



# IMPIANTO AGRO-VOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE DENOMINATO "GADAU" DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SASSARI (SS)

**OPERA DI PUBBLICA UTILITA'**

**VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 ALL. II**

CUSTOMER  
Committente

## FIMENERGIA

ADDRESS  
Indirizzo

VIA L.BUZZI, 6, 15033 CASALE MONFERRATO (AL)  
T. +390292875126 (ufficio operativo)

DESIGNERS TEAM  
Gruppo di progettazione

SUPERVISION  
Coordinamento

## FAVERO ENGINEERING

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27  
20124 MILANO (MI)  
T. +390292875126

Ing. FRANCESCO FAVERO

CONSULTANTS  
Consulenti

**AMBIENTALE:** Dott.ssa MARZIA FIORONI

Via C.Battisti, 44 23100 Sondrio (SO) - +39 0342 050347 - mfioroni@alp-en.it

**GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA:** Dott.ssa Geol. COSIMA ATZORI

Via Bologna, 30 09033 Decimomannu (CA) - +39 070 7346008 - cosima.atzori@gaiiconsulting.eu

**AGRONOMIA:** Dott. Agr. NICOLA GARIPPA

Via Beltrame di Bagnacavallo, 4 08015 Macomer (NU) - +39 328 2633596 - nicolagarippa@gmail.com

**ARCHEOLOGIA:** Dott.ssa GIUSEPPINA MARRAS

Via Frau, 22 07100 Sassari (SS) - + 39 340 5316848 - giuseppina.marras@arubapec.it

**ACUSTICA:** Ing. CARLO FODDIS

Viale Europa, 54 09045 Quartu San'Elena (CA) - + 39 070 2348760 - cf@fadsystem.net

**FAUNA:** Dott. Nat. MAURIZIO MEDDA

Via Lunigiana, 17 09122 Cagliari (CA) - +39 393 8236806 - meddamaurizio@libero.it

**FLORA:** Dott. Agr. FABIO SCHIRRU

Via Solomardi, 34 09040 San Basilio (SU) - +39 347 4998552 - fabio.schirru@pegagrotecnici.it

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	Settembre 2023	PRIMA EMISSIONE	Ing. A. Lunardi	Ing. A. Lunardi	Ing. F. Favero
01					
02					
03					
04					

DRAWING - Elaborato

TITLE  
Titolo

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI

DRAWING DETAILS - Dettagli di disegno

GENERAL SCALE  
Scala generale

-

DETAIL SCALE  
Scala particolari

-

ARCHIVE - Archivio

FILE

DTG\_111

PLOT STYLE

FAVERO ENGINEERING.ctb

CODING - Codifica

PROJECT LEVEL  
Fase progettuale

## DEFINITIVO

CATEGORY  
Categoria

## DTE

PROGRESSIVE  
Progressivo

## 1

## 1

## 1

REVISION  
Revisione

## 00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>1.C</b>	<b>OPERE CIVILI - IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>								
<b>1.C.1.0</b>	<b>IMPIANTO E SPIANTO DI CANTIERE</b>								<b>15.000,00</b>
	Impianto di cantiere eseguito a regola d'arte, completo di tutti i dispositivi conformi alla normativa in materia di prevenzioni infortuni (d.lgs. 494/96, 626/94 e successive modificazioni), impianti vari e quant'altro necessario conformemente alle vigenti normative.								
	MISURAZIONI:								
	Impianto di cantiere					a c.		15.000,00	
	<b>SOMMANO</b>							15.000,00	15.000,00
<b>1.C.2.0</b>	<b>SCAVI E RINTERRI</b>								<b>13.788,00</b>
<b>1.C.2.1</b>	<b>FONDAZIONE STRADA</b>								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo fino a raggiungere la densità prescritta; deposito e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote di progetto ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere:								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1	1	3650	4	0,1		1460		
	Lotto 2	1	5665	4	0,1		2266		
	<b>SOMMANO</b>					m3	3726,00	2,85	10.619,10

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.C.2.2	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO CABINE</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 provvisionali di segnalazione e protezione.								
	MISURAZIONI:								
	Cabina di ricezione e di smistamento lotto 2	1	14,75	5,1	0,2		15,05		
	Cabina di smistamento lotto 1	1	7,65	5,1	0,2		7,80		
	Cabina ausiliari sistema di accumulo	1	14,75	5,1	0,2		15,05		
	Cabine di trasformazione	17	7,65	5,1	0,2		132,65		
	Cabina utente in sottostazione	1	7,65	5,1	0,2		7,80		
	Magazzini	1	64,5	5,1	0,2		65,79		
	<b>SOMMANO</b>					m3	244,14	4,10	1.000,96
1.C.2.3	<b>RINTERRO</b>								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Cabina di ricezione e di smistamento lotto 2	1	14,75	5,1	0,6		45,14		
	Cabina di smistamento lotto 1	1	7,65	5,1	0,6		23,41		
	Cabina ausiliari sistema di accumulo	1	14,75	5,1	0,6		45,14		
	Cabine di trasformazione	17	7,65	5,1	0,6		397,95		
	Cabina utente in sottostazione	1	7,65	5,1	0,6		23,41		
	Magazzini	1	64,5	5,1	0,6		197,37		
	<b>SOMMANO</b>					m3	732,41	2,96	2.167,94

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>1.C.3.0</b>	<b>CABINE PREFABBRICATE</b>								<b>320.364,73</b>
1.C.3.1	FORMAZIONE DI STRATO DI SABBIA DI ALLETTAMENTO PER POSA CABINE								
	Fornitura e posa con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, bagnatura e ricarichi di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per allettamento vasca cabine								
	MISURAZIONI:								
	Cabina di ricezione e di smistamento lotto 2	1	14,75	2,6	0,1		3,84		
	Cabina di smistamento lotto 1	1	7,65	2,6	0,1		1,99		
	Cabine ausiliari sistema di accumulo	1	14,75	2,6	0,1		3,84		
	Cabine di trasformazione	17	7,65	2,6	0,1		33,81		
	Cabina utente in sottostazione	1	7,65	2,6	0,1		1,99		
	Magazzini	1	64,5	2,6	0,1		16,77		
	<b>SOMMANO</b>					m3	62,23	21,93	1.364,73
1.C.3.2	CABINA PREFABBRICATA								
	Fornitura e posa di cabina prefabbricata								
	MISURAZIONI:								
	Cabina di ricezione e di smistamento lotto 2	2					2,00		
	Cabina di smistamento lotto 1	1					1,00		
	Cabine di trasformazione	17					17,00		
	Cabina utente in sottostazione	1					1,00		
	Magazzini	8					8,00		
	<b>SOMMANO</b>					a c.	29,00	11.000,00	319.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.C.4.0	<b>RECINZIONE IMPIANTO E CANCELLO</b>								349.263,62
1.C.4.1	<b>RECINZIONE IMPIANTO</b>								
	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1		3149			2	6298,00		
	Lotto 2		5178			2	10356,00		
	<b>SOMMANO</b>					m2	16654,00	19,55	325.585,70
1.C.4.2	<b>CANCELLO D'INGRESSO</b>								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1	2	5,4	2,4	30		777,60		
	Lotto 2	5	5,4	2,4	30		1944,00		
	<b>SOMMANO</b>					kg	2721,60	8,70	23.677,92

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>1.C.5.0</b>	<b>PALI E POZZETTI PER ILLUMINAZIONE</b>								<b>70.940,66</b>
<b>1.C.5.1</b>	<b>PALI PER ILLUMINAZIONE</b>								
	Pali: ottagonale, lunghezza 4 m, da giardino								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1	91					91,00		
	Lotto 2	147					147,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad	238,00	222,64	52.988,32
<b>1.C.5.2</b>	<b>POZZETTO PER ILLUMINAZIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1	91					91,00		
	Lotto 2	147					147,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad	238,00	32,49	7.732,62
	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni:								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1	91					91,00		
	Lotto 2	147					147,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad	238,00	42,94	10.219,72

**TOTALE OPERE CIVILI - IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

**769.357,00**

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>2.c</b>	<b>OPERE CIVILI - POSA CAVIDOTTO</b>								
<b>2.C.1.0</b>	<b>POSA CAVIDOTTO</b>								<b>404.442,80</b>
2.C.1.1	<b>SCAVO PER POSA CAVIDOTTO</b>								
	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1		1897	0,60	1	1138,20			
			435	1,00	1	435,00			
	Lotto 2		2862	0,60	1	1717,20			
			896	1,00	1	896,00			
	SEZIONE TIPO A		3917	0,60	1	2350,20			
	SEZIONE TIPO B		1853	0,35	1	648,55			
	SEZIONE TIPO C		605	0,60	1	363,00			
	<b>SOMMANO</b>						m3	7548,15	6,84 51.629,35
2.C.1.2	<b>RINTERRO</b>								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1		1897	0,60	0,3	341,46			
			435	1,00	0,3	130,50			
	Lotto 2		2862	0,60	0,3	515,16			
			896	1,00	0,3	268,80			
	SEZIONE TIPO A		3917	0,60	0,3	705,06			
	SEZIONE TIPO B		1853	0,35	0,3	194,57			
	SEZIONE TIPO C		605	0,60	0,3	108,90			
	<b>SOMMANO</b>						m3	2264,45	21,93 49.659,28
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Lotto 1		1897	0,60	0,7	796,74			
			435	1,00	0,7	304,50			
	Lotto 2		2862	0,60	0,7	1202,04			
			896	1,00	0,7	627,20			
	SEZIONE TIPO A		3917	0,60	0,7	1645,14			
	SEZIONE TIPO B		1853	0,35	0,7	453,99			
	SEZIONE TIPO C		605	0,60	0,7	254,10			
	<b>SOMMANO</b>						m3	5283,71	2,75 14.530,19
2.C.1.3	<b>NASTRO MONITORE</b>								
	Fornitura e posa di nastro monitore								
	MISURAZIONI:								
	LOTTO 1	1	2332						
	LOTTO 2	1	3758						
	CONNESSIONI ESTERNE	1	6375			6375,00			
	<b>SOMMANO</b>						m	6375,00	0,20 1.275,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
2.C.1.4	<b>POSA CORRUGATI</b>								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	SEZIONE TIPO A	3	3917				11.751,00		
	SEZIONE TIPO B	1	1853				1.853,00		
	SEZIONE TIPO C	4	605				2.420,00		
	<b>SOMMANO</b>					m	16.024,00	11,81	189.243,44
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 110mm								
	MISURAZIONI:								
	SEZIONE TIPO A	1	3917				3.917,00		
	SEZIONE TIPO B	1	1853				1.853,00		
	SEZIONE TIPO C	1	605				605,00		
	<b>SOMMANO</b>					m	6.375,00	8,27	52.721,25
	Fornitura e posa tritubo per cavidotto flessibile in Polietilene alta densità (PE 80) con rigatura interna, per la protezione di cavi in fibra ottica. Diametro esterno dei singoli tubi De 50, diametro interno Di 44; larghezza complessiva del tritubo = 156 mm. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento.								
	MISURAZIONI:								
	Fibra ottica linea interna		6090				6090		
	<b>SOMMANO</b>					m	6090,00	6,27	38.184,30
2.C.1.5	<b>TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA</b>								
	Perforazione orizzontale con tecnologia T.O.C. Trivellazione Orizzontale controllata, compresa la posa in opera mediante tiro a ritroso, di tubi camicia in PEAD PE100 PN10.								
	MISURAZIONI:								
	n.4 Tubazioni DN160 TOC n.1	4	20			m	80		
	<b>SOMMANO</b>					m	80	90,00	7.200,00
<b>TOTALE OPERE CIVILI - POSA CAVIDOTTO</b>									<b>404.442,80</b>



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>1.E</b>	<b>OPERE ELETTRICHE - CABINE MT</b>								
<b>Nota:</b>	<i>Al termine dei lavori le cabine dovranno essere consegnate complete di tutti gli impianti ed i cablaggi necessari al loro corretto funzionamento</i>								
<b>1.E.1.0</b>	<b>OPERE ELETTRICHE AREA CABINA RICEZIONE</b>								<b>106.015,83</b>
<b>1.E.1.1</b>	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
<b>1.E.1.2</b>	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di misura completa di: sezionatore d'isolamento lato sbarre e sezionatore di terra interbloccati tra di loro, telaio portafusibili, 3 fusibili da 2A di Media Tensione, 3 TV 50VA classe 0.5, basi portafusibili sezionabili lato BT, cassonetto ausiliari, divisori capacitivi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre omnibus 630A, sbarre derivate 400A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	13027,31	13.027,31
<b>1.E.2.3</b>	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di protezione 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	4	18294,92	73.179,68

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.1.4	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di risalita sbarre, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	3920,00	3.920,00
1.E.1.5	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.1.6	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI:								
	Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	5,03	10,06
1.E.1.7	Fornitura, posa in opera di cavo per il ricalzo tra il DI e il DDG, comprensivo di terminazioni e cablaggio ai dispositivi								
	MISURAZIONI:								
	Cavo FG16OR16 2x2,5mm <sup>2</sup>	50				m	50		
	<b>SOMMANO</b>						50	2,43	121,50
1.E.1.8	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.R</b>								
1.E.1.9	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.1.10	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.1.11	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	10,69	106,90
1.E.1.12	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	6,29	62,90
1.E.1.13	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.1.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Router, switch e antenna per connessione internet								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	500,00	500,00
1.E.1.15	Connettori per pannelli in fibra ottica - SC, tipo bussola duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	40,32	241,92
1.E.1.16	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - SC / ST 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	59,84	359,04

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-AUX.R</b>								
1.E.1.17	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.1.18	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 32/40 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	37,09	37,09
1.E.1.19	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	48,57	291,42
1.E.1.20	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	92,28	92,28
1.E.1.21	Fornitura e posa in opera di: Cavo quadripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x16 mmq per alimentazione quadro ausiliari da TR-AUX.2.9								
	<b>SOMMANO</b>	1	180			m	180	13,70	2.466,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.2.0	<b>OPERE ELETTRICHE AREA CABINA SMISTAMENTO LOTTO 1</b>								<b>53.227,18</b>
1.E.2.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.2.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	2	18294,92	36.589,84

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.2.3	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.2.4	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI:								
	Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	5,03	10,06
1.E.2.5	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.S1</b>								
1.E.2.6	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.2.7	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.2.8	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	10,69	106,90
1.E.2.9	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	6,29	62,90
1.E.2.10	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.2.11	Connettori per pannelli in fibra ottica - SC, tipo bussola duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	40,32	241,92
1.E.2.12	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - SC / ST 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	59,84	359,04

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-AUX.S1</b>								
1.E.2.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.2.14	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 32/40 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	37,09	37,09
1.E.2.15	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	48,57	291,42
1.E.2.16	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	92,28	92,28
1.E.2.17	Fornitura e posa in opera di: Cavo quadripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x16 mmq per alimentazione quadro ausiliari da TR-AUX.1.1								
	<b>SOMMANO</b>	1	280			m	280	13,70	3.836,00



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.3.0	<b>OPERE ELETTRICHE AREA CABINA SMISTAMENTO LOTTO 2</b>								<b>53.227,18</b>
1.E.3.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.2.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	2	18294,92	36.589,84

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.3.3	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.3.4	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI:								
	Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	5,03	10,06
1.E.3.5	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.S2</b>								
1.E.3.6	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.3.6	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.3.8	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	10,69	106,90
1.E.3.9	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	6,29	62,90
1.E.3.10	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.3.11	Connettori per pannelli in fibra ottica - SC, tipo bussola duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	40,32	241,92
1.E.3.12	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - SC / ST 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	59,84	359,04

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-AUX.S2</b>								
1.E.3.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.3.14	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 32/40 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	37,09	37,09
1.E.3.15	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	48,57	291,42
1.E.3.16	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	92,28	92,28
1.E.3.17	Fornitura e posa in opera di: Cavo quadripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x16 mmq per alimentazione quadro ausiliari da TR-AUX.2.9								
	<b>SOMMANO</b>	1	280			m	280	13,70	3.836,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.4.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.1</b>								<b>153.705,57</b>
1.E.4.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA						557,62		
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.4.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.4.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: interruttore di manovra sezionatore lato sbarre e sezionatore di terra lato cavi interbloccati tra di loro, telaio portafusibili, dispositivo di apertura automatica dell' interruttore di manovra-sezionatore per l'intervento di anche un solo fusibile, cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA.								
	<b>SOMMANO</b>					n.	1	6684,46	6.684,46

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.4.4	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.4.5	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI: Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	75,00	150,00
1.E.4.6	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00
1.E.4.7	Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 36 kV, tensione secondaria da 690 V, commutatori a vuoto ± 2 × 2,5%, conforme secondo le normative vigenti: Potenza 3150 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	64074,28	64.074,28

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-P.INV 1.1</b>								
1.E.4.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , lcv max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.4.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.4.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.4.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.4.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.4.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.1.1</b>								
1.E.4.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.4.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.4.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.4.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiamma, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.4.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.4.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88
1.E.4.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.4.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>AUX.1.1</b>								
1.E.4.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00
1.E.4.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.4.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.4.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.4.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.4.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.4.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.5.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.2</b>								<b>153.705,57</b>
1.E.5.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.5.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.5.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.5.4	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.5.5	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI: Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	75,00	150,00
1.E.5.6	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00
1.E.5.7	Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 36 kV, tensione secondaria da 690 V, commutatori a vuoto ± 2 × 2,5%, conforme secondo le normative vigenti: Potenza 3150 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	64074,28	64.074,28

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-P.INV 1.2</b>								
1.E.5.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , Icw max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.5.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.5.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.5.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.5.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.5.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 lth, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.1.2</b>								
1.E.5.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.5.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.5.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.5.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiamma, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.5.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.5.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88
1.E.5.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.5.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>AUX.1.2</b>								
1.E.5.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00
1.E.5.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.5.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.5.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.5.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.5.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.5.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.6.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.3</b>								<b>152.904,65</b>
1.E.6.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.6.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.6.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.6.4	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.6.5	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI: Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	75,00	150,00
1.E.6.6	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00
1.E.6.7	Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 36 kV, tensione secondaria da 690 V, commutatori a vuoto ± 2 × 2,5%, conforme secondo le normative vigenti: Potenza 3150 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	64074,28	64.074,28

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-P.INV 1.3</b>								
1.E.6.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.6.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.6.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	18	800,92	14.416,56
1.E.6.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.6.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.6.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 lth, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.1.3</b>								
1.E.6.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.6.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.6.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.6.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiamma, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.6.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.6.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88
1.E.6.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.6.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Ricevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPX Supporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.1.3</b>								
1.E.6.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.6.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.6.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.6.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.6.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.6.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.6.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.7.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.4</b>								<b>153.705,57</b>
1.E.7.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.7.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.7.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.7.4	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.7.5	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI: Capocorda 35mm² ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	75,00	150,00
1.E.7.6	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00
1.E.7.7	Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 36 kV, tensione secondaria da 690 V, commutatori a vuoto ± 2 × 2,5%, conforme secondo le normative vigenti: Potenza 3150 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	64074,28	64.074,28

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-P.INV 1.4</b>								
1.E.7.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , lcv max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.7.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.7.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.7.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.7.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.7.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.1.4</b>								
1.E.7.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.7.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.7.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.7.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiamma, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.7.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.7.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88
1.E.7.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.7.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.1.4</b>								
1.E.7.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.7.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.7.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.7.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.7.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.7.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.7.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.8.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.5</b>								<b>153.705,57</b>
1.E.8.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.8.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.8.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.8.4	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.8.5	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI: Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	75,00	150,00
1.E.8.6	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00
1.E.8.7	Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 36 kV, tensione secondaria da 690 V, commutatori a vuoto ± 2 × 2,5%, conforme secondo le normative vigenti: Potenza 3150 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	64074,28	64.074,28

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-P.INV 1.5</b>								
1.E.8.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , Icw max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.8.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.8.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.8.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.8.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.8.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>RACK.1.5</b>								
1.E.8.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.8.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.8.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.8.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiamma, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.8.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.8.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88
1.E.8.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.8.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>AUX.1.5</b>								
1.E.8.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00
1.E.8.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.8.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.8.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.8.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.8.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.8.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80
<b>1.E.9.0</b>	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.6</b>								<b>152.904,65</b>
1.E.9.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.9.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92





ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.9.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , Icw max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.9.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.9.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	18	800,92	14.416,56
1.E.9.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.9.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.9.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.1.6</b>								
1.E.9.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.9.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.9.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.9.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.9.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.9.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.9.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56
1.E.9.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.1.6</b>								
1.E.9.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.9.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.9.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.9.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.9.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.9.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.9.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.10.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.7</b>								<b>153.705,57</b>
1.E.10.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.10.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.10.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.10.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , Icw max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.10.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.10.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.10.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.10.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.10.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.1.7</b>								
1.E.10.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.10.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.10.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.10.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.10.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.10.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.10.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56
1.E.10.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.1.7</b>								
1.E.10.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.10.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.10.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.10.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.10.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.10.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.10.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.11.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C1.8</b>								<b>153.705,57</b>
1.E.11.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.11.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.11.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46





ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.11.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.11.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.11.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.11.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.11.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.11.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.1.8</b>								
1.E.11.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.11.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.11.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.11.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.11.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.11.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	40,32	362,88

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.11.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	59,84	538,56
1.E.11.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.1.8</b>								
1.E.11.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.11.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.11.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.11.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.11.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.11.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.11.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.12.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.1</b>								<b>151.503,13</b>
1.E.12.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.12.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.12.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.12.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.12.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.12.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	16	800,92	12.814,72
1.E.12.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.12.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.12.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.1</b>								
1.E.12.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.12.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.12.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.12.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.12.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.12.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.12.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.12.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.1</b>								
1.E.12.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.12.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.12.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.12.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.12.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.12.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.12.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.13.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.2</b>								<b>153.905,89</b>
1.E.13.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.13.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.13.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.13.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.13.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.13.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.13.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.13.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.13.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.2</b>								
1.E.13.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.13.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.13.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.13.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.13.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.13.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.13.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.13.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.2</b>								
1.E.13.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.13.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.13.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.13.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.13.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.13.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.13.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.14.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.3</b>								<b>153.905,89</b>
1.E.14.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.14.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.14.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.14.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.14.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.14.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.14.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.14.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.14.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.3</b>								
1.E.14.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.14.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.14.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.14.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.14.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.14.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.14.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.14.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.3</b>								
1.E.14.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.14.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.14.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.14.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.14.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.14.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.14.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.15.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.4</b>								<b>153.905,89</b>
1.E.15.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.15.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.15.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46





ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.15.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.15.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.15.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.15.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.15.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.15.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.4</b>								
1.E.15.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.15.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.15.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.15.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.15.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.15.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.15.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.15.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.4</b>								
1.E.15.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.15.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.15.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.15.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.15.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.15.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.15.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.16.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.5</b>								<b>153.905,89</b>
1.E.16.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.16.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.16.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.16.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.16.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.16.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.16.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.16.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.16.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.5</b>								
1.E.16.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.16.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.16.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.16.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.16.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.16.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.16.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.16.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.5</b>								
1.E.16.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.16.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.16.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.16.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.16.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.16.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.16.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.17.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.6</b>								<b>152.304,05</b>
1.E.17.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.17.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.17.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.17.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.17.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.17.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	17	800,92	13.615,64
1.E.17.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.17.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.17.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.6</b>								
1.E.17.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.17.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.17.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.17.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.17.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.17.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.17.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.17.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.6</b>								
1.E.17.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.17.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.17.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.17.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.17.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.17.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.17.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.18.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.7</b>								<b>153.905,89</b>
1.E.18.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.18.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.18.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.18.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.18.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.18.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.18.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.18.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.18.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.7</b>								
1.E.18.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.18.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.18.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.18.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.18.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.18.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.18.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.18.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.7</b>								
1.E.18.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.18.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.18.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.18.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.18.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.18.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.18.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.19.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.8</b>								<b>153.905,89</b>
1.E.19.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.19.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.19.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46





ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.19.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 3200A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , l <sub>cw</sub> max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	10675,52	10.675,52
1.E.19.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 3200 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	11068,75	11.068,75
1.E.19.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	19	800,92	15.217,48
1.E.19.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.19.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.19.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con I <sub>m</sub> =10 o 5 I <sub>th</sub> , termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
	<b>RACK.2.8</b>								
1.E.19.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.19.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.19.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.19.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.19.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.19.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 μ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.19.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.19.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0,1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.8</b>								
1.E.19.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.19.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.19.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.19.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.19.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.19.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.19.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.20.0	<b>OPERE ELETTRICHE CABINA TRASFORMAZIONE C2.9</b>								<b>113.718,15</b>
1.E.20.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4774,56	4.774,56
1.E.20.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	18294,92	18.294,92
1.E.20.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza con interruttore di manovra-sezionatore completa di: 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 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	6684,46	6.684,46

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.20.4	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 700 W, autonomia 6 min. + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
1.E.20.5	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI: Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	75,00	150,00
1.E.20.6	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00
1.E.20.7	Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 36 kV, tensione secondaria da 690 V, commutatori a vuoto ± 2 × 2,5%, conforme secondo le normative vigenti: Potenza 1600 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	42371,03	42.371,03

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>Q-P.INV 2.9</b>								
1.E.20.8	Quadro elettrico di distribuzione con 2 armadi affiancati a pavimento, in lamiera d'acciaio verniciata, dimensioni orientative 2230x1920x830 mm, completo di barre in rame orizzontali da 1600A e verticali da 1250A, porte in vetro, kit di montaggio delle apparecchiature, traverse di fissaggio, pannelli, varie di completamento - caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, tensione d'isolamento 1000 V , lcv max 75 kA, forma costruttiva 4b, grado di protezione IP65.								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	7070,01	7.070,01
1.E.20.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 3P In 1600 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	4198,96	4.198,96
1.E.20.10	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 lth, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 250 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	9	800,92	7.208,28
1.E.20.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature gruppo di misura (TA, TV) per contatore di produzione								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2200,00	2.200,00
1.E.20.12	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 300 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	5	8		m	120	50,96	6.115,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.20.13	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 lth, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 3P In 32÷100 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	463,00	463,00
<b>RACK.2.9</b>									
1.E.20.14	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da pavimento struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - dimensioni 60x60 ,fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	504,22	504,22
1.E.20.15	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	245,64	245,64
1.E.20.16	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,69	64,14
1.E.20.17	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiama, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,29	37,74
1.E.20.18	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per connettori LC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	183,24	183,24
1.E.20.19	Connettori per pannelli in fibra ottica - LC, duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	40,32	443,52



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.20.20	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - LC / LC 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	11	59,84	658,24
1.E.20.21	Fornitura, posa in opera videoregistratore digitale IBRIDO che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere analogiche, da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione overcoax secondo lo standard HD-TVI e da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. In grado di supportare 8/16 telecamere, con risoluzioni fino a 5 MPX per telecamere HD-TVI su cavo coassiale, fino a 4 megapixel per telecamere IP.								
	Capace di accedere al menu delle telecamere HD-TVI, menu comandi telecamere brandeggiabili. Integrazione diretta con centrali intrusione. Rcevitore digitale di allarmi integrato. Caratteristiche tecniche: Configurazione Plug and Play, Linux Embedded - Compatibile con telecamere analogiche, HD-TVI ed IP - Fino a 8/16 telecamere (HD-TVI, IP o Analogiche) - Fino a 8/16 telecamere IP (disabilitando tutti i canali analogici) - Supporta telecamere HD-TVI con risoluzione fino a 5 MPX (max 1/4 dei canali) - Supporta telecamere IP con risoluzione fino a 4 MPXSupporta telecamere IP ONVIF Profile S -								
	Controllo Over-the-coax per telecamere brandeggiabili e gestione menù delle telecamere HD-TVI TruVision - Utilizza il cavo coassiale esistente per le telecamere HD-TVI - Registrazione FULL-HD in tempo reale - Registrazione ridondante e supporto RAID (0, 1, 5, 10) - Espandibile con NAS - Reverse video playback - Esportazione video mediante USB - Uscite video HDMI, VGA e BNC (solo evento) - V-stream - Gestibile tramite monitor locale OSD, browser, software - Integrabile con le centrali intrusione - Nelle seguenti dotazioni:- nr. 16 canali - 4 Terabyte di memoria								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2543,16	2.543,16
	<b>AUX.2.9</b>								
1.E.20.22	Fornitura e posa in opera trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V - tensione primaria 600V - potenza 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2128,00	2.128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
1.E.20.23	Fornitura e posa in opera box di protezione per trasformatore trifase in resina, 50 kVA								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	448,00	448,00
1.E.20.24	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	637,07	637,07
1.E.20.25	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	50,41	50,41
1.E.20.26	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	48,57	485,70
1.E.20.27	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	92,28	276,84
1.E.20.28	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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	3	10			m	30	7,56	226,80

**1.E TOTALE OPERE ELETTRICHE - CABINE MT**

**2.781.473,61**

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>2.E</b>	<b>OPERE ELETTRICHE - LINEE IN CAVO INTERRATE</b>								
2.E.1.0	<b>OPERE ELETTRICHE DI COLLEGAMENTO TRA LE CABINE</b>								<b>1.444.752,33</b>
2.E.1.1	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x50) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI: COLLEGAMENTO TRASFORMATORE CABINA	17	10			m	170		
	<b>SOMMANO</b>						170	23,40	3.978,17
2.E.1.2	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura Sezione 3x(1x50) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI: COLLEGAMENTO TRASFORMATORE CABINA	17	2			n.	34		
	<b>SOMMANO</b>						34	202,17	6.873,67
2.E.1.3	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x50) mm <sup>2</sup> <b>SOMMANO a corpo</b>					n.	17	2000,00	34.000,00
2.E.1.4	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x120) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
	SMISTAMENTO LOTTO 1 - C1.1		290			m	290		
	C1.1 - C1.2		10			m	10		
	C1.2 - C1.3		370			m	370		
	C1.3 - C1.4		40			m	40		
	SMISTAMENTO LOTTO 1 - C1.5		750			m	750		
	C1.5 - C1.6		300			m	300		
	C1.6 - C1.7		180			m	180		
	C1.7 - C1.8		10			m	10		
	SMISTAMENTO LOTTO 2 - C2.4		950			m	950		
	C2.4 - C2.3		10			m	10		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	C2.3 - C2.5		270			m	270		
	C2.5 - C2.2		10			m	10		
	C2.2 - C2.1		430			m	430		
	SMISTAMENTO LOTTO 2 - C2.9		190			m	190		
	C2.9 - C2.8		520			m	520		
	C2.8 - C2.6		400			m	400		
	C2.6 - C2.7		10			m	10		
	<b>SOMMANO</b>						4740	37,74	178.906,56
2.E.1.5	Fornitura materiali ed esecuzione di giunto termorestringente dritto unipolare per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completo di connettore meccanico con serraggio a bullone con testa a frattura. Incluso scavo e ripristino per intercettazione cavidotto ed allestimento camera giunti								
	Sezione cavi da giuntare 3x(1x120) mm <sup>2</sup>								
	MISURAZIONI:								
	SMISTAMENTO LOTTO 1 - C1.5	3				n.	3		
	SMISTAMENTO LOTTO 2 - C2.4	3				n.	3		
	C2.9 - C2.8	3				n.	3		
	<b>SOMMANO</b>					n.	9	228,33	2.055,00
2.E.1.6	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura								
	Sezione 3x(1x120) mm <sup>2</sup>								
	MISURAZIONI:								
	SMISTAMENTO LOTTO 1 - C1.1	3	2			n.	6		
	C1.1 - C1.2	3	2			n.	6		
	C1.2 - C1.3	3	2			n.	6		
	C1.3 - C1.4	3	2			n.	6		
	SMISTAMENTO LOTTO 1 - C1.5	3	2			n.	6		
	C1.5 - C1.6	3	2			n.	6		
	C1.6 - C1.7	3	2			n.	6		
	C1.7 - C1.8	3	2			n.	6		
	SMISTAMENTO LOTTO 2 - C2.4	3	2			n.	6		
	C2.4 - C2.3	3	2			n.	6		
	C2.3 - C2.5	3	2			n.	6		
	C2.5 - C2.2	3	2			n.	6		
	C2.2 - C2.1	3	2			n.	6		
	SMISTAMENTO LOTTO 2 - C2.9	3	2			n.	6		
	C2.9 - C2.8	3	2			n.	6		
	C2.8 - C2.6	3	2			n.	6		
	C2.6 - C2.7	3	2			n.	6		
	<b>SOMMANO</b>						102	202,17	20.621,00
2.E.1.7	Prove di isolamento su cavi MT								
	Sezione 3x(1x120) mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	17	2000,00	34.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
2.E.1.8	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x150) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI: DA RICEZIONE A ACCUMULO	2	80			m	160		
	<b>SOMMANO</b>						160	42,21	6.753,60
2.E.1.9	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura Sezione 3x(1x150) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI: DA RICEZIONE A ACCUMULO	3	2	2		n.	12		
	<b>SOMMANO</b>						12	202,17	2.426,00
2.E.1.10	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x150) mm <sup>2</sup> <b>SOMMANO a corpo</b>					n.	2	2000,00	4.000,00
2.E.1.11	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x240) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI: DA RICEZIONE A CABINA UTENTE DA CABINA UTENTE A TRASFORMATORE AT/MT	3	4750			m	14250		
	<b>SOMMANO</b>						14370	59,27	851.695,53
2.E.1.12	Fornitura materiali ed esecuzione di giunto termorestringente dritto unipolare per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completo di connettore meccanico con serraggio a bullone con testa a frattura. Incluso scavo e ripristino per intercettazione cavidotto ed allestimento camera giunti  Sezione cavi da giuntare 3x(1x240) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI: DA RICEZIONE A CABINA UTENTE	3	3	9		n.	81		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>SOMMANO</b>					n.	81	228,33	18.495,00
2.E.1.13	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura Sezione 3x(1x240) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
	DA RICEZIONE A CABINA UTENTE	3	3	2		n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	202,17	3.639,00
2.E.1.14	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x240) mm <sup>2</sup> <b>SOMMANO a corpo</b>					n.	2	2000,00	4.000,00
2.E.1.15	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x300) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
	DA SMISTAMENTO 1 A RICEZIONE		2600			m	2600		
	DA SMISTAMENTO 2 A RICEZIONE		20			m	20		
	<b>SOMMANO</b>						2620	66,29	173.679,80
2.E.1.16	Fornitura materiali ed esecuzione di giunto termorestringente dritto unipolare per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completo di connettore meccanico con serraggio a bullone con testa a frattura. Incluso scavo e ripristino per intercettazione cavidotto ed allestimento camera giunti Sezione cavi da giuntare 3x(1x300) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
	DA SMISTAMENTO 1 A RICEZIONE	3	1	5		n.	15		
	<b>SOMMANO</b>					n.	15	228,33	3.425,00
2.E.1.17	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura Sezione 3x(1x300) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
	DA SMISTAMENTO 1 A RICEZIONE	3	1	2		n.	6		
	DA SMISTAMENTO 2 A RICEZIONE	3	1	2		n.	6		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>SOMMANO</b>						12	202,17	2.426,00
2.E.1.18	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x300) mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>				n.	2	2000,00		4.000,00
2.E.1.19	Fornitura e posa cavo ottico monomodale OS1 tipo loose monotubo per interno/esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE: 24 fibre armatura in acciaio								
	MISURAZIONI:								
	DA SMISTAMENTO 1 A RICEZIONE		2600		m	2600			
	DA SMISTAMENTO 2 A RICEZIONE		20		m	20			
	DA RICEZIONE A CABINA UTENTE		4750		m	4750			
	<b>SOMMANO</b>					7370	11,40		84.018,00
2.E.1.20	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione cavo in fibra ottica tipo OS1 24 fibre, inclusa certificazione								
	MISURAZIONI:								
	DA SMISTAMENTO 1 A RICEZIONE		2		n.	2			
	DA SMISTAMENTO 2 A RICEZIONE		2		n.	2			
	DA RICEZIONE A CABINA UTENTE		2		n.	2			
	<b>SOMMANO</b>					6	960,00		5.760,00
<b>TOTALE OPERE ELETTRICHE - LINEE IN CAVO INTERRATE</b>									<b>1.444.752,33</b>

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>3.E</b>	<b>OPERE ELETTRICHE - CAMPO FOTOVOLTAICO</b>								
3.E.1.0	<b>SOT 1.1</b>								<b>1.684.639,39</b>
3.E.1.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	16				n.	4		
	Tracker 14	18				n.	9		
	Tracker 28	157				n.	157		
	<b>SOMMANO</b>						170	1824,00	310.080,00
3.E.1.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	16	7			n.	112		
	Stringhe 14	18	14			n.	252		
	Stringhe 28	157	28			n.	4396		
	<b>SOMMANO</b>						4760	193,80	922.488,00
3.E.1.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	170	50	2		m	17000		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41700	1,09	45.453,00
3.E.1.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.1.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.1.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18	9			n.	162		
	Parallelo stringhe	1	8			n.	8		
	<b>SOMMANO</b>						170	26,58	4.518,60
3.E.1.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25÷50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18	9	2		n.	324		
	Parallelo stringhe	1	8	2		n.	16		
	<b>SOMMANO</b>						340	7,06	2.400,40
3.E.1.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Stringhe 7	4	7			n.	28		
	Stringhe 14	2	14			n.	28		
	Stringhe 28	164	28			n.	4592		
	<b>SOMMANO</b>						4648	193,80	900.782,40
3.E.2.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	166	50	2		m	16600		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41300	1,09	45.017,00
3.E.2.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.2.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificative targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.2.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	14	9			n.	126		
	Parallelo stringhe	5	8			n.	40		
	<b>SOMMANO</b>						166	26,58	4.412,28
3.E.2.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	14	9	2		n.	252		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Parallelo stringhe	5	8	2		n.	80		
	<b>SOMMANO</b>						332	7,06	2.343,92
3.E.2.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84
3.E.2.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	349,04	6.631,76
3.E.2.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	6783,00	128.877,00
3.E.2.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	19	140	3		m	7980		
	<b>SOMMANO</b>						7980	26,29	209.794,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.3.0	<b>SOT 1.3</b>								<b>1.588.184,58</b>
3.E.3.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	8				n.	2		
	Tracker 14	18				n.	9		
	Tracker 28	149				n.	149		
	<b>SOMMANO</b>						160	1824,00	291.840,00
3.E.3.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	8	7			n.	56		
	Stringhe 14	18	14			n.	252		
	Stringhe 28	149	28			n.	4172		
	<b>SOMMANO</b>						4480	193,80	868.224,00
3.E.3.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	160	50	2		m	16000		
	Serie stringhe	18	650	2		m	23400		
	<b>SOMMANO</b>						39400	1,09	42.946,00
3.E.3.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18	150	2		m	5400		
	<b>SOMMANO</b>						5400	7,51	40.554,00
3.E.3.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificati targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	106,61	1.918,98

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.3.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	16	9			n.	144		
	Parallelo stringhe	2	8			n.	16		
	<b>SOMMANO</b>						160	26,58	4.252,80
3.E.3.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	16	9	2		n.	288		
	Parallelo stringhe	2	8	2		n.	32		
	<b>SOMMANO</b>						320	7,06	2.259,20
3.E.3.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	503,36	9.060,48
3.E.3.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	349,04	6.282,72
3.E.3.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	6783,00	122.094,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.3.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	18	140	3		m	7560		
	<b>SOMMANO</b>						7560	26,29	198.752,40
3.E.4.0	<b>SOT 1.4</b>								<b>1.625.438,59</b>
3.E.4.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	8				n.	2		
	Tracker 14					n.	0		
	Tracker 28	160				n.	160		
	<b>SOMMANO</b>						162	1824,00	295.488,00
3.E.4.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	8	7			n.	56		
	Stringhe 14		14			n.	0		
	Stringhe 28	160	28			n.	4480		
	<b>SOMMANO</b>						4536	193,80	879.076,80
3.E.4.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	162	50	2		m	16200		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						40900	1,09	44.581,00
3.E.4.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.4.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.4.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	10	9			n.	90		
	Parallelo stringhe	9	8			n.	72		
	<b>SOMMANO</b>						162	26,58	4.305,96
3.E.4.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	10	9	2		n.	180		
	Parallelo stringhe	9	8	2		n.	144		
	<b>SOMMANO</b>						324	7,06	2.287,44
3.E.4.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84





ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Stringhe 7	14	7			n.	98		
	Stringhe 14	7	14			n.	98		
	Stringhe 28	158	28			n.	4424		
	<b>SOMMANO</b>						4620	193,80	895.356,00
3.E.5.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	165	50	2		m	16500		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41200	1,09	44.908,00
3.E.5.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.5.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificative targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.5.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	13	9			n.	117		
	Parallelo stringhe	6	8			n.	48		
	<b>SOMMANO</b>						165	26,58	4.385,70
3.E.5.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	13	9	2		n.	234		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Parallelo stringhe	6	8	2		n.	96		
	<b>SOMMANO</b>						330	7,06	2.329,80
<b>3.E.5.8</b>	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84
<b>3.E.5.9</b>	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	349,04	6.631,76
<b>3.E.5.10</b>	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	6783,00	128.877,00
<b>3.E.5.11</b>	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	19	140	3		m	7980		
	<b>SOMMANO</b>						7980	26,29	209.794,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.6.0	<b>SOT 1.6</b>								<b>1.543.783,98</b>
3.E.6.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	30				n.	7,5		
	Tracker 14	21				n.	10,5		
	Tracker 28	136				n.	136		
	<b>SOMMANO</b>						154	1824,00	280.896,00
3.E.6.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	30	7			n.	210		
	Stringhe 14	21	14			n.	294		
	Stringhe 28	136	28			n.	3808		
	<b>SOMMANO</b>						4312	193,80	835.665,60
3.E.6.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	154	50	2		m	15400		
	Serie stringhe	18	650	2		m	23400		
	<b>SOMMANO</b>						38800	1,09	42.292,00
3.E.6.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18	150	2		m	5400		
	<b>SOMMANO</b>						5400	7,51	40.554,00
3.E.6.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificati targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	106,61	1.918,98

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.6.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	10	9			n.	90		
	Parallelo stringhe	8	8			n.	64		
	<b>SOMMANO</b>						154	26,58	4.093,32
3.E.6.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	10	9	2		n.	180		
	Parallelo stringhe	8	8	2		n.	128		
	<b>SOMMANO</b>						308	7,06	2.174,48
3.E.6.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	503,36	9.060,48
3.E.6.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	349,04	6.282,72
3.E.6.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		18				n.	18		
	<b>SOMMANO</b>						18	6783,00	122.094,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.6.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	18	140	3		m	7560		
	<b>SOMMANO</b>						7560	26,29	198.752,40
3.E.7.0	<b>SOT 1.7</b>								<b>1.655.038,99</b>
3.E.7.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	20				n.	5		
	Tracker 14	18				n.	9		
	Tracker 28	152				n.	152		
	<b>SOMMANO</b>						166	1824,00	302.784,00
3.E.7.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	20	7			n.	140		
	Stringhe 14	18	14			n.	252		
	Stringhe 28	152	28			n.	4256		
	<b>SOMMANO</b>						4648	193,80	900.782,40
3.E.7.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	166	50	2		m	16600		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41300	1,09	45.017,00
3.E.7.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.7.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.7.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	14	9			n.	126		
	Parallelo stringhe	5	8			n.	40		
	<b>SOMMANO</b>						166	26,58	4.412,28
3.E.7.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	14	9	2		n.	252		
	Parallelo stringhe	5	8	2		n.	80		
	<b>SOMMANO</b>						332	7,06	2.343,92
3.E.7.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84





ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Stringhe 7	14	7			n.	98		
	Stringhe 14	13	14			n.	182		
	Stringhe 28	148	28			n.	4144		
	<b>SOMMANO</b>						4424	193,80	857.371,20
3.E.8.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con miscela elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	158	50	2		m	15800		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						40500	1,09	44.145,00
3.E.8.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con miscela elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.8.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificative targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.8.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	6	9			n.	54		
	Parallelo stringhe	13	8			n.	104		
	<b>SOMMANO</b>						158	26,58	4.199,64
3.E.8.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	6	9	2		n.	108		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Parallelo stringhe	13	8	2		n.	208		
	<b>SOMMANO</b>						316	7,06	2.230,96
3.E.8.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84
3.E.8.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	349,04	6.631,76
3.E.8.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	6783,00	128.877,00
3.E.8.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	19	140	3		m	7980		
	<b>SOMMANO</b>						7980	26,29	209.794,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.9.0	<b>SOT 2.1</b>								<b>1.343.474,26</b>
3.E.9.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	34				n.	8,5		
	Tracker 14	35				n.	17,5		
	Tracker 28	107				n.	107		
	<b>SOMMANO</b>						133	1824,00	242.592,00
3.E.9.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	34	7			n.	238		
	Stringhe 14	35	14			n.	490		
	Stringhe 28	107	28			n.	2996		
	<b>SOMMANO</b>						3724	193,80	721.711,20
3.E.9.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con miscela elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	133	50	2		m	13300		
	Serie stringhe	16	650	2		m	20800		
	<b>SOMMANO</b>						34100	1,09	37.169,00
3.E.9.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con miscela elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	16	150	2		m	4800		
	<b>SOMMANO</b>						4800	7,51	36.048,00
3.E.9.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificati targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	16				n.	16		
	<b>SOMMANO</b>						16	106,61	1.705,76

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.9.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	5	9			n.	45		
	Parallelo stringhe	11	8			n.	88		
	<b>SOMMANO</b>						133	26,58	3.535,14
3.E.9.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	5	9	2		n.	90		
	Parallelo stringhe	11	8	2		n.	176		
	<b>SOMMANO</b>						266	7,06	1.877,96
3.E.9.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	16				n.	16		
	<b>SOMMANO</b>						16	503,36	8.053,76
3.E.9.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	16				n.	16		
	<b>SOMMANO</b>						16	349,04	5.584,64
3.E.9.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		16				n.	16		
	<b>SOMMANO</b>						16	6783,00	108.528,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.9.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	16	140	3		m	6720		
	<b>SOMMANO</b>						6720	26,29	176.668,80
3.E.10.0	<b>SOT 2.2</b>								<b>1.662.439,09</b>
3.E.10.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	12				n.	3		
	Tracker 14	10				n.	5		
	Tracker 28	159				n.	159		
	<b>SOMMANO</b>						167	1824,00	304.608,00
3.E.10.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	12	7			n.	84		
	Stringhe 14	10	14			n.	140		
	Stringhe 28	159	28			n.	4452		
	<b>SOMMANO</b>						4676	193,80	906.208,80
3.E.10.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	167	50	2		m	16700		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41400	1,09	45.126,00
3.E.10.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.10.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.10.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9			n.	135		
	Parallelo stringhe	4	8			n.	32		
	<b>SOMMANO</b>						167	26,58	4.438,86
3.E.10.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9	2		n.	270		
	Parallelo stringhe	4	8	2		n.	64		
	<b>SOMMANO</b>						334	7,06	2.358,04
3.E.10.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Stringhe 7		7			n.	0		
	Stringhe 14		14			n.	0		
	Stringhe 28	165	28			n.	4620		
	<b>SOMMANO</b>						4620	193,80	895.356,00
3.E.11.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	165	50	2		m	16500		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41200	1,09	44.908,00
3.E.11.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.11.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificative targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.11.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	13	9			n.	117		
	Parallelo stringhe	6	8			n.	48		
	<b>SOMMANO</b>						165	26,58	4.385,70
3.E.11.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	13	9	2		n.	234		



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Parallelo stringhe	6	8	2		n.	96		
	<b>SOMMANO</b>						330	7,06	2.329,80
3.E.11.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84
3.E.11.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	349,04	6.631,76
3.E.11.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	6783,00	128.877,00
3.E.11.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	19	140	3		m	7980		
	<b>SOMMANO</b>						7980	26,29	209.794,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.12.0	<b>SOT 2.4</b>								<b>1.632.838,69</b>
3.E.12.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	24				n.	6		
	Tracker 14	20				n.	10		
	Tracker 28	147				n.	147		
	<b>SOMMANO</b>						163	1824,00	297.312,00
3.E.12.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	24	7			n.	168		
	Stringhe 14	20	14			n.	280		
	Stringhe 28	147	28			n.	4116		
	<b>SOMMANO</b>						4564	193,80	884.503,20
3.E.12.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	163	50	2		m	16300		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41000	1,09	44.690,00
3.E.12.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.12.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificati targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.12.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	11	9			n.	99		
	Parallelo stringhe	8	8			n.	64		
	<b>SOMMANO</b>						163	26,58	4.332,54
3.E.12.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	11	9	2		n.	198		
	Parallelo stringhe	8	8	2		n.	128		
	<b>SOMMANO</b>						326	7,06	2.301,56
3.E.12.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84
3.E.12.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	349,04	6.631,76
3.E.12.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare MISURAZIONI:								
		19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	6783,00	128.877,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.12.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	19	140	3		m	7980		
	<b>SOMMANO</b>						7980	26,29	209.794,20
3.E.13.0	<b>SOT 2.5</b>								<b>1.662.439,09</b>
3.E.13.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	14				n.	3,5		
	Tracker 14	3				n.	1,5		
	Tracker 28	162				n.	162		
	<b>SOMMANO</b>						167	1824,00	304.608,00
3.E.13.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	14	7			n.	98		
	Stringhe 14	3	14			n.	42		
	Stringhe 28	162	28			n.	4536		
	<b>SOMMANO</b>						4676	193,80	906.208,80
3.E.13.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	167	50	2		m	16700		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41400	1,09	45.126,00
3.E.13.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.13.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.13.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9			n.	135		
	Parallelo stringhe	4	8			n.	32		
	<b>SOMMANO</b>						167	26,58	4.438,86
3.E.13.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9	2		n.	270		
	Parallelo stringhe	4	8	2		n.	64		
	<b>SOMMANO</b>						334	7,06	2.358,04
3.E.13.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Stringhe 7	20	7			n.	140		
	Stringhe 14	26	14			n.	364		
	Stringhe 28	130	28			n.	3640		
	<b>SOMMANO</b>						4144	193,80	803.107,20
3.E.14.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	148	50	2		m	14800		
	Serie stringhe	17	650	2		m	22100		
	<b>SOMMANO</b>						36900	1,09	40.221,00
3.E.14.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	17	150	2		m	5100		
	<b>SOMMANO</b>						5100	7,51	38.301,00
3.E.14.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificative targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	17				n.	17		
	<b>SOMMANO</b>						17	106,61	1.812,37
3.E.14.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	12	9			n.	108		
	Parallelo stringhe	5	8			n.	40		
	<b>SOMMANO</b>						148	26,58	3.933,84
3.E.14.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	12	9	2		n.	216		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Parallelo stringhe	5	8	2		n.	80		
	<b>SOMMANO</b>						296	7,06	2.089,76
3.E.14.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	17				n.	17		
	<b>SOMMANO</b>						17	503,36	8.557,12
3.E.14.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	17				n.	17		
	<b>SOMMANO</b>						17	349,04	5.933,68
3.E.14.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		17				n.	17		
	<b>SOMMANO</b>						17	6783,00	115.311,00
3.E.14.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	17	140	3		m	7140		
	<b>SOMMANO</b>						7140	26,29	187.710,60



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.15.0	<b>SOT 2.7</b>								<b>1.662.439,09</b>
3.E.15.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	8				n.	2		
	Tracker 14	10				n.	5		
	Tracker 28	160				n.	160		
	<b>SOMMANO</b>						167	1824,00	304.608,00
3.E.15.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	8	7			n.	56		
	Stringhe 14	10	14			n.	140		
	Stringhe 28	160	28			n.	4480		
	<b>SOMMANO</b>						4676	193,80	906.208,80
3.E.15.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	167	50	2		m	16700		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41400	1,09	45.126,00
3.E.15.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.15.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificati targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.15.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9			n.	135		
	Parallelo stringhe	4	8			n.	32		
	<b>SOMMANO</b>						167	26,58	4.438,86
3.E.15.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9	2		n.	270		
	Parallelo stringhe	4	8	2		n.	64		
	<b>SOMMANO</b>						334	7,06	2.358,04
3.E.15.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84
3.E.15.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	349,04	6.631,76
3.E.15.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	6783,00	128.877,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
3.E.15.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	19	140	3		m	7980		
	<b>SOMMANO</b>						7980	26,29	209.794,20
3.E.16.0	<b>SOT 2.8</b>								<b>1.662.439,09</b>
3.E.16.1	Fornitura e posa in opera di struttura con tecnologia tracking monoassiale N-S (Tracker da 28 moduli)								
	Tracker 7	8				n.	2		
	Tracker 14	12				n.	6		
	Tracker 28	159				n.	159		
	<b>SOMMANO</b>						167	1824,00	304.608,00
3.E.16.2	Fornitura e posa in opera di pannelli fotovoltaici tipo: ASTRO 6 Twins CHSM66M(DG)/F-BH-655 bifacciale con potenza da 655Wp, dimensioni: 2384 x 1303 x 35 mm; o similare								
	Stringhe 7	8	7			n.	56		
	Stringhe 14	12	14			n.	168		
	Stringhe 28	159	28			n.	4452		
	<b>SOMMANO</b>						4676	193,80	906.208,80
3.E.16.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq								
	MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	167	50	2		m	16700		
	Serie stringhe	19	650	2		m	24700		
	<b>SOMMANO</b>						41400	1,09	45.126,00
3.E.16.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19	150	2		m	5700		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	<b>SOMMANO</b>						5700	7,51	42.807,00
3.E.16.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	106,61	2.025,59
3.E.16.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9			n.	135		
	Parallelo stringhe	4	8			n.	32		
	<b>SOMMANO</b>						167	26,58	4.438,86
3.E.16.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	15	9	2		n.	270		
	Parallelo stringhe	4	8	2		n.	64		
	<b>SOMMANO</b>						334	7,06	2.358,04
3.E.16.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	19				n.	19		
	<b>SOMMANO</b>						19	503,36	9.563,84



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Stringhe 7	14	7			n.	98		
	Stringhe 14	7	14			n.	98		
	Stringhe 28	69	28			n.	1932		
	<b>SOMMANO</b>						2128	193,80	412.406,40
3.E.17.3	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con miscela elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 4mmq MISURAZIONI:								
	Cablaggio stringhe	76	50	2		m	7600		
	Serie stringhe	9	650	2		m	11700		
	<b>SOMMANO</b>						19300	1,09	21.037,00
3.E.17.4	Fornitura e posa in opera di: Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con miscela elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, 1800Vcc tipo H1Z2Z2-K nelle sezioni 50mmq MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	9	150	2		m	2700		
	<b>SOMMANO</b>						2700	7,51	20.277,00
3.E.17.5	Fornitura e posa in opera di centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificative targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 72 moduli MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	9				n.	9		
	<b>SOMMANO</b>						9	106,61	959,49
3.E.17.6	Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 50 A, dim. 14x51 mm MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	4	9			n.	36		
	Parallelo stringhe	5	8			n.	40		
	<b>SOMMANO</b>						76	26,58	2.020,08
3.E.17.7	Fornitura e posa in opera di fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 25+50 A, diam. 14x51 mm, Un 690 V, potere d'interruzione 100 kA MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	4	9	2		n.	72		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
	Parallelo stringhe	5	8	2		n.	80		
	<b>SOMMANO</b>						152	7,06	1.073,12
3.E.17.8	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 250 A								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	9				n.	9		
	<b>SOMMANO</b>						9	503,36	4.530,24
3.E.17.9	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - bipolare								
	MISURAZIONI:								
	Parallelo stringhe	9				n.	9		
	<b>SOMMANO</b>						9	349,04	3.141,36
3.E.17.10	Fornitura e posa in opera di inverter tipo: SMA sunny highpower 150-20 SMA-SHP-PEAK3/150-20 con potenza C.A. 150kW, 1500Vcc, 600Vca; o similare								
	MISURAZIONI:								
		9				n.	9		
	<b>SOMMANO</b>						9	6783,00	61.047,00
3.E.17.11	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Da INV a CAB	9	140	3		m	3780		
	<b>SOMMANO</b>						3780	26,29	99.376,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	n.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>TOTALE OPERE ELETTRICHE - CAMPO FOTOVOLTAICO</b>								<b>26.510.731,26</b>	



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>4.E</b>	<b>OPERE ELETTRICHE - IMPIANTI AUSILIARI E TERRA</b>								
<b>4.E.1.0</b>	<b>IMPIANTO DI TERRA</b>								<b>201.340,74</b>
4.E.1.1	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m								
	MISURAZIONI:								
	RICEZIONE + SMISTAMENTO 2	4	1			n.	4		
	SMISTAMENTO 1	4	1			n.	4		
	TRASFORMAZIONE SINGOLA	4	5			n.	20		
	TRASFORMAZIONE DOPPIA	4	6			n.	24		
	<b>SOMMANO</b>						52	36,29	1.887,08
4.E.1.2	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 50 mmq								
	MISURAZIONI:								
	RICEZIONE + SMISTAMENTO 2	1	60			m	60		
	SMISTAMENTO 1	1	40			m	40		
	TRASFORMAZIONE SINGOLA	5	60			m	300		
	TRASFORMAZIONE DOPPIA	6	100			m	600		
	<b>SOMMANO</b>						940	4,40	4.136,00
4.E.1.3	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 35 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Per cabine	20	10			m	200		
	Per campo LOTTO 1	1	5200			m	5200		
	Per campo LOTTO 2	1	6350			m	6350		
	<b>SOMMANO</b>						11750	3,51	41.242,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
4.E.1.4	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: - 6 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Equipotenziale tracker	2654	1,5			m.	3981		
	Equipotenziale rack	20	4			m.	80		
	Per pali	240	4			m.	960		
	<b>SOMMANO</b>						5021	1,60	8.033,60
4.E.1.5	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: - 10 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Equipotenziale calza cavi MT	20	5			m.	100		
	<b>SOMMANO</b>						100	2,26	226,00
4.E.1.6	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: - 16 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Equipotenziale Inverter	156	5			m.	780		
	Equipotenziale Quadri parallelo stringhe	156	250			m.	39000		
	<b>SOMMANO</b>						39780	3,23	128.489,40

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
4.E.1.7	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 mmq								
	MISURAZIONI:								
	TR.AUX	17	3	2	m.	102			
	Q.AUX	20	3		m.	60			
	<b>SOMMANO</b>					162	4,33	701,46	
4.E.1.8	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: - 35 mmq								
	MISURAZIONI:								
	QUADRI MT	20	6		m.	120			
	<b>SOMMANO</b>					120	6,22	746,40	
4.E.1.9	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: - 300 mmq								
	MISURAZIONI:								
	Equipotenziale Trasformatore	17	5		m.	85			
	Centro stella Trasformatore	17	5		m.	85			
	Quadro parallelo inverter	17	5		m.	85			
	<b>SOMMANO</b>					255	42,66	10.878,30	
4.E.1.10	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>				n.	2	2500,00	5.000,00	

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
4.E.2.0	<b>ILLUMINAZIONE</b>								<b>200.332,40</b>
4.E.2.1	Fornitura e posa in opera di: Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x16 mmq								
	MISURAZIONI:								
	LOTTO 1	1	5400			m	5400		
	LOTTO 2	1	6500			m	6500		
	<b>SOMMANO</b>						11900	10,54	125.426,00
4.E.2.2	Fornitura e posa in opera di proiettore orientabile da esterno / interno idoneo per impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e telaio in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resistente agli shock termici ed agli urti, verniciatura a polvere poliestere resistente alla corrosione e alle nebbie saline, completo di staffa in acciaio inox con scala goniometrica orientabile zincata e verniciata - ottica ad alto rendimento con recuperatori di flusso: - grado di protezione IP65-IK08 - equipaggiato con lampade led 4000K 6400 Lm potenza 47 w								
	MISURAZIONI:								
	Per campo	240				n.	240		
	<b>SOMMANO</b>						240	312,11	74.906,40

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
4.E.3.0	<b>TVCC</b>								<b>323.075,77</b>
4.E.3.1	Fornitura e posa in opera telecamera analogica Bullet HD-TVI. Funzionalità True Day/Night e illuminatore infrarosso con Smart IR per catturare le immagini anche con scarsa visibilità. Portata IR fino a 40 m, doppia uscita video 960H o HD-TVI. Risoluzione 1080p HD. Grado di protezione IP66. Wide Dynamic Range. Obiettivo da 2.8 a 12 mm varifocal. Alimentazione 12 VDC/24VAC. Staffa inclusa.								
	MISURAZIONI:								
	Per campo	131				n.	131		
	<b>SOMMANO</b>						131	319,92	41.909,52
4.E.3.2	Fornitura e posa in opera di: Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x16 mmq								
	MISURAZIONI:								
	LOTTO 1	1	5400			m	5400		
	LOTTO 2	1	6500			m	6500		
	<b>SOMMANO</b>						11900	10,54	125.426,00
4.E.3.3	Fornitura e posa in opera cavo ottico multimodale OM3 tipo loose monotubo per esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE: 24 fibre armatura dielettrica antiroditore								
	MISURAZIONI:								
	LOTTO 1	1	5400			m	5400		
	LOTTO 2	1	6500			m	6500		
	<b>SOMMANO</b>						11900	10,25	121.975,00
4.E.3.4	Attestazione cavo/microcavo, inclusa la posa delle targhette RFID, misurato per ciascuna fibra, per cavo: Fino a 24 f.o.								
	MISURAZIONI:								
	Per campo	131	2			n.	262		
	<b>SOMMANO</b>						262	4,43	1.160,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
4.E.3.5	Convertitore di rete industriale a Fast Ethernet: conversione Ethernet 10/100 / 1000Base-T su rame in fibra 100Base-X o 1000Base-X tramite la tecnologia Small Factor Plug-in (SFP). Per le applicazioni di rete IP . Caratteristiche: n. 4 ports Rj-45 - Port type 10/100/1000 Base-SX / BX / LX / LHX / ZX e 100 Base-FX / BX / LX - 10/100 / 1000Base-T: Catena a 2 coppie 5e / 6 cavo UTP, fino a 100 metri - 2 slot SFP (fibre ottiche) a configurazione personalizzabile - Installazione Plug-n-play - Custodia in metallo IP30 - DIN-rail oa montaggio a parete - Da 12 a 48 VCC o 24VAC, potenza ridondante con protezione polarità inversa - Uscita relè di allarme per la rottura della porta e allarme di mancanza di alimentazione - Conforme agli standard IEC60068-2-xx per caduta libera, shock e vibrazioni-temperature di esercizio da -40 ° C a + 75 °C								
	MISURAZIONI:								
	Per campo	131				n.	131		
	<b>SOMMANO</b>						131	248,89	32.604,59
4.E.4.0	<b>TRACKER</b>								<b>154.157,35</b>
4.E.4.1	Fornitura e posa in opera di: Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x6 mmq								
	MISURAZIONI:								
	LOTTO 1	1	5400			m	5400		
	LOTTO 2	1	6500			m	6500		
	<b>SOMMANO</b>						11900	5,42	64.498,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
4.E.4.2	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq								
	MISURAZIONI:								
		885				n.	885		
	<b>SOMMANO</b>						885	101,31	89.659,35
<b>TOTALE OPERE ELETTRICHE - IMPIANTI AUSILIARI E TERRA</b>								<b>878.906,26</b>	





ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	DA RICEZIONE A ACCUMULO	3	2	2		n.	12		
	<b>SOMMANO</b>						12	202,17	2.426,00
<b>SdA.1.6</b>	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x150) mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	2	2000,00	4.000,00
<b>SdA.1.7</b>	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x50) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
	COLLEGAMENTO TRASFORMATORE CABINA	10	50			m	500		
	<b>SOMMANO</b>						500	23,40	11.700,50
<b>SdA.1.8</b>	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura Sezione 3x(1x50) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
	COLLEGAMENTO TRASFORMATORE CABINA	10	2			n.	20		
	<b>SOMMANO</b>						20	202,17	4.043,33
<b>SdA.1.9</b>	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x50) mm <sup>2</sup>								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	2000,00	20.000,00
<b>SdA.1.10.3</b>	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 400 mmq Sezione 3x(1x400) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
		10	10	3	6	m	1800		
	<b>SOMMANO</b>						1800	58,47	105.248,70

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.11.4	Fornitura e posa in opera di: 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 gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 300 mmq Sezione 3x(1x300) mm <sup>2</sup> MISURAZIONI:								
		3	10	2	30	m	1800		
	<b>SOMMANO</b>						1800	43,32	77.968,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
..	<b>CABINA AUX</b>								
SdA.1.12.1	Fornitura e posa in opera di: Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V, morsetti di regolazione $\pm 2 \times 2,5\%$ , esecuzione secondo CEI 14-8, DIN 42523, CENELEC HD538.151: tensione primaria 30 kV: potenza 50 kVA compreso Box di contenimento								
	<b>SOMMANO a misura</b>	1				n.	1	3059,00	3.059,00
SdA.1.13.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di protezione 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, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a misura</b>					n.	10	16008,06	160.080,55
SdA.1.14.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza protetta con fusibile completa di: fusibili 36kV 100A, base porta fusibili, sezionatore d'isolamento lato sbarre, sezionatore lato cavi interbloccati tra di loro, cassetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	<b>SOMMANO a misura</b>					n.	1	6291,60	6.291,60

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.15.4	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: interruttore di manovra sezionatore lato sbarre e sezionatore di terra lato cavi interbloccati tra di loro, telaio portafusibili, dispositivo di apertura automatica dell' interruttore di manovra-sezionatore per l'intervento di anche un solo fusibile, cassetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA.								
	<b>SOMMANO a misura</b>					n.	1	6684,46	6.684,46
SdA.1.16.5	Fornitura e posa in opera gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). 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:- 2000 VA, 1400 W, autonomia 6 min + espansione 60 min								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	2755,00	2.755,00
SdA.1.17.6	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI:								
	Capocorda 35mm <sup>2</sup> ad 1 foro	2				n.	2		
	<b>SOMMANO</b>						2	5,03	10,06

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.18.6	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	2500,00	2.500,00
SdA.1.19.7	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - fino a 18 unità di cablaggio								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	491,66	491,66
SdA.1.20.8	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	239,84	239,84
SdA.1.21.9	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	10,45	62,70

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.22.1 0	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiamma, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	6,14	36,84
SdA.1.23.1 1	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	178,72	178,72
SdA.1.24.1 2	Connettori per pannelli in fibra ottica - SC, tipo bussola duplex 50/125 µ								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	39,50	237,00
SdA.1.25.1 3	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - SC / ST 1m								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	6	58,36	350,16
SdA.1.26.1 4	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	621,36	621,36

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.27.1 5	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature vano barre esterno per armadi da pavimento, conforme norme CEI EN 61439-1/2, completo di Kit di barre e morsettiera nelle seguenti altezze:- 2000 mm								
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1				n.	1	414,16	414,16
SdA.1.28.1 6	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	1	49,26	49,26
SdA.1.29.1 7	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	10	41,73	417,30
SdA.1.30.1 8	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	<b>SOMMANO a corpo</b>					n.	3	79,09	237,27
SdA.1.31	<b>IMPIANTO DI TERRA</b>								
	Fornitura e posa in opera di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocorda, morsetti a compressione, collettori, dispersori a picchetto e a piastra, corda in rame elettrolitico ricotto.								
	MISURAZIONI:								
	<b>SOMMANO</b>					ac.	1	10.200,00	10.200,00
	<b>TOT. SISTEMA DI ACCUMULO OPERE ELETTRICHE</b>								<b>3.736.863,63</b>

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.2.	<b>SISTEMA DI ACCUMULO OPERE CIVILI</b>								
SdA.2.1	<b>SCAVO NUOVA PIAZZOLA</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 accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	banchina						960,40		
	<b>SOMMANO</b>					m3	960,40	5,25	5.042,10
SdA.2.2	<b>FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA</b>								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	banchina						960,40		
	<b>SOMMANO</b>					m3	960,40	10,50	10.084,20



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.2.3	<b>FORMAZIONE PAVIMENTAZIONE IN MISTO GRANULARE</b>								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	banchina						1.006,90		
	<b>SOMMANO</b>					m3	1.006,90	9,10	9.162,79

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.2.4	<b>FORMAZIONE PAVIMENTAZIONE CALCESTRUZZO</b>								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
		3580			0,2		716,00		
	<b>SOMMANO</b>					m3	716,00	77,00	55.132,00
SdA.2.5	<b>TETTOIA DI COPERTURA</b>								
	Fornitura e posa in opera di copertura in legno								
	MISURAZIONI:								
		5					5,00		
	<b>SOMMANO</b>					n.	5,00	611,10	3.055,50
	<b>TOT. SISTEMA DI ACCUMULO OPERE CIVILI</b>								<b>82.476,59</b>
	<b>TOTALE SISTEMA DI ACCUMULO</b>								<b>3.819.340,22</b>

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>SSE C</b>	<b>OPERE CIVILI - STAZIONE UTENTE</b>								
<b>SSE C.1.1</b>	<b>IMPIANTO E SPIANTO DI CANTIERE</b>								
	Impianto di cantiere eseguito a regola d'arte, completo di tutti i dispositivi conformi alla normativa in materia di prevenzioni infortuni (d.lgs. 494/96, 626/94 e successive modificazioni), impianti vari e quant'altro necessario conformemente alle vigenti normative.								
	MISURAZIONI:								
	Impianto di cantiere					a c.		5.000,00	
<b>SSE C.1.2</b>	<b>SOMMANO SCAVO DI SBANCAMENTO ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO</b>							5.000,00	5.000,00
	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 accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
			36	23	0,5		414,00		
	<b>SOMMANO</b>					m3	414,00	7,50	3.105,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.3	<b>GEOTESSILE</b>								
	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 180 secondo EN 965; kN/m 13,5 secondo EN ISO 10319, compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.								
	MISURAZIONI:								
			828				828		
	<b>SOMMANO</b>					m2	828,00	3,68	3.047,04
SSE C.1.4	<b>STRATO DI FONDAZIONE</b>								
	Strato di fondazione della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccaimento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	MISURAZIONI:								
			828		0,2		165,60		
	<b>SOMMANO</b>					m3	165,60	30,12	4.987,87

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.5	<b>STRATO DI BASE</b>								
	Conglomerato bituminoso per strato di base (toutvenant bitumato) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m <sup>3</sup> compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.								
	MISURAZIONI:								
			828		0,1		82,8		
	<b>SOMMANO</b>					m3	82,8	155,24	12.853,87
SSE C.1.6	<b>STRATO DI COLLEGAMENTO</b>								
	Conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m <sup>3</sup> compresso per strade urbane e extraurbane								
	MISURAZIONI:								
			828		0,07		57,96		
	<b>SOMMANO</b>					m3	57,96	171,34	9.930,87

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.7	<b>MANTO D'USURA</b>								
	Conglomerato bituminoso per manto d'usura costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compresso per strade urbane e extraurbane								
	MISURAZIONI:								
			828		0,03		24,84		
	<b>SOMMANO</b>					m3	24,84	162,77	4.043,21
SSE C.1.8	<b>PORTONE</b>								
	PORTONE SEZIONALE ad apertura manuale bilanciata con abero a molle di torsione, realizzato con pannelli in lamiera d'acciaio sp. Mm 0,5 zincati a caldo tipo sendzimir								
	MISURAZIONI:								
		1					1,00		
	<b>SOMMANO</b>						1,00	1967,15	1.967,15
SSE C.1.9	<b>CABINA PREFABBRICATA A PANNELLI</b>								
	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata a pannelli componibili in opera con vasca di fondazione								
	MISURAZIONI:								
		1					1,00		
	<b>SOMMANO</b>					ac	1,00	8000	8.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.10	<b>SISTEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>								
	Fornitura e posa in opera impianto trattamento e smaltimento Acque Prima Pioggia								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	10.000,00	10.000,00
SSE C.1.11	<b>IMPIANTO ELETTRICO LOCALI TECNICI</b>								
	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico per locali tecnici								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	3.000,00	3.000,00
SSE C.1.12	<b>IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI</b>								
	Fornitura e posa in opera di impianto di rilevazione fumi per locali tecnici								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	3.300,00	3.300,00
SSE C.1.13	<b>IMPIANTO ANTINTRUSIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di impianto antintrusione								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	2000,00	2.000,00
SSE C.1.14	<b>IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA</b>								
	Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	6000,00	6.000,00
SSE C.1.15	<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA</b>								
	Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione esterna								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	3000,00	3.000,00
SSE C.1.16	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI</b>								
	Fornitura e posa in opera di impianto di climatizzazione								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	3500,00	3.500,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.17	<b>FONDAZIONE TRASFORMATORE AT</b>								
	<p>Fondazione per trasformatore AT con vasca di raccolta olio. L'opera si intende comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici, eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato;</li> <li>- posa in opera di magrone di sottofondazione;</li> <li>- realizzazione di casseratura in legno per getto di calcestruzzo in fondazione;</li> <li>- fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mm<sup>2</sup>;</li> <li>- fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo;</li> <li>- tubazione in pvc rigido, serie pesante del diametro di 200 mm, annegata nel calcestruzzo;</li> <li>- sistema di sicurezza costituito da grigliato metallico tipo "Orsogrill" a sostegno di strato drenante</li> <li>- pozzetto di raccolta olio realizzato in opera in c.a. con chusino in lamiera bugnata. Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici di cabina</li> </ul>								
	MISURAZIONI:								
	N. fondazioni	1,00					1,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad	1,00	9.500,00	9.500,00



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.18	<b>FONDAZIONE PER APPARECCHIATURE AT</b>								
	Fondazione per apparecchiature at unipolari con pozzetto smistamento cavi. L'opera si intende comprensiva di: - scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici, eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato; - posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mm <sup>2</sup> ; - realizzazione di cassera in legno per getto di calcestruzzo in fondazione; - fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mm <sup>2</sup> ; -fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo; -fornitura, lavorazione e posa in opera di tirafondi in acciaio, secondo le indicazioni di progetto e le specifiche tecniche del fornitore delle apparecchiature - realizzazione di pozzetto per smistamento cavetteria compreso di tubazione in acciaio, del diametro di 140 mm, e chiusino in acciaio (dimensioni 60x60 cm, profondità 40 cm); Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori								
	MISURAZIONI:								
		6,00					6,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad	6,00	2.900,00	17.400,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.19	FONDAZIONE PER PORTALE SBARRE AT								
	Fondazione per portale sbarre AT. L'opera si intende comprensiva di: - scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici, eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato; - posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mm <sup>2</sup> - realizzazione di cassera in legno per getto di calcestruzzo in fondazione - fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mm <sup>2</sup> -fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo -fornitura, lavorazione e posa in opera di tirafondi in acciaio, secondo specifiche tecniche del fornitore delle apparecchiature Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione								
	MISURAZIONI:								
		3,00					3,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad	3,00	1.700,00	5.100,00
SSE C.1.20	FONDAZIONE PER ARRIVO/PARTENZA CAVI AT								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	1.900,00	1.900,00

**TOTALE OPERE CIVILI - STAZIONE UTENTE**

**117.635,01**

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
<b>SSE E</b>	<b>OPERE ELETTRICHE - STAZIONE UTENTE</b>								
<b>SSE E.1.1</b>	<b>IMPIANTO DI TERRA SOTTOSTAZIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocorda, morsetti a compressione, collettori, dispersori a picchetto e a piastra, corda in rame elettrolitico ricotto.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	15000	15.000,00
<b>SSE E.1.2</b>	<b>VIE CAVO</b>								
	Realizzazione di vie cavi per condutture elettriche e BTc.a. e BTc.c., e cavi di segnale all'interno della sottostazione								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	25000	25.000,00
<b>SSE E.1.3</b>	<b>PORTALE SBARRE AT</b>								
	Portale sbarre AT completo di accessori elettromeccanici								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	10000	10.000,00
<b>SSE E.1.4</b>	<b>CONDUTTURE IN ALLUMINIO (SBARRE AT)</b>								
	Condutture in tubo di alluminio sez 50 mmq								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	10000	10.000,00
<b>SSE E.1.5</b>	<b>ISOLATORE PORTANTE</b>								
	Fornitura e posa in opera di isolatore portante per ammarro per cavo AT 150 kV, compreso struttura di sostegno in acciaio e isolatore con morsetti per collegamento del linea aerea, montato su plinto e tirafondi predisposti.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	6000	6.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.6	<b>TERNA DI TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO</b>								
	Fornitura e posa in opera di terna di trasformatore di tensione induttivo, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle sbarre AT, il collegamento elettrico alla scatola di derivazione, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predisposte. Classe di precisione: 0,2-0,5-3P, Fattore di tensione nominale con tempo di funzionamento di 30 s: 1,5, Tensione di tenuta a f.i. per 1 minuto 325 kV, Tensione di tenuta a impulso atmosferico 750 kV, Sforzi meccanici nominali sui morsetti: Tab.9 Norma CEI EN 60044-2. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	24000	24.000,00
SSE E.1.7	<b>SEZIONATORE TRIPOLARE</b>								
	Fornitura e posa in opera di sezionatore tripolare orizzontale AT senza lame di messa a terra, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti. collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad.	1,00	12000	12.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.8	<b>INTERRUTTORE TRIPOLARE</b>								
	Fornitura e posa in opera di interruttore tripolare per esterno in gas SF6, compreso il telaio di supporto in acciaio con tre montanti verticali e traversa di supporto in acciaio, montato su plinto.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad.	1,00	30000	30.000,00
SSE E.1.9	<b>TERNA DI TRASFORMATORI DI CORRENTE AT</b>								
	Fornitura e posa in opera di terna di trasformatore di corrente AT con isolamento in gas SF6, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad.	1,00	10000	10.000,00
SSE E.1.10	<b>TERNA DI SCARICATORI DI SOVRATENSIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di terna di scaricatore di sovratensione ad ossido metallico, compreso la fornitura ed il montaggio della struttura di sostegno in acciaio, su plinti e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad.	1,00	6000	6.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.11	<b>TRASFORMATORE MT/AT 30/150 kV 63 MVA</b>								
	Fornitura e posa in opera di di di TRASFORMATORE MT/AT 30/150 kV-63 MVA per installazione da esterno, posto in opera su vasca di fondazione predisposta, compreso trasporto, sollevamento e scarico nella posizione definitiva (vasca trasformatore), montaggio piede distanziometrico (con l'ausilio degli appositi martinetti), montaggio dei radiatori, montaggio del conservatore, montaggio tubazioni, montaggio cassonetto MT, montaggio degli isolatori AT, montaggio degli essiccatori, riempimento con olio del trasformatore, riempimento del commutatore sottocarico, regolazione del livello dell'olio, montaggio di ogni altro accessorio, collegamento elettrico degli ausiliari.								
	MISURAZIONI								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad.	1,00	500000	500.000,00
SSE E.1.12	<b>TERMINALE UNIPOLARE</b>								
	Esecuzione di terminale unipolare da interno per cavi MT di qualsiasi sezione con isolamento estruso, tensione nominale del terminale 30 kV, da realizzare con guaine autorestringenti								
	MISURAZIONI								
							18,00		
	<b>SOMMANO</b>					cad.	18,00	240	4.320,00
SSE E.1.13	<b>SCOMPARTO MISURE</b>								
	Fornitura e posa in opera di scomparto MT protezione misure, Tensione nominale 30 kV								
	MISURAZIONI								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	50000	50.000,00
SSE E.1.14	<b>SEZIONATORE LINEA MT</b>								
	Fornitura e posa in opera di di scomparto MT sezionatore di linea isolato in gas SF6 a semplice sistema di sbarre. Provato e realizzato in accordo alle Norme IEC. Compreso altresì tutte le apparecchiature ed ogni onere necessario per l'installazione a perfetta regola d'arte								
	MISURAZIONI								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	30000	30.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.15	<b>PROTEZIONE LINEA MT</b>								
	Fornitura e posa in opera di protezione linea MT								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	60000	60.000,00
SSE E.1.16	<b>CABLAGGI CABINA DI TRASFORMAZIONE</b>								
	Realizzazione del cablaggio di tutte le apparecchiature elettriche di potenza, di comando e di controllo								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	40000	40.000,00
SSE E.1.17	<b>TRASFORMATORE ELETTRICO DA 100 kVA</b>								
	Fornitura e posa in opera di trasformatore elettrico da 100 kVA								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	6000	6.000,00
SSE E.1.18	<b>QUADRO BT</b>								
	Fornitura e posa in opera di di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensione di esercizio 230/400 V c.a. con carpenteria metallica, gra ... cessari per il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 17-13.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	130000	130.000,00
SSE E.1.19	<b>CONTATORE DI ENERGIA</b>								
	Fornitura e posa in opera di CONTATORE DI ENERGIA UTF CON RS-485 contatore statico di energia attiva per sistemi trifase a tre o quattro fili per reti squilibrate, dotato di coprimorsetti sigi ... installazione ed il collegamento all'impianto. Da installarsi all'interno del locale bt della Cabina di Trasformazione.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	9000	9.000,00
SSE E.1.20	<b>QUADRO AUSILIARI 110 Vcc</b>								
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensione di esercizio 110 V. Compreso il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 23-51.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	15000	15.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.21	<b>QUADRO RADDRIZZATORE/CARICA BATTERIA</b>								
	Fornitura e posa in opera di Quadro Raddrizzatore e Batterie in armadio IP 31, a due rami indipendenti entrambi con regolatore di tensione in uscita (ramo ... ità della tensione $\pm 1\%$ , rendimento $> 85\%$ , temperatura $0 \div 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ , umidità $< 95\%$ senza condensa, altitudine $< 1000\text{ m}$ .								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	12000	12.000,00
SSE E.1.22	<b>GRUPPO ELETTROGENO</b>								
	Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno di emergenza da 20 KW, TIPO LEM. Raffreddamento ad aria 3000 giri; con motore diesel, modello 25 TDE, codice 31190 Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	6000	6.000,00
SSE E.1.23	<b>QUADRO PROTEZIONI AT</b>								
	Fornitura e posa in opera di quadro protezioni AT, realizzato in armadio metallico a pavimento (dimensioni di riferimento 1600x880x2100 mm), installato all'interno del locale. Compreso altresì tutti gli oneri per il cablaggio degli stessi.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	22000	22.000,00
SSE E.1.24	<b>TERMINALI CAVO RTN TERNA</b>								
	TERMINALI CAVO RTN TERNA								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	24000	24.000,00



ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.25	<b>TERMINALI CAVO SSE UTENTE</b>								
	TERMINALI CAVO SSE UTENTE								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	21000	21.000,00
SSE E.1.26	<b>SCARICATORE DI SOVRATENSIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di di scaricatore di sovratensione ad ossido metallico, compreso la fornitura ed il montaggio della struttura di sostegno in acciaio, su plinti e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	6000	6.000,00
SSE E.1.27	<b>TERMINALI DI CAMPO</b>								
	Realizzazione di terminali in campo								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	45000	45.000,00
SSE E.1.28	<b>INTERRUTTORE TRIPOLARE</b>								
	Fornitura e posa in opera di interruttore tripolare per esterno in gas SF6, compreso il telaio di supporto in acciaio con tre montanti verticali e traversa di supporto in acciaio, montato su plinto.								
	MISURAZIONI						1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	50000	50.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.29	<b>SEZIONATORE TRIPOLARE AT</b>								
	Fornitura e posa in opera sezionatore tripolare orizzontale AT con lame messa a terra, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	12000	12.000,00
SSE E.1.30	<b>TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO</b>								
	Fornitura e posa in opera di trasformatore di tensione induttivo, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle sbarre AT								
	MISURAZIONI								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	25000	25.000,00
SSE E.1.31	<b>MORSE E CONDUTTORI AT</b>								
	Morse, conduttori AT e sostegni in acciaio zincato a caldo								
	MISURAZIONI								
							1,00		
	<b>SOMMANO</b>					a.c.	1,00	10000	10.000,00
<b>TOTALE OPERE ELETTRICHE - STAZIONE UTENTE</b>								<b>1.225.320,00</b>	

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
IRR	<b>IMPIANTO DI IRRIGAZIONE</b>								
<b>IRR.1.</b>	<b>IMPIANTO DI IRRIGAZIONE</b>								
IRR.1.1	<b>ALA GOCCIOLANTE</b> Fornitura e posa in opera di ala gocciolante automatica Uniram ø20 MISURAZIONI: <b>SOMMANO</b>	1700				n.	1700	77,20	131.240,00
IRR.1.2	<b>TUBAZIONE IN POLIETILENE CIRCUITO DI IRRIGAZIONE</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta e bassa densità MISURAZIONI: - TUBO PE BD 20 PN6 - TUBO PE AD 50 PN10 PE100 - TUBO PE AD 63 PN10 PE100 - TUBO PE AD 75 PN10 PE100 - TUBO PE AD 110 PN10 PE100 <b>SOMMANO</b>		6000 400 3000 1200 3200			m. m. m. m. m. m.	6000 400 3000 1200 3200 13800	0,33 1,70 2,66 3,98 8,50	1.968,00 681,60 7.992,00 4.776,00 27.212,80 42630,4
IRR.1.3	<b>IDROVALVOLA DI REGOLAZIONE</b> Fornitura e posa in opera di idrovalvola di controllo riduzione pressione serie 47 in ottone e acciaio inox, pressione massima 25 bar, completo di manometro e raccorderia in ottone MISURAZIONI: <b>SOMMANO</b>	6				n	6	256,80	1.540,80
IRR.1.4	<b>BATTERIA DI FILTRAZIONE</b> Fornitura e posa in opera di batteria di filtrazione automatica Spin Klin, completo di pressostato differenziale, centralina di controlavaggio, manometro e valvola di sfogo aria MISURAZIONI: <b>SOMMANO</b>	6				n	6	3364,00	20.184,00
IRR.1.5	<b>CONTATORE</b> Fornitura e posa in opera di contatore flangiato per irrigazione DN 100 (4") in esecuzione estraibile a mulinello tangenziale MISURAZIONI: <b>SOMMANO</b>	6				n	6	135,20	811,20
IRR.1.6	<b>FILTRO A DISCO</b> Fornitura e posa in opera di filtro a dischi manuale Arkal MISURAZIONI: <b>SOMMANO</b>	6				n	6	248,80	1.492,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
IRR.1.7	<b>RACCORDERIE E PEZZI SPECIALI PER CABINA DI FILTRAZIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di raccorderie e pezzi speciali per garantire l'installazione a regola d'arte della cabina di filtrazione								
	MISURAZIONI:								
		6					6		
	<b>SOMMANO</b>					n	6	1000,00	6.000,00
IRR.1.8	<b>VALVOLE DI SFIATO</b>								
	Fornitura e posa in opera di valvole di sfiato aria automatiche combinata 2" DN50 DG-10								
	MISURAZIONI:								
		18					18		
	<b>SOMMANO</b>					n	18	34,40	619,20
IRR.1.9	<b>IDROVALVOLA DN80</b>								
	Fornitura e posa in opera di idrovalvola DN80 costituita da attuatore isolato dall'acqua. 24 V. Materiali: acciaio inox e plastica								
	MISURAZIONI:								
		40					40		
	<b>SOMMANO</b>					n	40	160,40	6.416,00
IRR.1.10	<b>VALVOLA WAFER GHISA 80</b>								
	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla in ghisa tipo WAFER DN80, comando riduttore, disco in ghisa sferoidale cromato								
	MISURAZIONI:								
		40					40		
	<b>SOMMANO</b>					n	40	28,49	1.139,52
IRR.1.11	<b>ACCESSORI E COMPONENTI POZZETTO VALVOLA</b>								
	Fornitura e posa in opera di accessori e componenti tali da garantire l'installazione a regola d'arte delle valvole								
	MISURAZIONI:								
		40					40		
	<b>SOMMANO</b>					n	40	260,00	10.400,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
IRR.1.12	<b>RACCORDERIE COLLETTORI PRINCIPALI</b>								
	Fornitura e posa in opera di raccorderie e accessori per garantire l'installazione a regola d'arte della rete irrigua								
	MISURAZIONI:								
		40					40		
	<b>SOMMANO</b>					n	40	700,00	28.000,00
IRR.1.13	<b>CENTRALINA DI IRRIGAZIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di centralina d'irrigazione modulare espandibile per applicazioni in pieno campo e su colture protette per medi e grandi impianti. Modularità nell' Hardware, flessibilità nella programmazione, gestione multilinea e possibilità di gestione remota tramite smartphone o Pc.								
	MISURAZIONI:								
		3					3		
	<b>SOMMANO</b>					n	3	13600,00	40.800,00
IRR.1.14	<b>UNITA' DI FERTIRRIGAZIONE</b>								
	Fornitura e posa in opera di unità di dosaggio proporzionale per la gestione di 2 fertilizzanti. Compresa di centralina di controllo e pompa di rilancio.								
	MISURAZIONI:								
		6					6		
	<b>SOMMANO</b>					n	6	2600,00	15.600,00
IRR.1.15	<b>SCAVO E RINTERRO</b>								
	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici, materiale depositato a bordo scavo e successivo rinterro con mezzi meccanici								
	MISURAZIONI:								
		500					500		
	<b>SOMMANO</b>					m3	500	12,00	6.000,00
IRR.1.16	<b>MANODOPERA IDRAULICA</b>								
	Manodopera idraulica per installazione, spurgo, prova del sistema di irrigazione								
	MISURAZIONI:								
		60					60		
	<b>SOMMANO</b>					ha	60	880,00	52.800,00
IRR.1.17	<b>PREPARAZIONE SUOLO PER INTERRAMENTO ALI GOCCOLANTI</b>								
	Preparazione del suolo, compreso lo sfalcio della vegetazione arbustiva e la rimozione di eventuali materiali rocciosi ingombranti								
	MISURAZIONI:								
		60					60		
	<b>SOMMANO</b>					ha	60	140,00	8.400,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
IRR.1.18	<b>INTERRAMENTO ALI GOCCIOLANTI CON MACCHINA TRAINATA</b>								
	Interramento delle ali gocciolanti per mezzo di macchina di posa, trainata da trattore								
	MISURAZIONI:								
		60					60		
	<b>SOMMANO</b>					ha	60	160,00	9.600,00
IRR.1.19	<b>POZZO ACQUA DI FALDA CON ELETTROPOMPA</b>								
	Perforazione ad andamento verticale a distruzione di nucleo eseguita a secco, in terreni di qualsiasi granulometria, compreso il rivestimento, la fornitura di energia e materiali, le prestazioni di manodopera e il riempimento del foro, quando non strumentato nonché il trasporto attrezzatura sul sito in andata e ritorno, il montaggio dell'attrezzatura in corrispondenza di ogni punto di perforazione e l'eventuale fornitura di acqua per le attività di cantiere.								
	Fornitura, posa in opera di tubo del diametro 110 entro foro di sondaggio compreso la formazione del dreno e del tratto cementato compresa la fornitura e posa dei tappi terminali in pvc: con tubo cieco e tubo fessurato.								
	Tubazione in acciaio diametro 110 mm.								
	Fornitura e posa in opera di pompa sommersa semiassiale inox con avviatori diretti elettromeccanici monofase/trifase con controllo livello galleggianti e valvola di non ritorno,								
	MISURAZIONI:								
		3					3		
	<b>SOMMANO</b>					a c.	3	30000,00	90.000,00
<b>TOTALE IMPIANTO DI IRRIGAZIONE</b>									<b>473.673,92</b>

	<b>COSTO DEI LAVORI</b>	<b>[€]</b>
1.C	OPERE CIVILI - IMPIANTO FOTOVOLTAICO	769.357,00
2.C	OPERE CIVILI - POSA CAVIDOTTO	404.442,80
1.E	OPERE ELETTRICHE - CABINE MT	2.781.473,61
2.E	OPERE ELETTRICHE - LINEE IN CAVO INTERRATE	1.444.752,33
3.E	OPERE ELETTRICHE - CAMPO FOTOVOLTAICO	26.510.731,26
4.E	OPERE ELETTRICHE - IMPIANTI AUSILIARI E TERRA	878.906,26
SdA	SISTEMA DI ACCUMULO	3.819.340,22
SU C	STALLO UTENTE - OPERE CIVILI	117.635,01
SU E	STALLO UTENTE - OPERE ELETTRICHE	1.225.320,00
IRR	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE	473.673,92
	<b>TOTALE COSTO DEI LAVORI</b>	<b>38.425.632,41</b>