120°C): 6%; Tipo di raffreddamento: A.N. secondo norma IEC 60076-1 (raffreddamento naturale) Accessori: barre di collegamento MT con piastrine di raccordo, piastre di collegamento BT, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione lato MT, manovrabili in assenza tensione, golfari di sollevamento, carrello con rulli di scorrimento orientabili per la traslazione della macchina in senso longitudinale o laterale, ganci di traino, morsetti di messa a terra, targa delle caratteristiche, targa segnalazione pericolo folgorazione, 3+1 sonde termometriche PT100 installate sugli avvolgimenti BT (una per colonna) più una sul nucleo magnetico e cablate in cassetta di centralizzazione, n.4 antivibranti forniti sciolti per il montaggio sotto le ruote del trasformatore, tutti gli accessori necessari al montaggio, assemblaggio e collegamento al sistema di media e bassa tensione. Certificato di collaudo, manuale d'installazione e manutenzione. Compreso di messa in servizio e collaudo. Nelle potenze:- 630 KVA euro (quindicimiladuecentotredici/84)	cad	15'213,84
Nr. 20 1E.04.010.00 20.a	Involucro di contenimento per trasformatore MT/BT 24 kV, grado di protezione IP23, costituito da profilati in acciaio e lamiere lucide verniciate dopo opportuno trattamento antiruggine, per trasformatori delle seguenti taglie: - da 315 kVA a 1250 kVA euro (tremilacentosessanta/03)	cad	3'160,03
Nr. 21 1E.04.020.00 30.g	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VDF (Voltage Frequency Dependent - Off-Line). In versione rack 19". Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 220÷240V +20% -25%, frequenza 50/60 Hz autorange, tensione in uscita 230V con tolleranza ±5%. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 ms max), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (< 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 3 prese IEC 320 da 10A, comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi; conforme alle norme CEI EN 62040; nelle potenze nominali/attiva:- espansione autonomia 30 min. per 2000 VA euro (seicentoquattro/07)	cad	604,07
Nr. 22 1E.04.040.00 10.a	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relè fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 7,5 kvar euro (novecentodue/39)	cad	902,39
Nr. 23 1E.17.010.00 10.d	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, 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. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - 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. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della 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 incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprensive nel prezzo 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;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 24 1U.06.010.00 40.a	- disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto superiore a 50 Kwp euro (duemilacentosettantadue/42)	kwp	2'172,42
Nr. 25 1U.06.200.01 00.a	Preparazione del terreno alla semina mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamente a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina: - per singole superfici fino a 1000 m². euro (centotrentacinque/25)	100 m²	135,25
Nr. 26 1U.06.210.01 00.a	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni: - circonferenza da 10 a 14 cm - altezza da 201 a 300 cm euro (ventidue/18)	cad	22,18
Nr. 27 1U.06.210.01 60.a	Piante latifoglie con zolla della specie Carpinus betulus fastigiata in varietà, Cercidiphyllum japonicum in varietà, Davidia involucrata in varietà, Fagus sylvatica in varietà, Fagus sylvatica purpurea, Hibiscus spp, Ligustrum (allevato ad alberello), con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:- 8 ÷ 10 cm euro (ottantatre/04)	cad	83,04
Nr. 28 NPE-04	Piante latifoglie con zolla della specie Magnolia grandiflora, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:- 8 ÷ 10 cm euro (centododici/40)	cad	112,40
	Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm²) ed armati con fondini di acciaio B450C, idoneo ad ospitare apparati per cabina di trasformazione MT/BT su reti in cavo interrato a 20-15-10 kV, tensione di isolamento di 24 kV, fino a 3 linee MT in ingresso e 4 linee in uscita BT in cavo interrato, completo di vasca di fondazione interrata, pavimento in c.a.v. idoneo a sopportare sovraccarichi permanenti uniformemente distribuiti fino a 500 daN/mq, copertura con manto impermeabilizzante in guaina bituminosa ardesiata, pareti esterne tinteggiate con pittura idrorepellente a base di resine sintetiche, struttura conforme norme tecniche di cui al DM 14/01/2008 per zona sismica 1, locale con grado di protezione IP33 conforme CEI 11-1 e CEI 17-63; in opera incluso l'impianto di messa a terra esterno alla cabina in coda di rame 35 mm² e 4 dispersori in acciaio zincato, con esclusione delle opere di scavo e ogni onere per la predisposizione della posa del manufatto: alloggiamento di trasformatori con potenza massima 630 kVA, fino a 4 uscite BT in cavo interrato, dimensioni fuori terra 670 x 250 cm in pianta ed altezza 250 cm, profondità vasca 70 cm, n. 2 griglie di aereazione e porta di accesso in vetroresina, camino eolico in copertura euro (millesettecentosessantatre/54)	a corpo	1'763,54
	Data, _____ Il Tecnico		

**ALLEGATO 2 -
ANALISI PREZZI**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 1 NPE-04	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
	Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) ed armati con tondini di acciaio B450C, idoneo ad ospitare appar ... 250 cm, profondità vasca 70 cm, n. 2 griglie di aereazione e porta di accesso in vetroresina, camino eolico in copertura				
	ELEMENTI:				
	(E) [115050c] Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati re ... di cui MDO= 9.000%; MAT= 89.000%; ATT= 2.000%; cad	0,100	13'941,01	1'394,10	---
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 394.10) euro			1'394,10 209,12	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 603.22) euro			1'603,22 160,32	
	T O T A L E euro / a corpo			1'763,54	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 2 115050c	<u>COSTI ELEMENTARI</u> Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm²) ed armati con fondini di acciaio B450C, idoneo ad ospitare appar ... 250 cm, profondità vasca 70 cm, n. 2 griglie di aereazione e porta di accesso in vetroresina, camino eolico in copertura euro / cad Data, _____ Il Tecnico			13'941,01	---
	A R I P O R T A R E				

**ALLEGATO 3 -
INCIDENZA MANODOPERA**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 1C.02.050.00 10.b	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti ... sionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile SOMMANO m³	39,15	10,96	429,08	156,21	36,405
2 1C.04.015.00 10.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcat ... frazioni utilizzate." Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; classe di resistenza - classe di esposizione:- C16/20 - X0 SOMMANO m³	2,26	159,95	361,49	41,67	11,529
3 1C.04.015.00 20.b	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie pri ... max 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35- XC1 e XC2 SOMMANO m³	6,18	189,53	1'171,30	170,14	14,525
4 1C.04.400.00 10.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee SOMMANO m²	10,00	18,74	187,40	89,70	47,866
5 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratter ... tabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SOMMANO kg	432,60	2,12	917,11	259,56	28,302
6 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impian ... to, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	614,66	2,28	1'401,42	0,00	
7 1E.02.040.00 15.h	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... lità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 25 mm² SOMMANO m	50,00	4,33	216,50	44,00	20,323
8 1E.02.040.00 15.j	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... lità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 50 mm² SOMMANO m	50,00	8,44	422,00	76,50	18,128
	A R I P O R T A R E			5'106,30	837,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'106,30	837,78	
9 1E.02.040.00 15.p	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... ità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 240 mm ² SOMMANO m	30,00	34,12	1'023,60	85,80	8,382
10 1E.02.044.00 10.b	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 8.7/15kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni: - 1x50 mm ² SOMMANO m	30,00	14,14	424,20	197,40	46,535
11 1E.02.044.00 10.d	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 8.7/15kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni: - 1x95 mm ² SOMMANO m	60,00	20,06	1'203,60	526,80	43,769
12 1E.03.020.00 10	Quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di arrivo/partenza completa di: interruttore isolato in SF6 asportabile, relè per protezione 50-51-51N, sezion ... 24 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA. SOMMANO cad	1,00	23'457,01	23'457,01	614,60	2,620
13 1E.04.010.00 10.d	Trasformatore trifase MT/BT in resina rispondente alla norma EN 50588-1; progettato e costruito in conformità con quanto previsto dal regolamento 548/2014 della Commissione Europea ... o di collaudo, manuale d'installazione e manutenzione. Compreso di messa in servizio e collaudo. Nelle potenze:- 630 KVA SOMMANO cad	1,00	15'213,84	15'213,84	175,60	1,154
14 1E.04.010.00 20.a	Involucro di contenimento per trasformatore MT/BT 24 kV, grado di protezione IP23, costituito da profilati in acciaio e lamiere lucide verniciate dopo opportuno trattamento antiruggine, per trasformatori delle seguenti taglie: - da 315 kVA a 1250 kVA SOMMANO cad	1,00	3'160,03	3'160,03	878,00	27,785
15 1E.04.020.00 30.g	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VDF (Voltage Frequency Dependent - Off-Line). In versione rack 19". Dotati di test batteria auto ... ienti chiusi; conforme alle norme CEI EN 62040; nelle potenze nominali/attiva:- espansione autonomia 30 min. per 2000 VA SOMMANO cad	1,00	604,07	604,07	8,78	1,453
16 1E.04.040.00 10.a	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensa ... rifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 7,5 kvar SOMMANO cad	1,00	902,39	902,39	175,60	19,459
17 NPE-04	Box in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) ed armati con tondini di acciaio B450C, idoneo ad ospitare appar ... 250 cm, profondità vasca 70 cm, n. 2 griglie di aereazione e porta di accesso in vetroresina, camino eolico in copertura SOMMANO a corpo	16,75	1'763,54	29'539,29	2'101,62	7,115
	A R I P O R T A R E			80'634,33	5'601,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			80´634,33	5´601,98	
	Parziale LAVORI A CORPO euro T O T A L E euro			80´634,33	5´601,98	6,947
				80´634,33	5´601,98	6,947
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
C	LAVORI A CORPO euro	80'634,33	5'601,98	6,947
C:001	Cabina elettrica euro	80'634,33	5'601,98	6,947
C:001.001	Scavo cabina euro	1'830,50	156,21	8,534
C:001.002	Opere strutturali euro	2'637,30	561,07	21,274
C:001.003	Opere edili euro	29'539,29	2'101,62	7,115
C:001.004	Impianti elettrici euro	46'627,24	2'783,08	5,969
	TOTALE euro	80'634,33	5'601,98	6,947
	Data, _____			
	Il Tecnico			
	A RIPORTARE			