

CONSORZIO DI BONIFICA 9 CATANIA

(D.P.R.S. 23/05/1997 n. 149)

LAVORI DI MANUTENZIONE PER IL RIPRISTINO DELLO SCOMPARTO PROTEZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DI M.T. E DEL QUADRO GENERALE DI DISTRIBUZIONE A SERVIZIO DELLA CENTRALE DI SOLLEVAMENTO "CAVAZZINI III - AREA 1 (MONTE TURCISI)" - CASTEL DI JUDICA (CT) A SEGUITO DEGLI ATTI VANDALICI OCCORSI DAL 10 AL 27 DICEMBRE 2012 .

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO C2

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

I Revisione: Aprile 2014

Il Progettista
(dott. ing. Maurizio Antonio D'Urso)

Maurizio D'Urso

Visto: il Capo Settore Impianti
(dott. ing. Francesco Fanciulli)

Francesco Fanciulli

Visto: Il Dirigente dell'Area Tecnico-Ingegneristica
(dott. ing. Massimo Paterna)

Massimo Paterna

Voce	Descrizione articolo	U.M.	Q.tà	PREZZO UNITARIO [€]	IMPORTO TOTALE [€]
EL001	<p>Fornitura, movimentazione e montaggio all'interno del manufatto, del nuovo quadro elettrico M.T., con i relativi collegamenti elettrici e meccanici necessari all'agibilità dell'impianto in sicurezza. Il nuovo quadro prefabbricato protetto M.T. 24kV, 630 A, 12,5 kA conforme alla norma italiana CEI 0-16 composto da n. 3 scomparti come di seguito elencati: N. 1 scomparto protezione generale (arrivo dall'alto) (L=750 mm x H=1950 mm x P=1150mm Pmax=1400mm) + zoccolo rialzo H=150mm. Composto da: sezionatore rotativo in aria 24kV-630A, interruttore in SF6 24kV-630A-12,5kA, in esecuzione fissa, completo di sganciatore di sovracorrente a microprocessori con n. 3 TA, che controlla l'intervento dell'interruttore per corto circuito (funzione 50), per sovraccarico (funzione 51), per guasto omeopolare di terra (funzione 51N), con toroide omeopolare esterno; completo di sganciatore di minima tensione 230V + contatti ausiliari, sezionatore di messa a terra, terna divisori capacitivi, interblocchi meccanici e a chiave, sistema di protezione e controllo rispondente alla norma CEI 0-16, derivatori capacitivi + illuminazione interna e resistenza anticondensa 230V. UPS 230V 10' 650VA;</p> <p>N. 1 Scomparto di risalita sbarre avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: L=375mm x H=1950mm x P=1150mm; isolatori portanti e barre di rame.</p> <p>N. 2 Scomparti di sezionamento sottocarico e protezione trafi (L=375mm x H=1950mm x P=1150mm) + zoccolo rialzo H=150mm. Sezionatore rotativo con fusibili di protezione 24kV-200A-12,5kA completo di sganciatore di apertura, contatti ausiliari, blocco a chiave e fusibili APR 20A; sezionatori di terra, interbloccato meccanicamente con portella dello scomparto trasformatore; terna divisori capacitivi; blocchi a chiave; barre in parallelo di rame; protezione trasformatori, n. 1 pulsante d'emergenza esterno, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Il tutto come da fronte e schema elettrico allegato. N.2 lampade d'emergenza portatili 2x 18W.</p>	a corpo	1	40.000,00	40.000,00
EL002	Fornitura e posa in opera di terna di cavo M.T. unipolare RG7H1R, 12/20kV, completi di terminali per interno: collegamento da ENEL a scomparto generale 3(1x95mmq), compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	10	240,00	2.400,00
EL003	Fornitura e posa in opera di terna di cavo M.T. unipolare RG7H1R, 12/20kV, completi di terminali per interno: Collegamento da scomparto protezione a trafo 1: 3(1x35mmq), compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	10	180,00	1.800,00
EL004	Fornitura e posa in opera di terna di cavo M.T. unipolare RG7H1R, 12/20kV, completi di terminali per interno: Collegamento da scomparto protezione a trafo 2: 3(1x35mmq), compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	10	180,00	1.800,00

Voce	Descrizione articolo	U.M.	Q.tà	PREZZO UNITARIO [€]	IMPORTO TOTALE [€]
EL005	Predisposizione di Interruttore bipolare + tubazione + condutture elettriche dal Q.B.T. a UPS e a Q.M.T. Generale, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	n.	1,00	700,00	700,00
EL006	Verifica circuito di protezione dei trasformatori, serraggio bulloni di collegamento.	a corpo	1,00	1.000,00	1.000,00
EL007	Fornitura, movimentazione e montaggio, del nuovo quadro elettrico B.T., con i relativi collegamenti elettrici e meccanici necessari all'agibilità dell'impianto in sicurezza. Il nuovo quadro deve avere caratteristiche secondo la norma Bassa Tensione EN60439-1/A1 (CEI 17-13/1). La struttura del quadro in lamiera portante deve essere in grado di sopportare sollecitazioni elettriche e meccaniche, deve consentire flessibilità nell'affiancamento delle strutture, e deve essere adatta al sostegno di kit di montaggio interni, sistemi di supporto sbarre, piastre di montaggio, ecc. Inoltre deve raggiungere una sicura equipotenzialità e messa a terra di tutte le parti. Il grado di protezione non deve essere inferiore a IP31 e la segregazione costruttiva deve essere di forma 2B. La finitura esterna verniciata a polvere RAL7035, mentre le rimanenti parti interne devono essere in lamiera zincata. Le porte esterne equipaggiate con chiusure a chiave o ad impronta, e tutti i pannelli di copertura devono essere fissati con viti imperdibili e dove necessario i pannelli devono essere incernierati ed aerati. Le targhe di identificazione, dovranno essere realizzate con scritte indelebili su base in PVC e fissate in modo impedibili, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le informazioni tecniche in accordo alla relativa norma CEI dovranno essere riportate sui documenti, schemi e cataloghi riguardanti il quadro, oltre al libretto di installazione, uso e manutenzione. Il tutto come da fronte e schemi elettrici allegati.	a corpo	1	60.000,00	60.000,00
EL008	Quadro elettrico di rifasamento automatico 120kVAR - 400V - 50 Hz, secondo norme CEI EN 61921. Struttura in lamiera di acciaio verniciata a polveri di colore RAL7032, saranno presenti, nella parte anteriore, apposite feritoie per una facile ventilazione delle apparecchiature elettriche, accessibili a mezzo involucro per l'installazione all'interno del fabbricato e a parete. Dimensioni circa L=400mm, H=1200mm, P=270mm. Con i relativi collegamenti elettrici e meccanici necessari all'agibilità dell'impianto in sicurezza, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	a corpo	1	5.200,00	5.200,00
EL009	Cavo unipolare in rame del tipo flessibile, con isolante in gomma HEPR, guaina in PVC speciale Rz, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, norme CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, tipo FG7(0)R 0,6/1kV, marchio IMQ, compresi i collegamenti, i capicorda, le fascette, i segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 3(1x95mmq)+PE. Posato in cunicolo esistente. Per collegamento da interruttore quadro generale a sezionatore quadro rifasamento automatico,	m	60	66,67	4.000,00

Voce	Descrizione articolo	U.M.	Q.tà	PREZZO UNITARIO [€]	IMPORTO TOTALE [€]
	compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
EL010	Cavo unipolare in rame del tipo flessibile, con isolante in gomma HEPR, guaina in PVC speciale Rz, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, norme CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, tipo FG7(0)R 0,6/1kV, marchio IMQ, compresi i collegamenti, i capicorda, le fascette, i segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 2x2,5mmq. Posato in cunicolo esistente. Per collegamento da trasformatore amperometrico quadro generale a morsettiera quadro rifasamento automatico, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	15	8,00	120,00
EL011	Fornitura, installazione all'esterno dei box dei predetti trasformatori, della cassetta di rifasamento fisso da 10kVAR - 400V - 50Hz, secondo norme CEI EN 61921. Struttura in lamiera di acciaio verniciata a polveri di colore RAL7032, saranno presenti nella parte anteriore apposite feritoie per una facile ventilazione delle apparecchiature elettriche, con accesso a mezzo involucro interbloccato con sezionatore generale. Grado di protezione IP30, per installazione all'interno e a parete. Dimensioni circa L=400xH=400xP=270mm. Con i relativi collegamenti elettrici e meccanici necessari all'agibilità dell'impianto in sicurezza, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	a corpo	2	1.100,00	2.200,00
EL012	Cavo unipolare in rame del tipo flessibile, con isolante in gomma HEPR, guaina in PVC speciale Rz, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, norme CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, tipo FG7(0)R 0,6/1kV, marchio IMQ, compresi i collegamenti, i capicorda, le fascette, i segna cavo e ogni altro onere necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: conduttori sezione 3x4mmq+PE. Per collegamento da trasformatore lato b.t. a cassetta rifasamento fisso.	m	60	6,67	400,00
EL013	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare FG7R, 0,6/1kV, completi di capicorda e bulloneria, dalle tre elettropompe a quadro di comando B.T. 3x185 mmq, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	350	37,15	13.000,00
EL014	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare FG7R, 0,6/1kV, completi di capicorda e bulloneria, dalle tre elettropompe a sottoquadro 3x70 mmq, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	12	75,00	900,00
EL015	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare giallo /verde del tipo N07V-K, completi di capicorda e bulloneria: dalle tre elettropompe al pozzetto perimetrale del fabbricato al nodo equipotenziale e sino al quadro di comando B.T. 1x95 mmq, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	160	20,00	3.200,00

Voce	Descrizione articolo	U.M.	Q.tà	PREZZO UNITARIO [€]	IMPORTO TOTALE [€]
EL016	Cavo unipolare in rame del tipo flessibile, con isolante in gomma HEPR, guaina in PVC speciale Rz, non propagazione della fiamma e dell'incendio, ridottissima emissione di fumi e gas tossici, assenza di gas corrosivi, norme CEI 20-35, CEI 20-22 II CEI 20-37/2, tipo FG7(0)R 0,6/1kV, marchi IMQ, compresi i collegamenti, i capicorda, le fascette, i segna cavo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: conduttori sezione 1x240mmq. Posato in cunicolo esistente. Per collegamento da trasformatore lato b.t. a interruttore generale quadro b.t.	m	50	40,00	2.000,00
14.5.6.3	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in policarbonato bianco, idonea anche per l'installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Solo Emergenza (S.E.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 1 h, tempo di ricarica completo in 12 ore, provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente compatta FLC, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: con lampada FLC 18 W .	n.	2	250,00	500,00
EL017	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo di rame nudo da 35,0 mmq per collegare gli scaricatori già ubicati in scavi già predisposti dalla stazione appaltante, compresi i capicorda, bulloneria, minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m	90	13,34	1.200,00
Importo dei lavori comprensivi degli oneri di sicurezza					€ 140.420,00
Oneri della sicurezza non soggetto a ribasso					€ 5.100,00