

## IMPIANTI ELETTRICI

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL' IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

(Art. 9 Legge n.46 del 5 Marzo 1990)

Il sottoscritto **BENZI ALESSANDRO** legale rappresentante della ditta **ELETTROBELLUNESE Snc** di Benzi & Orzes, operante nel settore degli impianti elettrici con sede in Loc. Paludi-Lizzona n.61 Ponte nelle Alpi (BL), P.IVA 00236040259

- iscritta nel registro delle ditte (r.d. 20.09.1934 n.2011) della C.C.I.A.A. di Belluno n.51723;
  - iscritta all'Albo Provinciale delle Imprese Artigiane (L. 8.8.85, n.443) di Belluno n. 1366;
- esecutrice impianto elettrico uffici con esclusione impianto elettrico centrale termica.

Impianto inteso come:

<input checked="" type="radio"/> nuovo impianto	<input type="radio"/> trasformazione
<input type="radio"/> ampliamento	<input type="radio"/> manutenzione straordinaria
<input type="radio"/> altro	

commissionato da: IMPRESA COSTRUZIONI FACCHIN

installato nei locali siti nel Comune di PORCIA (prov. PN) via ZOCCOLO 33.

di proprietà di: SNAM

In edificio adibito ad uso : ☐ industriale ☐ civile ☐ commercio ☒ uffici

### DICHIARA

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n.46/90 tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

- rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo ai sensi dell'art. 6 L.n.46/1990);
- seguito la norma tecnica per impianti alimentati a BT CEI 64.8;
- seguito la norma tecnica per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione CEI 17/13, CEI 23/51 ;
- seguito la norma tecnica di protezione contro le scariche atmosferiche CEI 81.1;
- ☐ seguito la norma tecnica di per impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione CEI64-2;
- installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione;
- controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di Legge.

#### Allegati:

- progetto (solo per impianto con obbligo di progetto);
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati - allegato 1;
- ☐ riferimento a dichiarazione di conformità precedenti o parziali, già esistenti;
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali.

Declina ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissioni dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Ponte nelle Alpi li lunedì 21 maggio 2001

Per **ELETTROBELLUNESE Snc**  
Benzi Alessandro



Avvertenze per il committente : responsabilità del committente e del proprietario L.46/1990,

**ALLEGATO ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' (L.46/90)**

Cantiere OO085P

F.LLI FACCHIN - UFFICI SNAM (PN)

Pag.

1

Produttore	Codice Articolo	Descrizione Articolo	Q.tà Installata	Normativa di Certificazione
ELO ELECO	ELOE2510	E25/10 MORSETTI VOLANTI	2,00	IMQ
ELO ELECO	ELOE2610	E26/10 MORSETTI VOLANTI	4,00	"
ELO ELECO	ELOE2710	E27/10 MORSETTI VOLANTI	4,00	"
ELO ELECO	ELOE2910	E29/10 MORSETTI VOLANTI	2,00	"
ELO ELECO	ELOE3010	E30/10 MORSETTI VOLANTI	2,00	"
ELV ELVOX	ELV561000005	5610/000.05 KIT X TAVOLO	1,00	"
ESE ESSE-TI	ESEKABDOP63	KABUPLAST HDPE DOPPIA	50,00	"
FIL 3F FILIPPI	FIL03FSR1X36E	03FSR 1X36W PLAFONIERA	0,00	"
FSC FISCHER	FSC0394	0394 SBN 9/4 G.S. TASSELLO	110,00	"
FSC FISCHER	FSC1461	1461 KD 4 ANCORA A SOFFITTO	50,00	"
FSC FISCHER	FSC1971	1971 N5-50 TASSELLO C/VITE	100,00	"
FSC FISCHER	FSC70021	70021 SX 6S TASSELLO CON	600,00	"
GEW GEWISS	GEW20007	***20007 DEVIATORE UNIP.10A	1,00	I.M.Q.
GEW GEWISS	GEW20056	20056 TASTO COPRIFORO	20,00	"
GEW GEWISS	GEW20201	20201 PRESA 2P+T 10A CON	1,00	"
GEW GEWISS	GEW20203	20203 PRESA 2P+T 16A	20,00	"
GEW GEWISS	GEW20246	20246 PRESA 2P+T 16A	16,00	"
GEW GEWISS	GEW20291	20291 PRESA 2P+16A	28,00	"
GEW GEWISS	GEW20296	20296 PRESA 2P+10/16A	28,00	"
GEW GEWISS	GEW20501	20501 INTERRUTTORE	21,00	"
GEW GEWISS	GEW20502	20502 INTERRUTTORE	1,00	"
GEW GEWISS	GEW20506	20506 DEVIATORE UNIPOLARE	7,00	"
GEW GEWISS	GEW20515	20515 PULSANTE UNIP.NA 10A	18,00	"
GEW GEWISS	GEW22002	22002 PLACCA 3	24,00	"
GEW GEWISS	GEW22003	22003 PLACCA 4	10,00	"
GEW GEWISS	GEW22813	22813 PLACCA 3P.NERO TONER	12,00	"
GEW GEWISS	GEW22814	22814 PLACCA 4P.NERO TONER	24,00	"
GEW GEWISS	GEW24201	24201 TELAIETTO 3 POSTI	60,00	"
GEW GEWISS	GEW24202	24202 TELAIETTO 4 POSTI	32,00	"
GEW GEWISS	GEW24207	24207 SCATOLA 3 POSTI	20,00	"
GEW GEWISS	GEW24213	24213 PLACCA 4 POS. AVORIO	1,00	"
GEW GEWISS	GEW24245	24245 SCATOLA 4 POSTI	8,00	"
GEW GEWISS	GEW40103	40103 CENTRALINO PARETE 12M	1,00	"
GEW GEWISS	GEW40107	40107 CENTRALINO PARETE 36M	1,00	"
GEW GEWISS	GEW42201	42201 CENTRALINO ST.SISTEMI	1,00	"
GEW GEWISS	GEW44207	44207 CASSETTA LISCIA	1,00	"
GEW GEWISS	GEW44209	44209 CASSETTA LISCIA	3,00	"
GEW GEWISS	GEW48001	48001 CASSETTA INCASSO	2,00	"
GEW GEWISS	GEW80601	80601 PLAFONIERA	1,00	"
INS INSET SPA	INSFMP16	FM-P D 16 TUBO FLEX PESANTE	350,00	"
INS INSET SPA	INSFMP20	FM-P D 20 TUBO FLEX PESANTE	950,00	"
INS INSET SPA	INSFMP25	FM-P D 25 TUBO FLEX PESANTE	550,00	"
INS INSET SPA	INSFMP32	FM-P D 32 TUBO FLEX PESANTE	112,00	"
LEG LEGRAND	LEG04886	***04886 MORSETTIERA 6MOD.	1,00	"
LEG LEGRAND	LEG39061	***39061 VIKING MORSETTO	18,00	"
LEG LEGRAND	LEG39062	***39062 VIKING MORSETTO	24,00	"
LEG LEGRAND	LEG39302	39302 VIKING MORSETTO	8,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G07047	07047 COLLETTORE T/N 12X3	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G07501	07501 MULTIFIX + SUPP.	8,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G07804	07804 PIASTRA FR. PIENA 4	2,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G07813	07813 PIASTRA FR. 48 PASSI	4,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G07814	07814 PIASTRA FR. 48 PASSI	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G09008	09008 ARMADIO PRISMA GX33	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G09048	09048 PORTA TRASPARENTE	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G15016	15016 INTERRUTTORE 4P 63A	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G15510	15510 TELERUTTORE 1P 16A	3,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G15956	15956 CONTATTORE CT 2P 16A	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G23009	23009 INTERRUTTORE DIFF.2P	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G23863	23863 INTERRUTTORE C60A 2P	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G23864	23864 INTERRUTTORE C60A 2P	9,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G23865	23865 INTERRUTTORE C60A 2P	2,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G23902	23902 INTERRUTTORE C60A 4P	8,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G23904	23904 INTERRUTTORE C60A 4P	1,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G24304	24304 INTERRUTTORE C60N 4P	2,00	"
M.G MERLIN GERIN	M.G26595	26595 BLOCCO DIFFERENZIALE	1,00	"

## ALLEGATO ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'(L.46/90)

Cantiere OO085P

F.LLI FACCHIN - UFFICI SNAM (PN)

Pag.

2

Produttore	Codice Articolo	Descrizione Articolo	Q.tà Installata	Normativa di Certificazione
M.G MERLIN GERIN	M.G26643	26643 BLOCCO DIFFERENZIALE	1,00	IMA
M.G MERLIN GERIN	M.G26645	26645 BLOCCO DIFFERENZIALE	1,00	h
M.G MERLIN GERIN	M.G26946	26946 SGANCIATORE MX+OF	1,00	h
MRO MARECO	MRO0705101B	\$\$\$0705.101B ERICA D300MM	1,00	h
OSR OSRAM	OSRL3631P	L36W/31 LAMPADA	44,00	h
OSR OSRAM	OSRL5831P	L 58W/31 LAMPADA	4,00	h
OVA OVA BARGELLINI	OVA37728	37728 ELETTRA PL 24/1	1,00	h
PHI PHILIPS	PHIGOECH22040	GOCCIA ED CH 220V 40W	2,00	h
PHI PHILIPS	PHIGOECH22060	GOCCIA ED CH 220V 60W	2,00	h
PHI PHILIPS	PHIGOECH22075	GOCCIA ED CH 220V 75W	1,00	h
PHI PHILIPS	PHITLD1833	TLD 18W/33 LAMPADA	12,00	h
PHI PHILIPS	PHITLD3633	TLD 36W/33 LAMPADA	37,00	h
PHI PHILIPS	PHITLD5833	TLD 58W/33 LAMPADA	4,00	h
PRI PRISMA	PRI5597	5597 OPLA' BIANCO TARTARUGA	1,00	h
PRI PRISMA	PRI5904	5904 UNICA SATINATA	4,00	h
TIC , TICINO BASSANI (CIVILE)	TIC25803	***25803 IDROBOX CUSTODIA	1,00	h
TIC TICINO BASSANI (CIVILE)	TIC25808	25808 IDROBOX CUSTODIA IP40	2,00	h
TIC TICINO BASSANI (CIVILE)	TIC25943	25943 IDROBOX COPERCHIO	2,00	h
TIC TICINO BASSANI (CIVILE)	TIC4440.3	4440/3 PRESA UNEL 2P+T	2,00	h
TIC TICINO BASSANI (CIVILE)	TIC5180	5180 PRESA 2P+T BIPASSO	6,00	h
TIC TICINO BASSANI (CIVILE)	TIC5236S	5236S MAGITIK 16A	3,00	h
TII TICINO BASSANI	TII10262	10262 BOX A 2 SERVIZI	11,00	h
VIM VIMAR	VIMV71303	V71303 SCATOLA RETTANGOLARE	36,00	h
VIM VIMAR	VIMV71304	V71304 SCATOLA RETTANGOLARE	12,00	h

20-11-2001  
G. ALBESANI  
*[Signature]*

## ALLEGATO ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' (L.46/90)

Cantiere 00085P


F.LLI FACCHIN - UFFICI SNAM (PN)

Pag.

1

Produttore	Codice Articolo	Descrizione Articolo	Q.tà Installata	Normativa di Certificazione
ASI ASIA ITALIA	ASI15X10NER	15X10 ROTOLO NASTRO ADESIVO	31,00	
B.M B.M BERTOLETTI	B.M997	997 MORSETTO DERIV. 5P	10,00	I.M.Q
B.M B.M BERTOLETTI	B.M998	998 MORSETTO VOLANTE 16MMQ.	10,00	"
BEG BEGHELLI (LAMP.EMER)	BEG99411SE1N	***994-11SE1N LAMPADA	1,00	"
BOC BOCCHIOTTI	BOCST	ST STAFFA PER SUPPORTO	2,00	"
BOC BOCCHIOTTI	BOCT1E60X60G	T1-E 60X60G CANALINA	2,00	"
BOC BOCCHIOTTI	BOCTOR	TOR TORRETTA A PAVIMENTO	10,00	"
BOC BOCCHIOTTI	BOCTORV	TOR-V TORRETTA ESTENSIONE	10,00	"
CAV CAVO	CAVCPR6707LSOH	CPR6707 LSOH CAVO X RETI	915,00	"
CAV CAVO	CAVFG70R44G16	FG70R/4 4X16 BUTILE AF CON	30,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMT4AL22A	4 AL22 4X0,22 ALLARME	400,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMT8AL50A	8 AL50 2X0,50+ 6X0,22	70,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTLIYCY220.25	LIYCY 2X2X0,25 SCHERMATO A	90,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTLIYCY420.25	LIYCY 4X2X0,25 SCHERMATO A	50,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTN07VK11.50N	N07V-K 1X1,50 CORDINA NERO	2.700,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTN07VK110N	N07V-K 1X10 CORDA NERO	110,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTN07VK116N	N07V-K 1X16 CORDA NERO	100,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTN07VK12.50N	N07V-K 1X2,50 CORDINA NERO	1.900,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTN07VK14N	N07V-K 1X4 CORDINA NERO	1.000,00	"
CMT CAVO IN MATASSA	CMTN07VK16N	N07V-K 1X6 CORDINA NERO	130,00	"
DIE DIELECTRIX	DIEDX52020	DX52020 GF20 GIUNTO X TUBO	50,00	"
DIE DIELECTRIX	DIEDX52025	DX52025 GF25 GIUNTO X TUBO	20,00	"
DIS DISANO	DIS14143500	14143500 775CEL 2X36	16,00	"
DIS DISANO	DIS14143600	14143600 775CEL 2X58	1,00	"
DIS DISANO	DIS14143700	14143700 775CEL 3X18	2,00	"
DIS DISANO	DIS14144500	14144500 775CNR 2X36	10,00	"
DIS DISANO	DIS14149500	14149500 775CNRE 2X36	11,00	"
DIS DISANO	DIS14149600X	14149600 775CNRE 2X58	3,00	"
DIS DISANO	DIS14149700X	14149700 775CNRE 3X18	2,00	"

Per la  
CANTIERE  
FACCHIN



## IMPIANTI ELETTRICI

### Allegato n.2

#### 1. GENERALITA'

La presente relazione è illustrativa, e viene compilata per descrivere con una maggiore completezza come è stato realizzato l'impianto elettrico, presso gli uffici della ditta SNAM in località PORCIA (PN).

Gli interventi in esame non sono soggetti all'obbligo di progettazione in quanto non rientrano nelle specifiche del articolo 4 DPR 447 del 6 dicembre 1991.

#### 2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

E' stato verificato che le caratteristiche degli impianti, nonché dei loro elementi, siano conformi a:

##### RIFERIMENTI LEGISLATIVI:

- \* Legge n° 186 del 1 marzo 1968 (Regola d'Arte).
- \* Legge n° 46 del 5 marzo 1990 (Norme per la sicurezza degli impianti).
- \* DPR n° 447 del 6 dicembre 1991 (Regolamento d'attuazione della Legge 46/90)
- \* D.M. del 10 aprile 1994 (Eliminazione dei radiodisturbi provocati dagli apparecchi d'illuminazione per lampade fluorescenti).
- \* D.L. n° 626 del 19 settembre 1994 (Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro).

##### RIFERIMENTI NORMATIVI:

- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- CEI 64-50 Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori ausiliari e telefonici.
- CEI 11-8 Impianti di messa a terra.
- CEI 17-13 Apparecchiature costruite in fabbrica -ACF- (quadri elettrici) per tensioni non superiori a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua.
- CEI 20-13 Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30kV.
- CEI 20-14 Cavi isolati con PVC di qualità R2 con grado d'isolamento superiore a 3.
- CEI 20-20 Cavi isolati con PVC con tensione nominale  $U_0/U$  non superiore a 450/750V.
- CEI 20-40 Guida per l'uso di cavi a bassa tensione.
- CEI 23-3 Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e simili.
- CEI 23-9 Apparecchi di comando non automatici per installazione fissa per uso domestico o simile. Prescrizioni generali.
- CEI 23-18 Interruttori differenziali per usi domestici e simili e interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per usi domestici e simili.
- CEI 23-25 Tubi per le installazioni elettriche.
- CEI 81-1 Protezione delle strutture contro i fulmini.
- CEI 81-4 Valutazione del rischio dovuto al fulmine.

#### 3. ALIMENTAZIONE

Gli impianti elettrici a servizio degli uffici in esame sono alimentati per mezzo di fornitura d'energia elettrica in bassa tensione aventi questi parametri caratteristici:

3F+N - Un=400V - Fn=50Hz - Icc=4.5kA - potenza contrattuale 15 kW.

Il punto di consegna è ubicato all'esterno del fabbricato collocato in apposita nicchia ENEL.

Il sistema d'appartenenza, degli impianti elettrici considerati sarà quindi il TT (il sistema d'alimentazione avrà un punto collegato direttamente a terra e le masse dell'impianto sono collegate ad un impianto di terra elettricamente indipendente da quello di collegamento a terra del sistema).

#### 4. INTERRUETTORE GENERALE, COMANDI D'EMERGENZA

L'interruttore limitatore dell'ente distributore (ENEL) ha la funzione d'interruttore generale degli impianti elettrici ordinari di nostra esecuzione.

## IMPIANTI ELETTRICI

### 5. QUADRI ELETTRICI

L'impianto elettrico è derivato da un quadro generale (denominato INT. GENERALE n. ident. 01) ed in cascata un quadro secondario (denominato QUADRO GENERALE UFFICI n. ident. 00\_085)

All'interno di questo sono inserite le apparecchiature di manovra e di protezione di tutte le linee derivate.

Il quadro, classificabile come ASD (ovvero accessibile a personale non addestrato), è conforme alle disposizioni fornite dalla Norma CEI 23-51.

In particolare:

- i cablaggi interni sono eseguiti con conduttori tipo NO7V-K, della sezione minima di 1.5 mmq e in ogni caso ragionevolmente dimensionata in funzione del dispositivo di protezione e della corrente di carico;
- in prossimità di tutti gli organi di comando e di protezione sono applicate delle targhette indelebili indicanti i circuiti interessati;
- i conduttori in arrivo e partenza dal quadro sono collegati direttamente agli interruttori di protezione.

Tipo :

Costruttore :

Vn=      F=      IP=      Inq=

Su ogni quadro elettrico è stata posta una targhetta simile a quella riportata in figura.

Come prescritto dalle norme CEI 23/51.

Ogni modifica che verrà eseguita sui quadri elettrici senza autorizzazione del costruttore farà decadere ogni responsabilità.

### 6. PROTEZIONI

Per l'impianto elettrico considerato, la protezione dei circuiti dalle sovracorrenti sarà garantita da interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali; queste apparecchiature sono dimensionate secondo le modalità descritte nel Capitolo 43 della Norma CEI 64-8 e più precisamente:

- \* la loro taratura termica, tenendo conto anche d'eventuali derivazioni, è inferiore alla corrente nominale della corrispondente linea da proteggere e maggiore della corrente richiesta nel normale funzionamento delle utenze collegate:  $I_b < I_n < I_z$
- \* hanno potere d'interruzione superiore o almeno pari alla corrente di cortocircuito calcolata nel punto d'installazione e risulterà sempre verificata, per un cortocircuito della durata non superiore a 5 sec., in ogni punto della condotta, la relazione (integrale di Joule).

$(I_{qt}) < (K_{q} S_q)$  CEI 64-8, art. 434.3.2).

La protezione delle persone dai contatti indiretti è effettuata, secondo quanto previsto dal Capitolo 41 della Norma CEI 64-8 per il sistema TT, tramite l'installazione d'interruttori differenziali puri e/o differenziali con sganciatore di sovracorrente ad altissima sensibilità che permettano l'interruzione automatica dell'alimentazione in caso di guasto tra una parte attiva ed una massa o un conduttore di protezione.

La protezione contro i contatti diretti è perseguita ricoprendo completamente le parti attive degli impianti con materiali isolanti, e custodendo le parti attive necessariamente scoperte (ad esempio giunzioni, morsettiere, ecc.) all'interno d'involucri o dietro barriere; L'apertura dei coperchi degli involucri o lo smontaggio delle barriere risulterà possibile solo con l'utilizzo d'apposite chiavi o attrezzi.

### 8. CONDUTTORI

Gli impianti d'energia sono realizzati con i seguenti tipi di cavi:

- le linee elettriche, inserite in condutture isolanti posate a parete o sottotraccia, sono costituiti da cavi unipolari per energia (cordine) aventi conduttori in corda di rame ricotto del tipo flessibile, isolati con PVC qualità R2, adatti per posa fissa, con caratteristiche di non propagazione dell'incendio, tensione nominale  $U_o/U = 450/750$  V, conformi alle norme CEI 20-11, 20-20, 20-22/II, 20-35, 20-37 I (tipo NO7V-K).
- le linee elettriche posate entro condutture metalliche, direttamente sui controsoffitti o entro le pareti attrezzate, o in aria libera sono costituite da cavi multipolari per energia aventi

## IMPIANTI ELETTRICI

conduttori in corda di rame ricotto del tipo flessibile, isolati con PVC rispettivamente di qualità T12 e qualità R2, con guaina in PVC rispettivamente di qualità TM1 e qualità Rz, adatti per posa fissa, con caratteristiche di non propagazione dell'incendio, tensione nominale rispettivamente  $U_0/U = 450/750$  V o  $600/1000$  V, conformi rispettivamente alle Norme CEI 20-11, 20-20, 20-22/II, 20-35, 20-37 I (tipo FROR) e alle Norme CEI 20-11, 20-14, 20-20, 20-22/II, 20-35, 20-37 I (tipo N1VV-K).

- le linee elettriche interrate sono costituite da cavi multipolari per energia aventi conduttori in corda di rame ricotto del tipo flessibile, isolati con elastomero HEPR alto modulo qualità G7, con guaina in PVC qualità Rz, adatti per posa fissa, con caratteristiche di non propagazione dell'incendio, tensione nominale  $U_0/U = 600/1000$  V, conformi alle Norme CEI 20-11, 20-13, 20-22/II, 20-35, 20-37 I (tipo FG7(O)R).

### Colori distintivi dei cavi:

i conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti sono contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle d'unificazione CEI-UNEL 00722-74 e 00712. In particolare, i conduttori di neutro e protezione saranno contraddistinti, rispettivamente ed esclusivamente, con il colore blu chiaro e con il bicolore giallo-verde.

### Sezioni minime e cadute di tensione ammesse:

le sezioni dei conduttori, calcolate in funzione della potenza impegnata e della lunghezza dei circuiti (affinché la caduta di tensione non superi il valore del 4% della tensione a vuoto), sono scelte tra quelle unificate. In ogni caso non sono stati superati i valori delle portate di corrente ammesse, per i diversi tipi di conduttori, dalle tabelle d'unificazione CEI-UNEL 35024-70 e 35023-70. Indipendentemente dai valori ricavati con le indicazioni di cui sopra, le sezioni minime dei conduttori di rame ammesse saranno.

- 1,5mmq per illuminazione di base, derivazione per prese a spina per altri apparecchi d'illuminazione e per apparecchi con potenza unitaria inferiore o uguale a 2 Kw;
- 2,5mmq per le derivazioni di presa a spina e per apparecchi con potenza unitaria inferiore o uguale a 3 Kw.

### Sezione minima dei conduttori neutri:

la sezione dei conduttori di neutro non risulta inferiore a quella dei corrispondenti conduttori di fase qualunque sia la sezione dei conduttori.

### Sezione dei conduttori di terra e protezione:

le sezioni minime dei conduttori di protezione rispettano i valori della Tabella seguente, tratta dalle Norme CEI 64-8/5 art. 543.1.2, con le prescrizioni riportate negli articoli successivi delle stesse norme CEI 64-8/5 relative ai conduttori di protezione.

### SEZIONE MINIMA DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE:

- Sezione del conduttore di fase che alimenta la macchina o l'apparecchio:  
minore o uguale a 16mmq;
- Conduttore di protezione facente parte dello stesso cavo o infilato nello stesso tubo del conduttore di fase:  
sezione del conduttore di fase;
- Conduttore di protezione non facente parte dello stesso cavo e non infilato nello stesso tubo del conduttore di fase:  
2,5mmq se protetto meccanicamente;  
4mmq se non protetto meccanicamente.

## 9. CANALIZZAZIONI

Salvo che non si tratti d'installazioni volanti entro pareti attrezzate o su controsoffitti, i conduttori sono sempre protetti e salvaguardati meccanicamente per mezzo di tubazioni, o canali rispettando le prescrizioni riportate qui di seguito.

Nell'impianto previsto per la realizzazione sotto traccia, i tubi protettivi flessibili sono costruiti in materiale termoplastico serie pesante.

Nell'impianto previsto per la realizzazione a parete, i tubi protettivi di tipo rigido sono costruiti in materiale termoplastico autoestinguente serie pesante.

## IMPIANTI ELETTRICI

Il diametro interno dei tubi è pari ad almeno 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi in esso contenuti; il diametro del tubo risulta sufficientemente grande da permettere di sfilare i cavi in esso contenuti con facilità e senza che ne risultino danneggiati i cavi stesi o i tubi. Comunque, il diametro interno non sarà inferiore a 10 mm.

Le giunzioni dei conduttori sono eseguite esclusivamente nelle cassette di derivazione impiegando opportuni morsetti o morsettiere.

Dette cassette sono costruite in modo che, nelle condizioni d'installazione, non sia possibile introdurre corpi estranei; inoltre hanno conformazione e dimensioni interne tali da agevolare la dispersione del calore in esse prodotto. Il coperchio delle cassette risulta apribile solo con attrezzo.

### 10. IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di messa a terra, è unico per tutto il fabbricato, ha caratteristiche tali da garantire il coordinamento con i dispositivi ad intervento differenziale; più precisamente le capacità dispersive hanno soddisfatto in fase di collaudo la seguente formula:

$$RT < 50 / I_d$$

dove:

RT è la resistenza in ohm dell'impianto di dispersione;

$I_d$  è la corrente d'intervento della protezione differenziale di sensibilità inferiore.

L'impianto in oggetto è realizzato con i seguenti componenti:

- DISPERSORE: il dispersore orizzontale è costituito da corda Cu 35mmq.
- CONDUTTORE DI TERRA: il collegamento tra il dispersore di terra ed il collettore di terra (punto di smistamento dell'impianto di terra) è effettuato con conduttore in rame isolato della sezione minima non inferiore a 16mmq.
- COLLETORE DI TERRA: robusto morsetto al quale sono collegati i conduttori di protezione, i conduttori equipotenziali principali e il conduttore di terra mediante bulloni di serraggio meccanicamente robusti.
- COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI PRINCIPALI: realizzato per collegare al collettore principale dell'impianto di messa a terra le tubazioni metalliche dell'acqua, del gas e altre eventuali masse estranee entranti nel fabbricato. I cavi utilizzati allo scopo hanno sezione non inferiore a metà del conduttore di protezione di sezione più elevata degli impianti, con un minimo di 6mmq.
- COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI SECONDARI: eventualmente realizzati per il collegamento al conduttore di protezione, generalmente in una cassetta di derivazione, delle masse estranee suscettibili di introdurre potenziali pericolosi. I conduttori utilizzati avranno sezione almeno uguale a 2.5mmq se dotati di protezione meccanica e a 4mmq se privi della menzionata protezione.

All'impianto di messa a terra sono collegati gli alveoli di terra di tutte le prese a spina, tutte le masse metalliche dei quadri elettrici, dei corpi illuminanti di classe I, le carcasse degli eventuali motori elettrici, ecc..

### 11. MATERIALI

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici sono adatti all'ambiente in cui sono stati installati e hanno caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi sono rispondenti alle norme CEI ed alle Tabelle d'unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano, e dotati di marchiature CE e marchio IMQ.

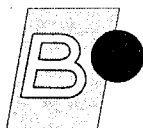
#### 15.1 COMANDI (INTERRUTTORI, DEVIATORI, PULSANTI E SIMILI)

Saranno impiegati apparecchi da incasso modulari e componibili serie civile. La serie consentirà l'installazione di almeno 3 apparecchi nella scatola rettangolare normalizzata e d'avere placca protettiva del tipo con coperchio munito di membrana trasparente atto a consentire, in determinati ambienti, il grado di protezione minimo IP55.

I comandi avranno portata uguale o superiore a 10 A.

#### 15.2 PRESE A SPINA





**ELETTROBELLUNESE**  
di Benzi & Orzes **snc**

## IMPIANTI ELETTRICI

Le prese a spina, tutte con portata non superiore a 16A sono del tipo per usi domestici o similari conformi alle norme CEI 23-5 e 23-16, dotate di schermatura degli alveoli attivi e con grado di protezione minimo IP 20.

### 15.3 APPARECCHIATURE MODULARI CON MODULO NORMALIZZATO

Le apparecchiature installate nei quadri elettrici saranno del tipo modulare e componibile, con fissaggio a scatto sul profilato normalizzato EN 50022 (Norme CEI 17-18).

In particolare:

- a) gli interruttori automatici magnetotermici sono del tipo modulare e componibile, con potere d'interruzione non inferiore a 4.5kA se monofasi e 6kA se trifasi;
- b) tutte le apparecchiature necessarie per rendere efficiente e funzionale l'impianto (ad esempio relè, interruttori orari, ecc.) sono del tipo modulare e accoppiabili nello stesso quadro con gli interruttori automatici di cui al punto a);
- c) gli interruttori con relè differenziali sono del tipo modulare ed apparterranno alla stessa serie di cui ai punti a) e b); gli stessi sono ad azione diretta;
- e) il potere d'interruzione degli interruttori automatici è garantito sia in caso d'alimentazione dai morsetti superiori (alimentazione dall'alto), sia in caso d'alimentazione dai morsetti inferiori (alimentazione dal basso).

### 16. VERIFICHE FINALI

Le verifiche ed i collaudi sono stati eseguiti per accertare che l'esecuzione degli impianti elettrici siano conformi alle direttive imposte dalle vigenti normative; ed in particolare sono state eseguite secondo le modalità descritte nel capitolo 61 dalla norma CEI 64-8.

In particolare è stato eseguito:

- un esame a vista;
- La verifica delle protezioni contro i contatti diretti e indiretti;
- Misura dell'impedenza dell'anello di guasto di valore 1 ohm;
- Controllato lo scatto dei differenziali.

Ponte nelle alpi lunedì 21 maggio 2001

Per ELETTOBELLUNESE Snc  
Benzi Alessandro



**CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI BELLUNO**  
Piazza S. Stefano, 15/17 - Telef. 0437 955111 - Telefax 0437 955250 - Telex 440055 - Partita IVA 00204700256

PROT: CER/5942/2000/CBL0038

14/12/2000

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI BELLUNO  
- UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE -

CERTIFICATO DI ISCRIZIONE NELLA SEZIONE ORDINARIA

GENERALITA' DELL'IMPRESA

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 00236040259  
del Registro delle Imprese di BELLUNO  
data di iscrizione: 19/02/1996

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 19/02/1996  
Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 19/02/1996  
con il numero Albo Artigiani: 13666

Iscritta con il numero Repertorio Economico Amministrativo 51723 il 28/06/1978

Denominazione: ELETTROBELLUNESE S.N.C. DI BENZI ALESSANDRO & ORZES LUIGI

Forma giuridica: SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO

Sede:  
MONTI NELLE ALPI (BL) VIA LIZZONA, 61 CAP 32014  
ZONA INDUSTRIALE PALUDI

Insegna: ELETTROBELLUNESE

Totale quote in LIRE  
100.000

Durata della società:  
data termine: 31/12/2020  
con proroga tacita di anno in anno

OGGETTO SOCIALE: LA SOCIETA' HA PER OGGETTO LA PROGETTAZIONE ED INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI INTERNI ED ESTERNI, CABINE DI TRASFORMAZIONE, IMPIANTI ESTERNI DI ILLUMINAZIONE, DI IMPIANTI TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, RADIOTELEVISIVI E SIMILI, DI IMPIANTI DI ASCENSORI, DI SCALE MOBILI E TRASPORTATORI IN GENERE, LA MANUTENZIONE DI TUTTI I SUDDETTI IMPIANTI; IL COMMERCIO DI MATERIALE ELETTRICO, APPARECCHI RADIO, TELEVISIVI E PER LA REGISTRAZIONE E LA RIPRODUZIONE SONORA E VISIVA, MATERIALE ACCESSORIO.

Poteri da Statuto:

L'AMMINISTRAZIONE SIA ORDINARIA CHE STRAORDINARIA E LA RELATIVA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' SONO AFFIDATE AL SOCIO BENZI ALESSANDRO.  
FUTTAVIA OCCORRERA' LA FIRMA CONGIUNTA DI ENTRAMBI I SOCI PER GLI ATTI CHE COMPORTINO L'ASSUNZIONE DI OBBLIGAZIONI DI IMPORTO SUPERIORE A LIRE 50.000.000.

E PER IL COMPIMENTO DEI SEGUENTI ATTI:

- COMpravendita ANCHE FINANZIARIA DI IMMOBILI;
- MUTUI E FINANZIAMENTI CON GARANZIA IPOTECARIA;
- PERMUTA DI IMMOBILI E LORO CONFERIMENTO IN ALTRE SOCIETA' COSTITUITE O COSTITUENDE;
- LA LOCAZIONE DI BENI IMMOBILI;
- ASSUNZIONE DI PARTECIPAZIONI ED INTERESSENZE IN ALTRE IMPRESE DI OGGETTO ANALOGO O CONNESSO AL PROPRIO;
- PROMOZIONE E RINUNCIA AD AZIONI GIUDIZIARIE ANCHE IN CASSAZIONE,
- RILASCIO DI PROCURE;
- SOTTOSCRIZIONE DI CAMBIALI;
- ASSUNZIONE DI GARANZIE A CARICO DELLA SOCIETA' E A FAVORE DI TERZI;
- SOTTOSCRIZIONE DI CONTRATTI DI LEASING.

TITOLARI DI CARICHE O QUALIFICHE





CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI BELLUNO  
Piazza S. Stefano, 15/17 - Telef. 0437 955111 - Telefax 0437 955250 - Telex 440055 - Partita IVA 00204700256

ROT: CER/5942/2000/CBL0038

14/12/2000

- SOCIO  
\* BENZI ALESSANDRO  
nato a BELLUNO (BL) il 11/07/1942  
codice fiscale: BNZLSN42L11A757X  
firma depositata quota: 400.000

- SOCIO  
\* ORZES LUIGI  
nato a PONTE NELLE ALPI (BL) il 02/11/1949  
codice fiscale: RZSLGU49S02B662X  
firma depositata quota: 400.000

#### ATTIVITA' DELL'IMPRESA

Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 26/06/1978

Attività esercitata nella sede legale:

IMPIANTI ELETTRICI  
AL 12.5.87 COMMERCIO ALL'INGROSSO DI MATERIALE ELETTRICO

#### SI CERTIFICA ALTRESI'

che l'impresa ai sensi della Legge 5 marzo 1990, n. 46, recante norme per la sicurezza degli impianti è abilitata, salvo le limitazioni di cui sotto specificate, all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 della Legge n. 46/1990 come segue:

1) lettera A  
PER GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE, DI TRASPORTO, DI DISTRIBUZIONE E DI UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.

2) lettera B  
PER GLI IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE, LE ANTENNE E GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE.

3) lettera G  
PER GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

STREMI DI ISCRIZIONE PRECEDENTI:  
iscritta al Registro Ditte con il numero 51723  
Iscritta al Registro Imprese con il numero BL006-4745

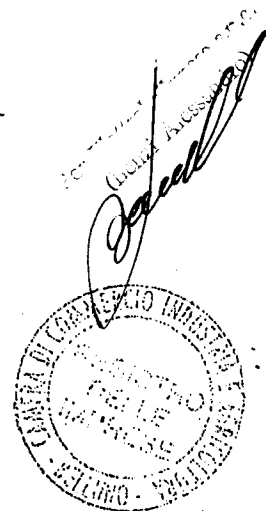
Le notizie e i dati relativi ad atti depositati prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 7/12/1995, n. 581, possono risultare in estratto o in forma sintetica.

Il presente certificato riporta le notizie/dati iscritti nel Registro alla data odierna.

Imposte per DIRITTI Lire 10.000 (\*\*DIECIMILA\*\*)  
Totale Lire 10.000 (\*\*DIECIMILA\*\*)  
Totale espresso in Euro 5,16

\* RICHIESTA DELL'INTERESSATO SI RILASCIATA IL PRESENTE CERTIFICATO IN  
SENTELLA DELL'IMPOSTA DI BOLLO PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE.  
L'EVENTUALE USO PER FINI DIVERSI RICADE SOTTO LA PERSONALE RESPONSABILITA'  
DELL'UTENTE

Segue ...





CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI BELLUNO  
Piazza S. Stefano, 15/17 - Telef. 0437 955111 - Telefax 0437 955250 - Telex 440055 - Partita IVA 00204700256

OT: CER/5942/2000/CBL0038

14/12/2000

SI DICHIARA INOLTRE CHE A CARICO DELLA PREDETTA DITTA NON RISULTA  
PERVENUTA NEGLI ULTIMI 5 ANNI A QUESTO UFFICIO DICHIARAZIONE DI  
CLIMENTO, LIQUIDAZIONE AMMINISTRATIVA COATTA, AMMISSIONE IN CONCORDATO  
AMMINISTRAZIONE CONTROLLATA

PER IL CONSERVATORE  
L'ADDETTO  
DONATELLA SCERMAN

\* FINE CERTIFICAZIONE \*\*\*



**IMPIANTI ELETTRICI**

**NORMA CEI 23 - 51**  
**PRESCRIZIONI PER LA REALIZZAZIONE, LE VERIFICHE E LE PROVE**  
**DEI QUADRI DI DISTRIBUZIONE PER INSTALLAZIONI FISSE PER USO DOMESTICO, E SIMILARI**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLA REGOLA DELL'ARTE**

Il prodotto: **QUADRO GENERALE UFFICI 00\_085**

Dati principali:	Tensione nominale	400 V
	Corrente nominale del Quadro ( $I_{nq}$ )	56 A
	Grado di protezione	41

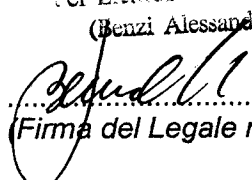
è conforme alla norma:

"Norma Sperimentale CEI 23-51: Prescrizioni per la realizzazione, verifiche, calcoli, esami a vista e prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare".

*Luogo, Ponte nelle Alpi*

*Data lunedì 21 maggio 2001*

per Elettrobellunese s.n.c.  
(Benzi Alessandro)

  
.....  
(Firma del Legale rappresentante)