



PROVINCIA DI BENEVENTO
Settore Tecnico

BIOS COMPLESSO SPORTIVO POLIVALENTE

REALIZZAZIONE LINEA MT/BT

STUDIO DI FATTIBILITA' - PROGETTO PRELIMINARE

TAVOLA N°	TITOLO: Relazione tecnica illustrativa Planimetria cavidotto Planimetria prospetti e sezioni cabina Computo metrico estimativo Incidenza manodopera e sicurezza	DATA: OTTOBRE 2019
UNICA		

I Progettisti

(arch. Giancarlo Marcarelli)

(Ing. Salvatore Minicozzi)

II Responsabile del Procedimento

(Ing. Salvatore Minicozzi)

II Responsabile del Servizio

P.O.

(Ing. Salvatore Minicozzi)





Provincia di Benevento

Settore Tecnico

Oggetto: "Bios, villaggio sportivo" - Realizzazione linea MT/BT.

Relazione tecnica illustrativa

1) PREMESSE.

Con Accordo di Programma Quadro sottoscritto in data 19.03.2007, tra la Provincia di Benevento, Comune di Benevento, Pesco Sannita e Pietrelcina venne stabilito, tra l'altro, per le motivazioni in esso riportate, di localizzare il Centro BIOS nel territorio del Comune di Benevento.

Successivamente a seguito di ulteriori indagini emerse che la collocazione più idonea di detta struttura, da ubicarsi nel territorio del Comune di Benevento, era la località Piano Cappelle su aree di proprietà di questo Ente a servizio dell'Istituto Vetrone, su di una superficie di circa Ha 12.

Con deliberazione di G.P. n.172 del 30.03.2007 venne approvato, in linea tecnica, il progetto preliminare dell'opera in epigrafe emarginata per un importo complessivo di €6.900.000,00, di cui € 4.984.593,07 per lavori a base d'asta, ed € 1.915.406,93 per somme a disposizione, la cui copertura finanziaria sarebbe stata assicurata per € 5.600.000,00 con le risorse dell'Intesa Istituzionale di Programma e per € 1.300.000,00 con il contributo da ottenersi dalla Regione Campania – Settore sport – ai sensi della L.R. n° 42/79, anno finanziario 2004.

Con deliberazione di G.P. n° 601 del 21.09.2007 è stato approvato, in linea tecnica, il progetto esecutivo, dell'intervento denominato "Bios, villaggio sportivo" - Progetto di un impianto polivalente per lo sport, il benessere e il tempo libero da realizzarsi in Contrada Piano Cappelle nel Comune di Benevento, ed anche in linea economica il 1° lotto per un importo dei lavori di €4.332.883,24, oltre €1.267.116,76 per somme a disposizione per complessivi €5.600.000,00.

A seguito di espletamento dell'asta pubblica per l'affidamento dei lavori e della correlata rimodulazione del quadro economico, la Regione Campania emise il decreto definitivo di finanziamento, n° 159 del 29.06.2011, per complessivi € 4.231.082,18, di cui € 3.057.378,07 per lavori al netto del ribasso, ed € 1.173.704,11 per somme a disposizione della stazione appaltante. La ditta affidataria ed esecutrice è l'A.T.I. Edil Moaf S.r.l. – Aerre S.r.l., con sede in Gricignano d'Aversa (CE), via Sant'Antonio Abate n°65 (contratto stipulato in data 16 novembre 2011, rep. N°1823, registrato a Benevento, il 05.12.2011, al n° 1218).

Con deliberazione del Presidente n° 135 del 23/07/2015 si provvedeva ad approvare la perizia di variante tecnica riguardante l'esecuzione delle seguenti opere:

- infrastrutture stradali e relativi sottoservizi dei parcheggi occorrenti (condotte acque bianche, acque nere, impianto di illuminazione, impianti antincendio, ecc..);
- n°4 edifici destinati agli "Alloggi atleti";
- edificio destinato ad "Alloggio custode-reception";
- club-house;
- Realizzazione dei parcheggi a servizio dell'intera struttura e relativi sottoservizi;
- n°2 campi da rugby (previsti in origine nel lotto di completamento) di livello internazionale.

La Regione Campania con nota prot. n°2015.0717521 del 26/10/2015 comunicava che il Tavolo dei sottoscrittori dell'A.P.Q. "Infrastrutture per i sistemi Urbani – III Atto Integrativo" in data 29/09/2015, non rilevava motivi ostativi alla modifica dell'intervento proposto da questo Ente.

Con determinazione dirigenziale n°797/06 del 04/12/2015 veniva approvata, in linea economica, la predetta perizia di variante tecnica.

Con successiva determinazione dirigenziale n° 1815 del 29/08/2017 veniva approvata la perizia di variante tecnica e suppletiva.

In data 11/07/2019 è stato emesso il certificato di ultimazione dei lavori.

Attualmente sono in corso le operazioni di collaudo t.a..

2) OPERE DI COMPLETAMENTO

Per messa in funzione dell'intero complesso è necessario dover provvedere alla realizzazione di una linea elettrica MT/BT dalla cabina esistente nel Musa alla cabina da realizzarsi nel centro Bios.

Pertanto è necessario dover procedere all'esecuzione delle lavorazioni di scavo, per una lunghezza di circa 450 mt, per la posa in opera del cavidotto e dei relativi cavi unipolari, il posizionamento dei pozzetti di ispezione e della cabina di trasformazione secondo le prescrizioni dell'Enel.

Il Servizio Viabilità 1 ha provveduto ad elaborare lo studio di fattibilità/progetto preliminare il cui quadro economico di spesa è il seguente:

A - LAVORI A MISURA / CORPO	
A.1 - Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 106.875,28
A.2 - Importo per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 1.180,24
TOTALE LAVORI DA APPALTARE (A.1 + A.2)	€ 108.055,52
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B.1 - Imprevisti (max 5% di A.1+A2)	€ -
B.2 - Per IVA al 22% sulle voci (A.1 + A.2)	€ 23.772,21
B.3- Per IVA al 22% sulla voce B.1 (Imprevisti)	€ -
B.4- Incentivo art. 133 D.Lgs. N° 50/2016	€ 2.161,11
B.5 - Allaccio ai servizi a rete (opere in economia)	€ -
B.6 - Lavori da pagarsi a fattura compreso oneri di discarica	€ 1.011,16
B.7 - Acquisizione di aree	€ -
TOTALE B/SOMME A DISPOSIZIONE	€ 26.944,48
IMPORTO COMPLESSIVO PROGETTO (A + B)	€ 135.000,00

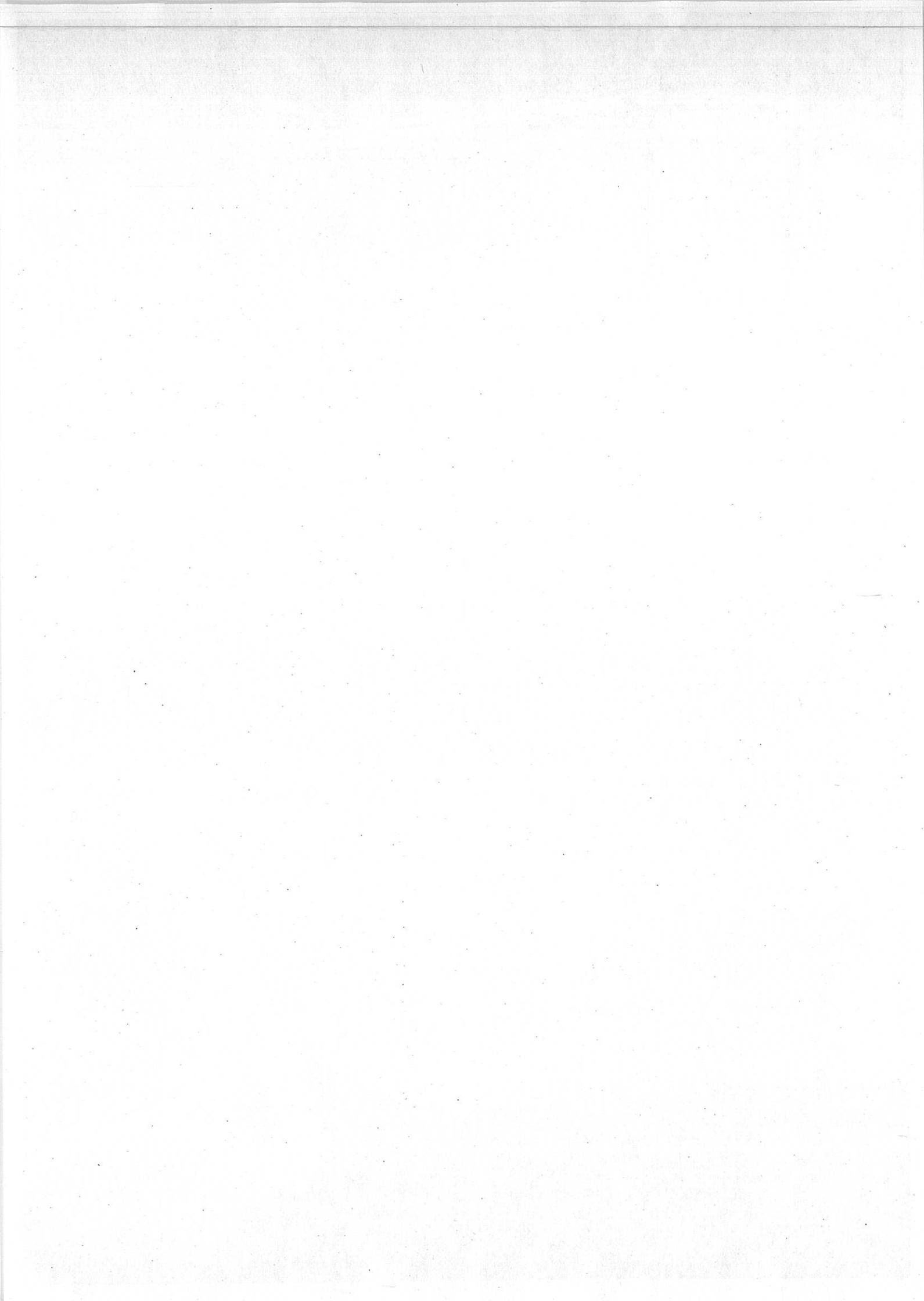
I Progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli

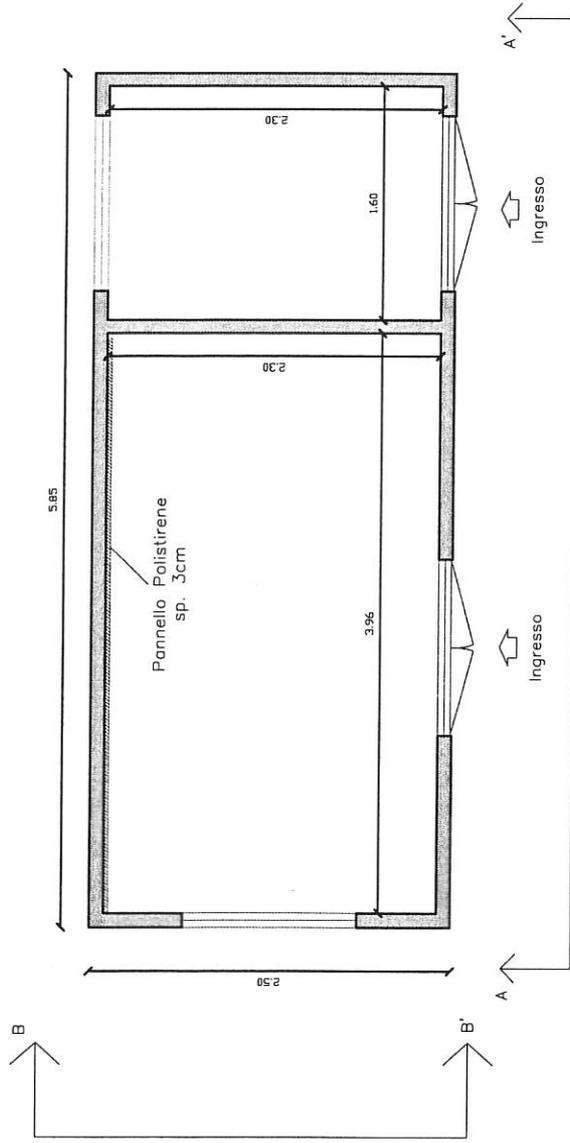
Ing. Salvatore Minicozzi

Il Responsabile del Procedimento

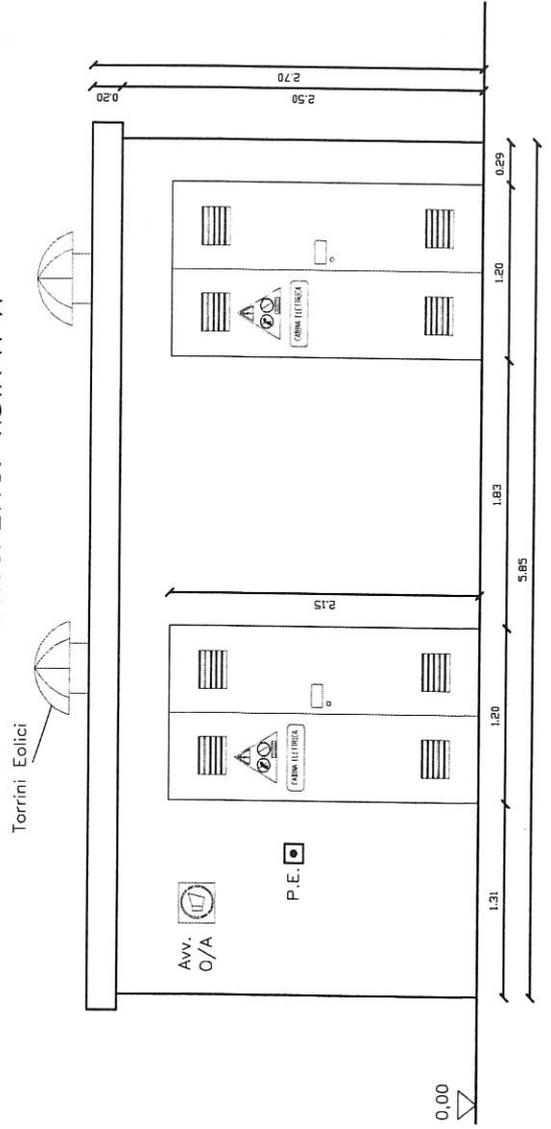
Ing. Salvatore Minicozzi



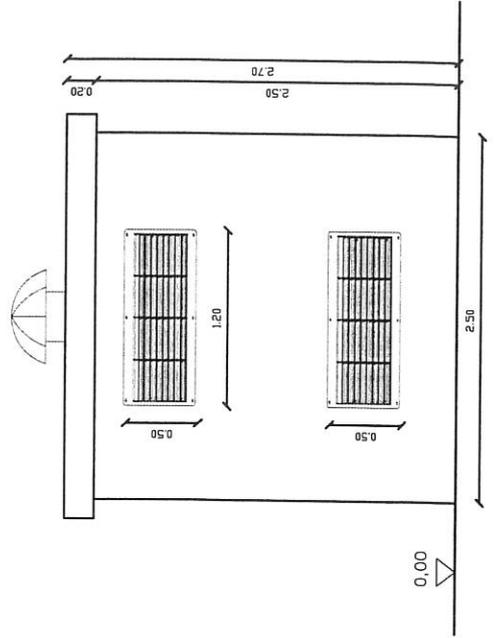
CABINA TRASFORMAZIONE MT/BT UTENTE
Pianta



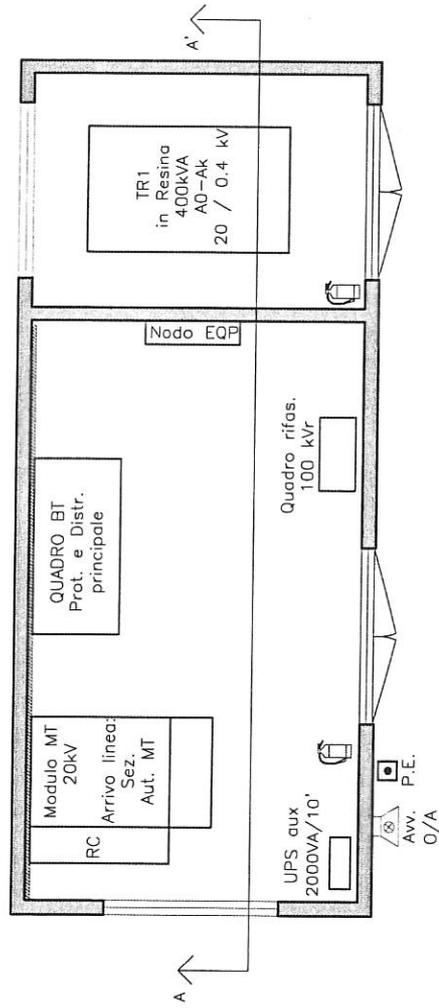
PROSPETTO: VISTA A-A'



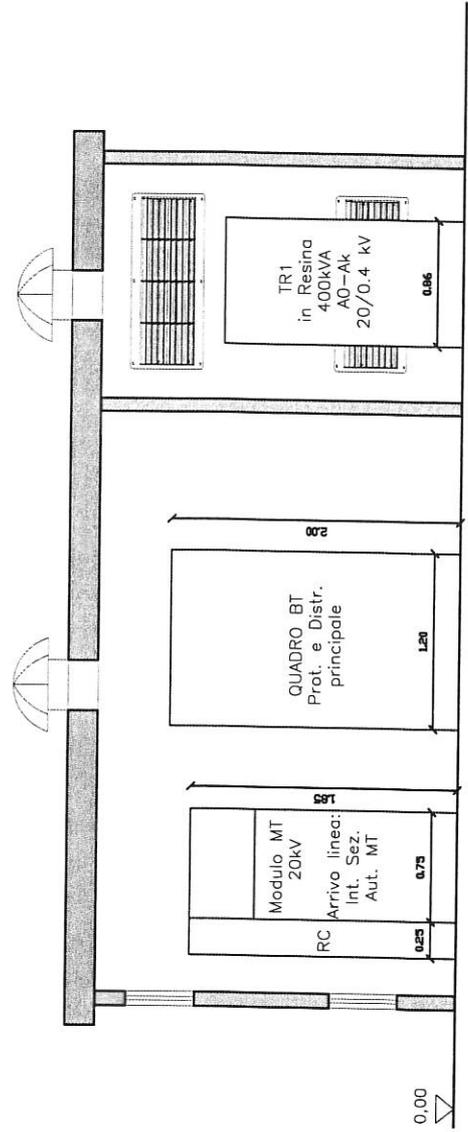
PROSPETTO: VISTA B-B'



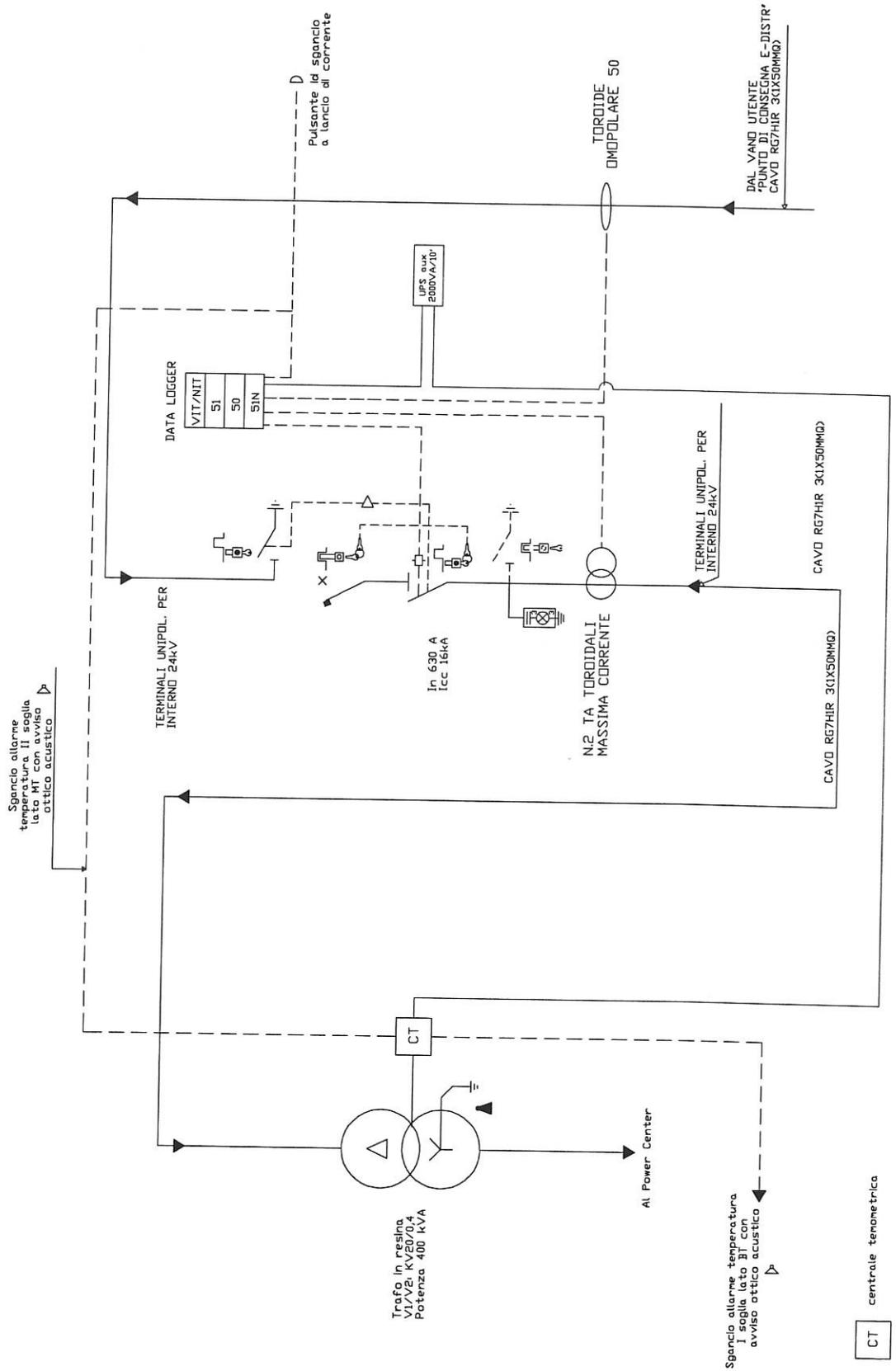
CABINA TRASFORMAZIONE UTENTE
 Pianta di Allestimento MT/BT



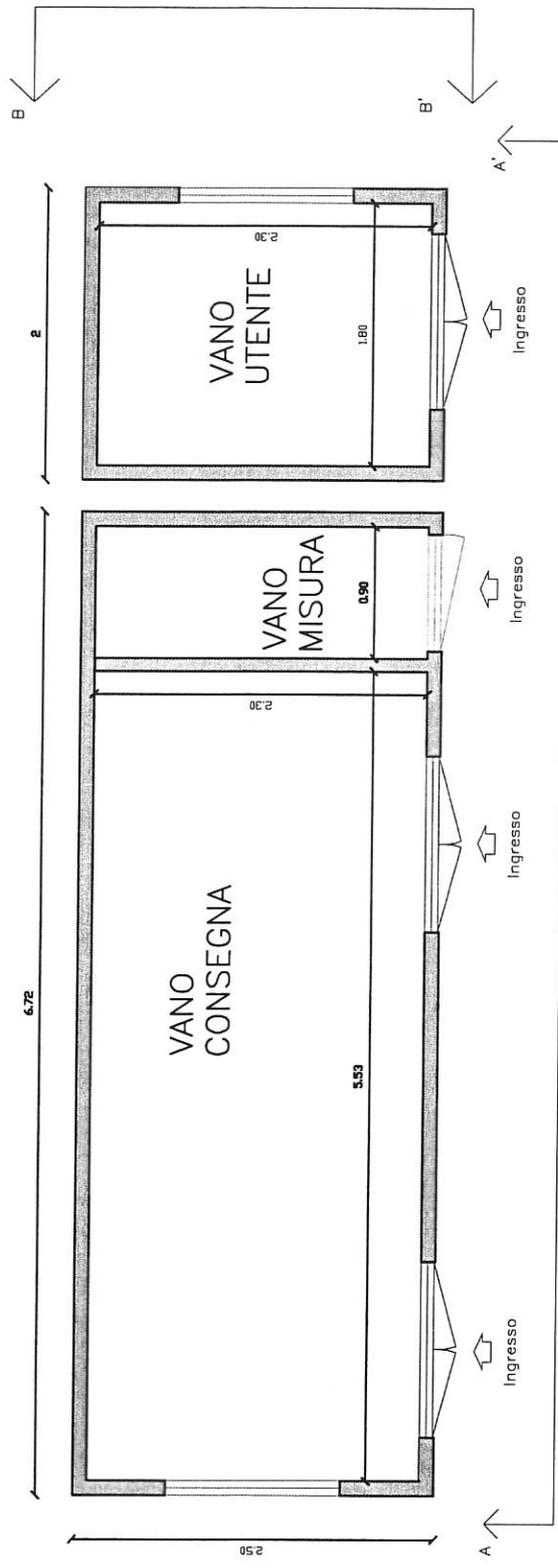
SEZ. A-A'



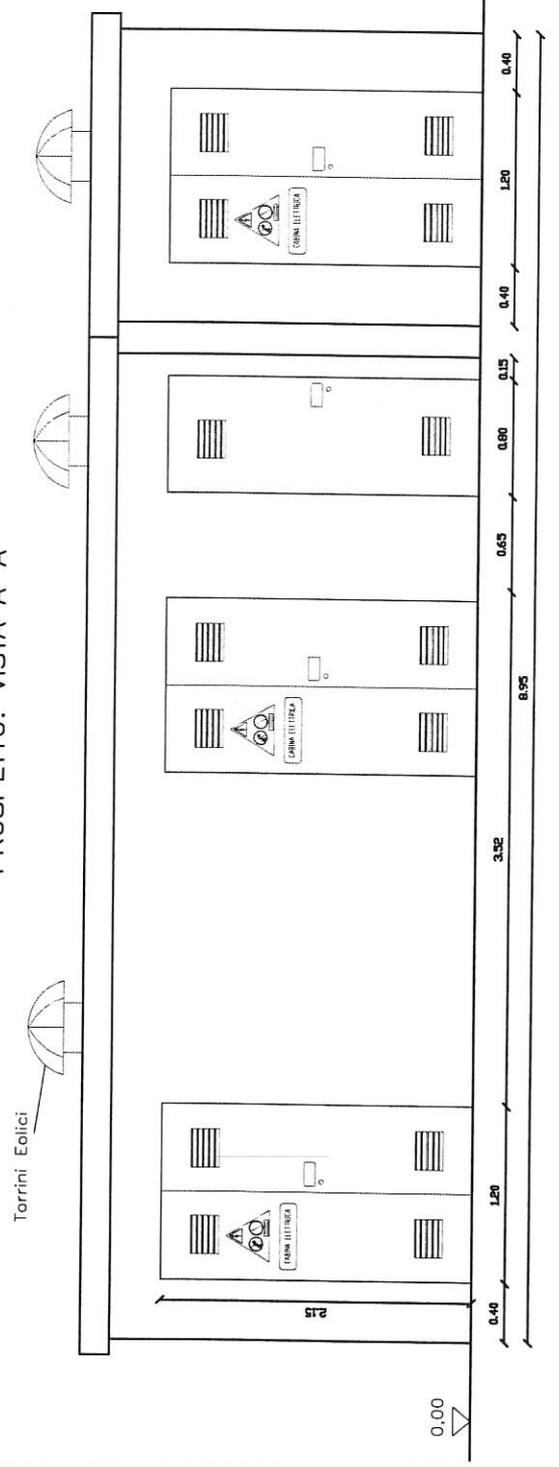
SCHEMA UNIFILARE CABINA TRASFORMAZIONE MT/BT UTENTE



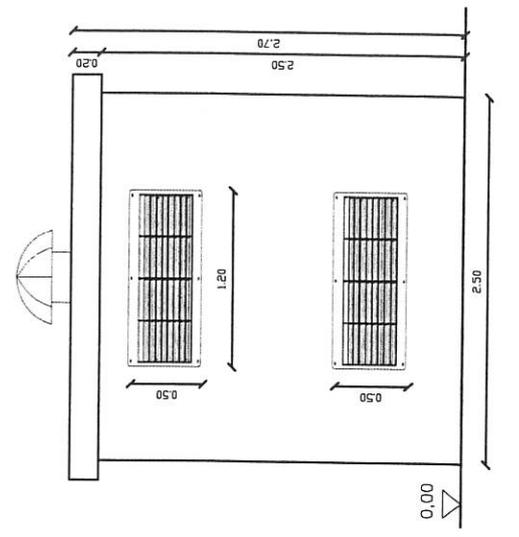
CABINA PUNTO DI CONSEGNA E-DISTRIBUZIONE
Pianta



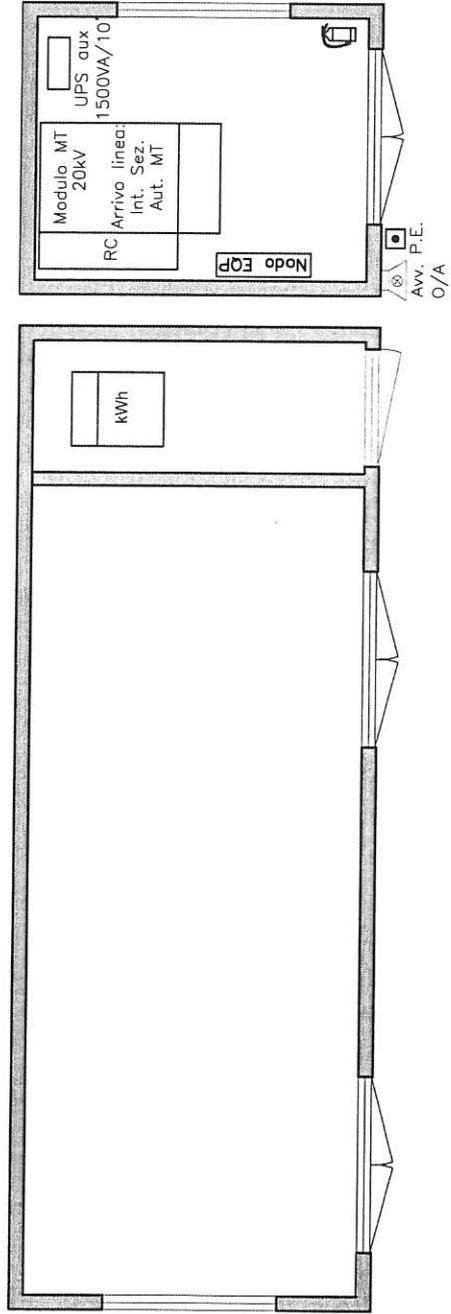
PROSPETTO: VISTA A-A'



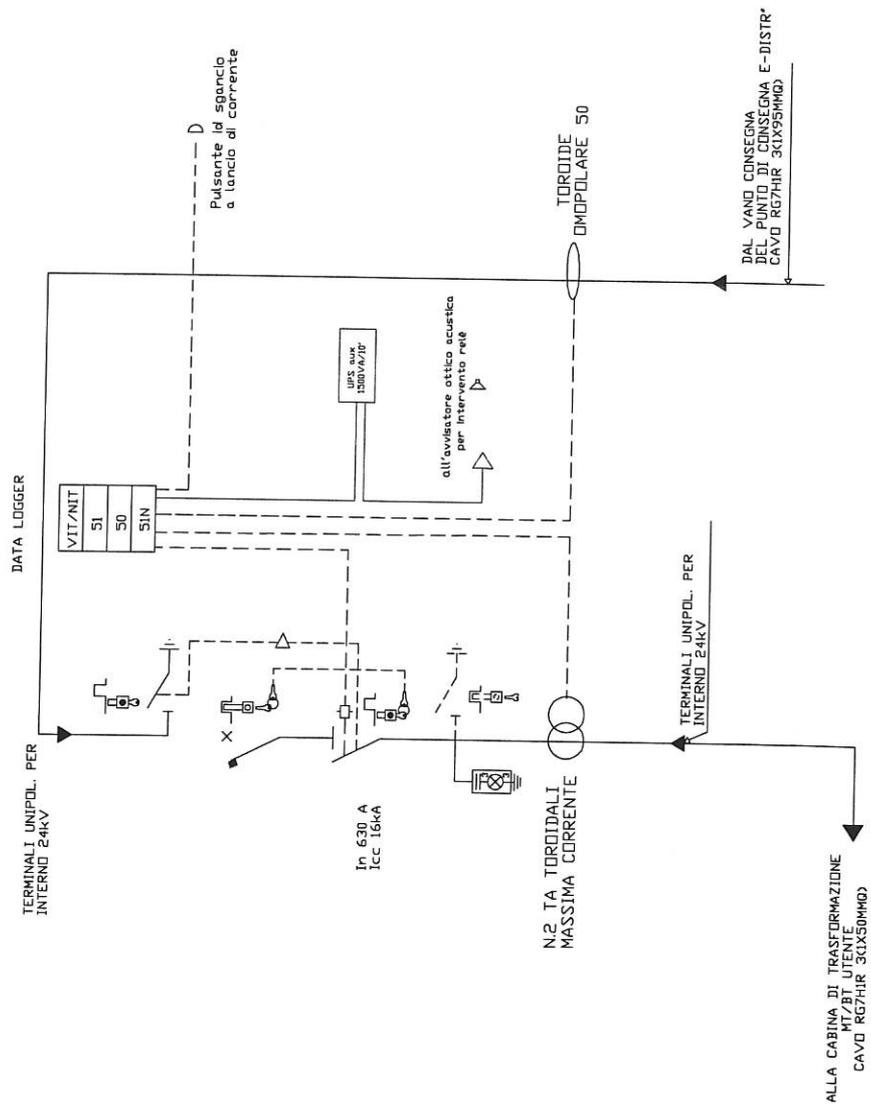
PROSPETTO: VISTA B-B'



CABINA PUNTO DI CONSEGNA E-DISTRIBUZIONE
Pianta di allestimento



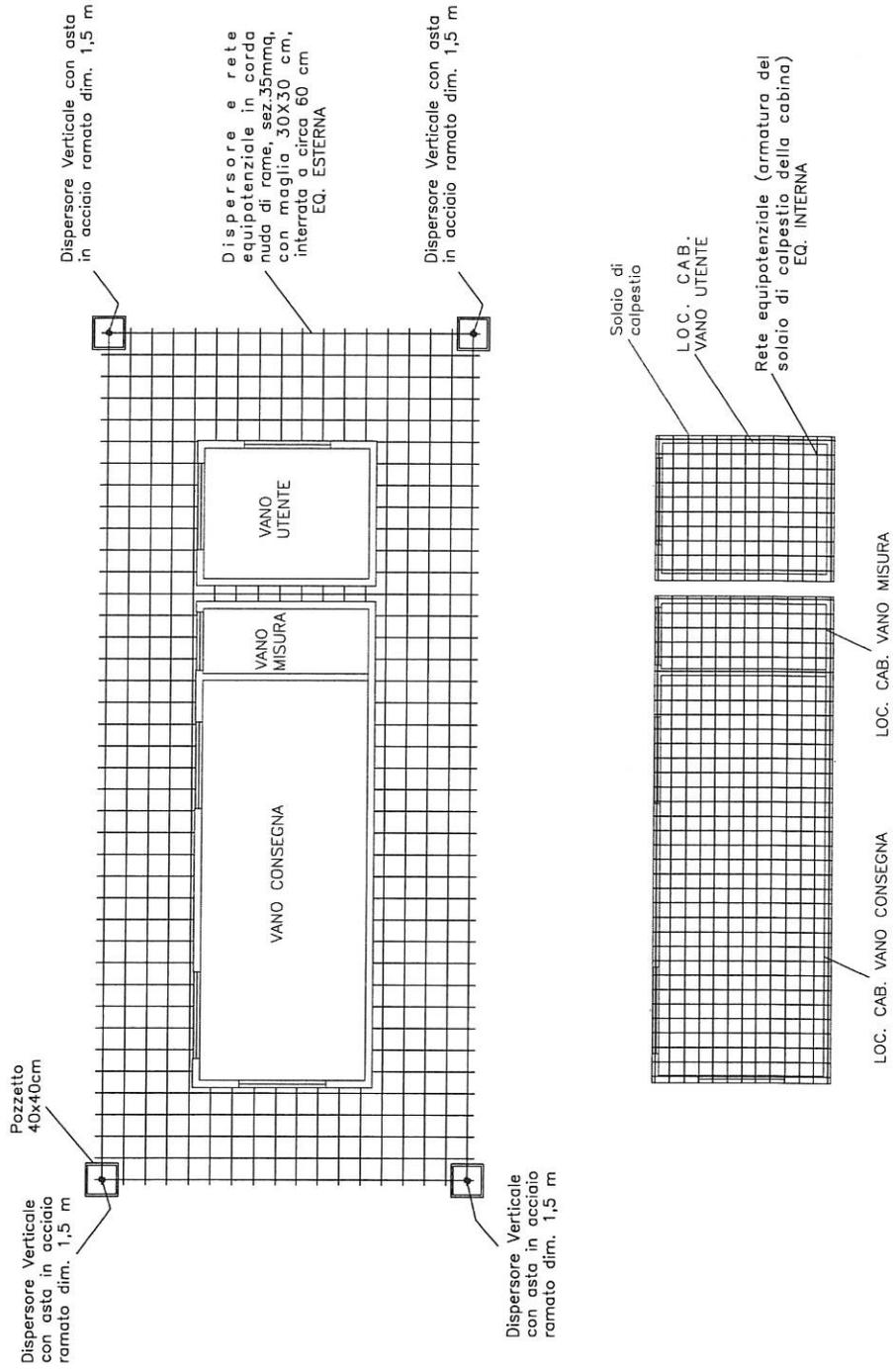
SCHEMA UNIFILARE CABINA PUNTO DI CONSEGNA E-DISTRIBUZIONE





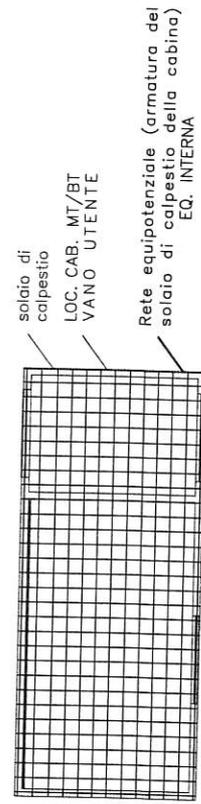
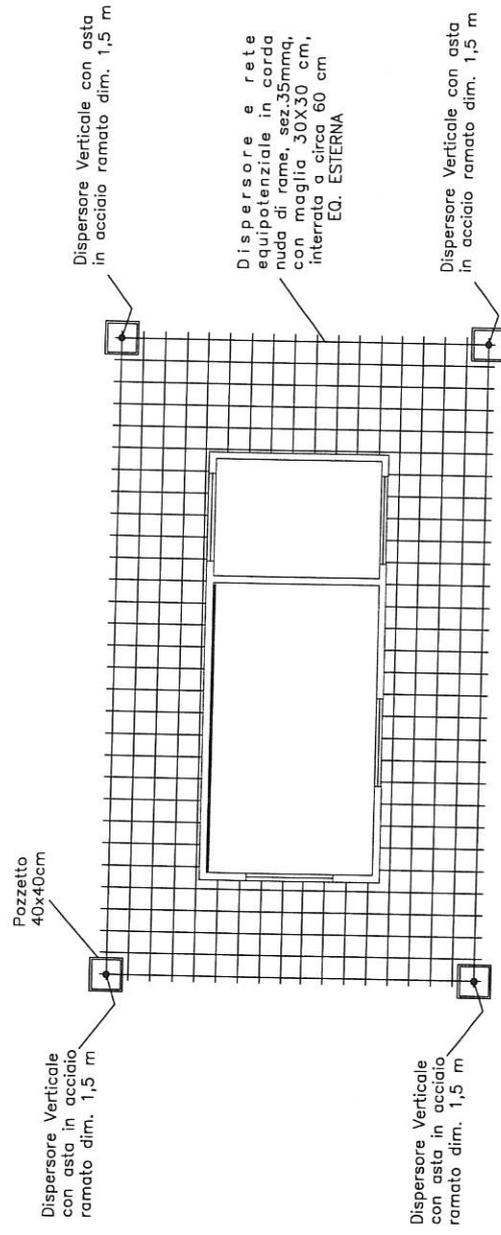
CABINA PUNTO DI CONSEGNA E-DISTRIBUZIONE

Impianto di terra ed equipotenzialità

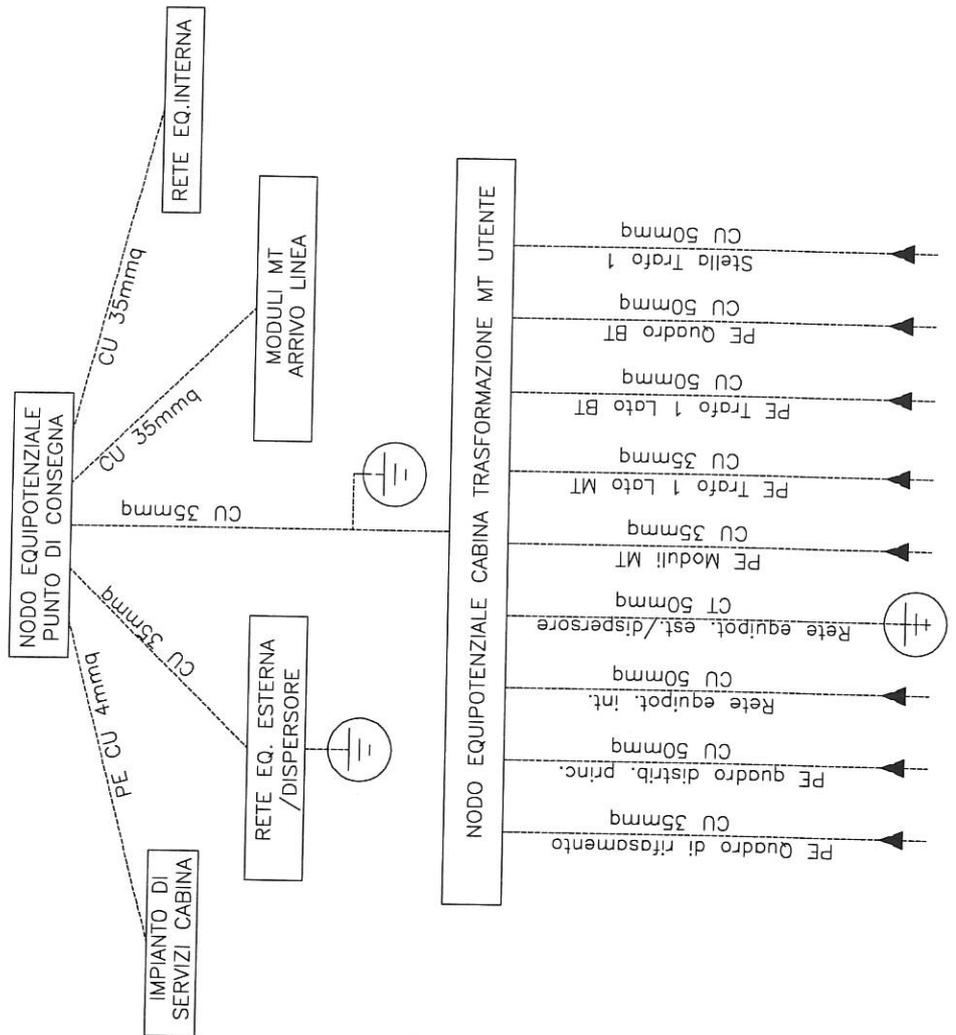


CABINA PUNTO DI TRASFORMAZIONE MT UTENTE

Impianto di terra ed equipotenzialità



SCHEMA UNIFILARE
Impianto di terra

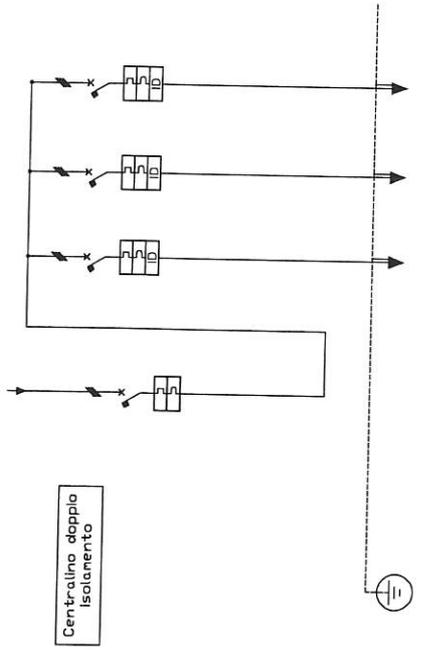


SCHEMI UNIFILARI

Sotto quadri:
 QSCMTU "Servizi Cabina MT/BT Utente"
 QUPS2000 "Circuito aux UPS 2000VA/10"

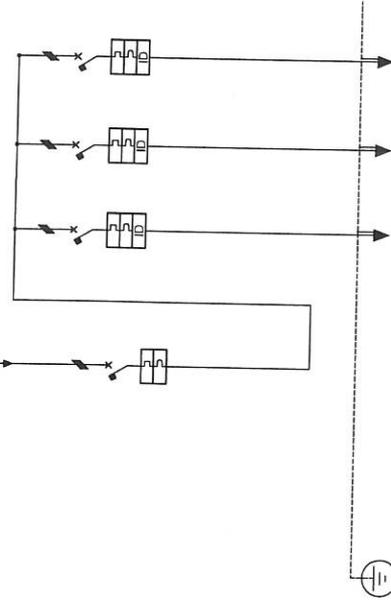
Da quadro Bt - 0PMDP
 "Uscita centralino Servizi
 Cab. Mt Utente"

Centralino doppio
isolamento



Denominazione		MGT	MGT	MGT	MGT
Tipo		Modulare	Modulare	Modulare	Modulare
Poli (N)		4	2	2	2
Portata (A)		25	16	6	10
Curva		C	C	C	C
ICS (kA)					
ICS (kA)					
ICS (kA)		10	10	10	10
Sensibilità (td)		0,03A	0,03A	0,03A	0,03A
Classe diff.		A	A	A	A
Tens. nominale (Um)		400V	400V	400V	400V
Tipo cavo		FG16	FG16	FG16	FG16
Sezione Cavo		4	1.5	1.5	2.5
Denominazione		GENERALE	FM	LUX	UPS 2000VA/10'
APPARECCHIATURA					

Da UPS
 2000VA/10'



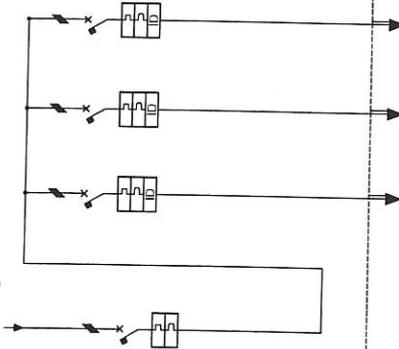
Denominazione		MGT	MGT	MGT	MGT
Tipo		Modulare	Modulare	Modulare	Modulare
Poli (N)		2	2	2	2
Portata (A)		10	6	6	6
Curva		C	C	C	C
ICS (kA)					
ICS (kA)					
ICS (kA)		10	10	10	10
Sensibilità (td)		0,03A	0,03A	0,03A	0,03A
Classe diff.		A	A	A	A
Tens. nominale (Um)		400V	400V	400V	400V
Tipo cavo		FG16	FG16	FG16	FG16
Sezione Cavo			1.5	1.5	1.5
Denominazione		GENERALE	LUX energ.	Data logger cabutente MT/BT	CT Trafo 1
APPARECCHIATURA					



SCHEMI UNIFILARI

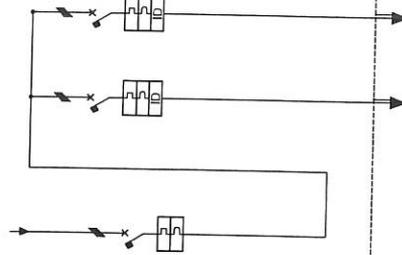
Sotto quadri:
 QSCUPC "Servizi Cabina Utente Punto di Consegna"
 QUPS1500 "Circuito UPS 1500VA/10"

Da quadro Bt - QPMDP
 "Uscita centralina Servizi
 Cab. Utente
 Punto di consegna"



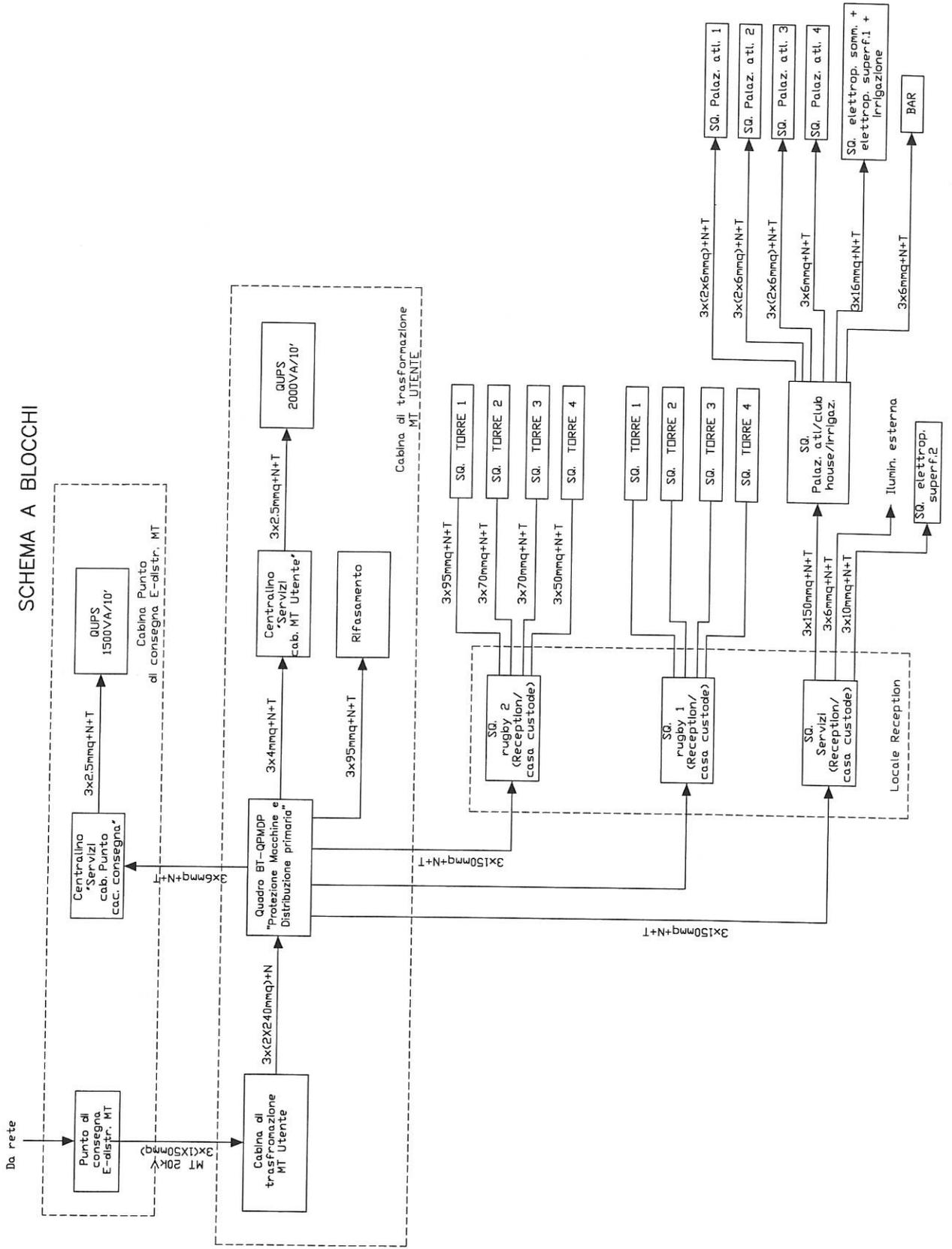
Denominazione	MGT	MGT	MGT	MGT
Tipo	Modulare	Modulare	Modulare	Modulare
Poll (N)	4	4	4	4
Portata (A)	25	16	6	10
Curva	C	C	C	C
Ics (kA)				
Icu (kA)				
Icn (kA)	10	10	10	10
Sensibilità (Id)	0,03A	0,03A	0,03A	0,03A
Classe diff.	A	A	A	A
Tens. nominale (Un)	400V	400V	400V	400V
Tipo cavo	FG16	FG16	FG16	FG16
Sezione Cavo	4	1,5	2,5	2,5
Denominazione	GENERALE	FM	LUX	UPS 1500VA/10'
UTENZA	LINEA	LINEA	LINEA	LINEA

Da UPS
 2000VA/10'



Denominazione	MGT	MGT	MGT
Tipo	Modulare	Modulare	Modulare
Poll (N)	4	4	4
Portata (A)	10	6	6
Curva	C	C	C
Ics (kA)			
Icu (kA)			
Icn (kA)	10	10	10
Sensibilità (Id)	0,03A	0,03A	0,03A
Classe diff.	A	A	A
Tens. nominale (Un)	400V	400V	400V
Tipo cavo	FG16	FG16	FG16
Sezione Cavo		1,5	1,5
Denominazione	GENERALE	LUX energ.	Data logger "Punto di consegna"
UTENZA	LINEA	LINEA	LINEA

SCHEMA A BLOCCHI



COMPUTO METRICO

OGGETTO: Bios - Realizzazione cabina di trasformazione a servizio del complesso

COMMITTENTE: Provincia di Benevento

Data, 02/10/2019

  
ing. Salvatore Minicozzi arch. Giancarlo Marcarelli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Cabina di Trasformazione (SpCat 1)							
1 L.17.10.10.A	Cabina per impianti di MT in c.a.v., fornita e posta in opera, con porte e finestre di areazione, normalizzato e certificato. Compresi i fori per collegamenti a cavidotti, impianto ... nito a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per la messa a terra e i basamenti Dimensioni 6600x2500x2700 mm SpCat 1 - Cabina di Trasformazione Cabina di arrivo media					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	19'415,32	19'415,32
2 NP_01	Modulo interruttore MT SpCat 1 - Cabina di Trasformazione arrivo enel arrivo cabina mt					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	13'450,00	26'900,00
3 L.17.40.30.G	Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/231 V, morsetti di regolazione ± 2x2,5%. Tensione primaria 24 kV Potenza 400 kVA SpCat 1 - Cabina di Trasformazione Trasformatore					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	8'596,84	8'596,84
4 L.17.50.10.D	Accessori per trasformatori Centralina termometrica digitale SpCat 1 - Cabina di Trasformazione Centralina					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	781,20	781,20
5 L.17.50.10.F	Accessori per trasformatori Terna di prese/connettori ad innesto rapido SpCat 1 - Cabina di Trasformazione Terminali cavi mt lato enel lato arrivo enel lato partemnzia line autente lato arrivo linea utente lato protezione - trafo arrivo trafo					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					6,00	675,98	4'055,88
6 L.17.60.20.D	Cavo unipolare non propagante l'incendio per media tensione RG7H1R per tensione nominale 15/20 kV, con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, isolamento in mescola d ... rà riportare l'indicazione RG7H1R 12/20 kV, la sezione del cavo e il marchio di fabbrica di provenienza Sezione 1x95 mm ² SpCat 1 - Cabina di Trasformazione linea in cavo	3,00	450,00			1'350,00		
	SOMMANO m					1'350,00	28,74	38'799,00
	Parziale Cabina di Trasformazione (SpCat 1) euro							98'548,24
	Lavori edili (SpCat 2)							
7	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in							
	A RIPIORTARE							98'548,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							98'548,24
E.01.015.010 a	presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SpCat 2 - Lavori edili Per linea MT da punto di consegna Musa a vano Utente Per linea BT da vano Utente a "Reception"		450,00 35,00	0,500 0,500	1,000 1,000	225,00 17,50		
	SOMMANO mc					242,50	4,66	1'130,05
8 E.01.050.010 a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a de ... compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km SpCat 2 - Lavori edili Vedi voce n° 7 [mc 242.50]					242,50		
	SOMMANO mc					242,50	9,46	2'294,05
9 L.02.040.060 f	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm SpCat 2 - Lavori edili Per linea MT da punto di consegna Musa a vano Utente Per linea BT da vano Utente alla "Reception"		450,00 35,00			450,00 35,00		
	SOMMANO m					485,00	6,83	3'312,55
10 E.01.040.010 a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi SpCat 2 - Lavori edili Vedi voce n° 7 [mc 242.50]					242,50		
	SOMMANO mc					242,50	3,19	773,58
11 U.05.020.085 a	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizio ... e il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto cementato SpCat 2 - Lavori edili per cabina Utente		9,00	3,500	0,150	4,73		
	SOMMANO mc					4,73	44,41	210,06
12 E.03.010.020 a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SpCat 2 - Lavori edili		9,00	3,500	0,150	4,73		
	SOMMANO mc					4,73	125,08	591,63
13 E.03.040.010 b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro							
	A RIPORTARE							106'860,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							106'860,16
	necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata SpCat 2 - Lavori edili maglia 150 mm x 150 mm dimatero 8 mm.					70,00		
	SOMMANO kg					70,00	1,54	107,80
14 U.04.020.010 .c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... lcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm SpCat 2 - Lavori edili un pozzetto ogni 25 mt *(par.ug.=450/25)	18,00				18,00		
	SOMMANO cad					18,00	47,11	847,98
15 U.04.020.040 .c	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compresi ogni onere e magistero Dimensioni 50x50 cm SpCat 2 - Lavori edili Vedi voce n° 14 [cad 18.00]					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	13,31	239,58
	Parziale Lavori edili (SpCat 2) euro							9'507,28
	Parziale LAVORI A MISURA euro							108'055,52
	TOTALE euro							108'055,52
	A RIPORTARE							

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Bios - Realizzazione cabina di trasformazione a servizio del complesso

COMMITTENTE: Provincia di Benevento

Data, 14/10/2019

  **IL TECNICO** 
ing. Salvatore Minicozzi arch. Giancarlo Marcarelli

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O						
	LAVORI A MISURA						
1 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	242,50	4,66	1'130,05	256,75	22,720
2 E.01.040.010 .a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi	SOMMANO mc	242,50	3,19	773,58	121,68	15,730
3 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a de ... compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km	SOMMANO mc	242,50	9,46	2'294,05	121,58	5,300
4 E.03.010.020 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2	SOMMANO mc	4,73	125,08	591,63	51,06	8,630
5 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldato	SOMMANO kg	70,00	1,54	107,80	29,01	26,910
6 L.02.040.060 .f	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm	SOMMANO m	485,00	6,83	3'312,55	1'136,87	34,320
7 L.17.10.10.A	Cabina per impianti di MT in c.a.v., fornita e posta in opera, con porte e finestre di areazione, normalizzato e certificato. Compresi i fori per collegamenti a cavidotti, impianto ... nito a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per la messa a terra e i basamenti Dimensioni 6600x2500x2700 mm	SOMMANO cad	1,00	19'415,32	19'415,32	281,52	1,450
8 L.17.40.30.G	Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/231 V, morsetti di regolazione ± 2x2,5%. Tensione primaria 24 kV Potenza 400 kVA	SOMMANO cad	1,00	8'596,84	8'596,84	470,25	5,470
9 L.17.50.10.D	Accessori per trasformatori Centralina termometrica digitale	SOMMANO cad	1,00	781,20	781,20	14,76	1,890
10 L.17.50.10.F	Accessori per trasformatori Terna di prese/connettori ad innesto rapido	SOMMANO cad	6,00	675,98	4'055,88	177,65	4,380
11 L.17.60.20.D	Cavo unipolare non propagante l'incendio per media tensione RG7H1R per tensione nominale 15/20 kV, con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, isolamento in mescola d ... rà riportare l'indicazione RG7H1R 12/20 kV, la sezione del cavo e il marchio di fabbrica di provenienza Sezione 1x95 mm ²	SOMMANO m	1'350,00	28,74	38'799,00	9'920,90	25,570
12 NP_01	Modulo interruttore MT	SOMMANO cadauno	2,00	13'450,00	26'900,00	5'380,00	20,000
13 U.04.020.010 .c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... lcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm	SOMMANO cad	18,00	47,11	847,98	495,31	58,410
	A R I P O R T A R E				107'605,88	18'457,34	

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Bios - Realizzazione cabina di trasformazione a servizio del complesso

COMMITTENTE: Provincia di Benevento

Data, 14/10/2019

**IL TECNICO**
ing. Salvatore Minicozzi arch. Giancarlo Marcarelli

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O						
	LAVORI A MISURA						
1 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	242,50	4,66	1'130,05	2,43	0,215
2 E.01.040.010 .a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi	SOMMANO mc	242,50	3,19	773,58	2,42	0,313
3 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a de ... compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km	SOMMANO mc	242,50	9,46	2'294,05	2,43	0,106
4 E.03.010.020 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2	SOMMANO mc	4,73	125,08	591,63	0,76	0,128
5 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata	SOMMANO kg	70,00	1,54	107,80	0,70	0,649
6 L.02.040.060 .f	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm	SOMMANO m	485,00	6,83	3'312,55	14,54	0,439
7 L.17.10.10.A	Cabina per impianti di MT in c.a.v., fornita e posta in opera, con porte e finestre di areazione, normalizzato e certificato. Compresi i fori per collegamenti a cavidotti, impianto ... nito a perfetta regola d'arte. Restano esclusi gli oneri per la messa a terra e i basamenti Dimensioni 6600x2500x2700 mm	SOMMANO cad	1,00	19'415,32	19'415,32	94,36	0,486
8 L.17.40.30.G	Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/231 V, morsetti di regolazione $\pm 2x2,5\%$. Tensione primaria 24 kV Potenza 400 kVA	SOMMANO cad	1,00	8'596,84	8'596,84	41,78	0,486
9 L.17.50.10.D	Accessori per trasformatori Centralina termometrica digitale	SOMMANO cad	1,00	781,20	781,20	3,80	0,486
10 L.17.50.10.F	Accessori per trasformatori Terna di prese/connettori ad innesto rapido	SOMMANO cad	6,00	675,98	4'055,88	19,71	0,486
11 L.17.60.20.D	Cavo unipolare non propagante l'incendio per media tensione RG7H1R per tensione nominale 15/20 kV, con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, isolamento in mescola d ... rà riportare l'indicazione RG7H1R 12/20 kV, la sezione del cavo e il marchio di fabbrica di provenienza Sezione 1x95 mm ²	SOMMANO m	1'350,00	28,74	38'799,00	188,56	0,486
12 NP_01	Modulo interruttore MT	SOMMANO cadauno	2,00	13'450,00	26'900,00	807,00	3,000
13 U.04.020.010 .c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... lcestruzzo cementizio, il rinfiaccio e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm	SOMMANO cad	18,00	47,11	847,98	1,08	0,127
	A R I P O R T A R E				107'605,88	1'179,57	

