CITTA' DI PIOLTELLO

Città di Pioltello
Città Metropolitana di Milano

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI

PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

COMUNE DI PIOLTELLO
Via Carlo Cattaneo 1

Progettista:

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - 24018 Villa d'Almè - (BG)
T. +39 035/ 63 13 111 F. +39 035/ 54 50 66
info@etseng.it - www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008
Certificato numero: SQ00461 CSICERT

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Cristian SANNA

Titolo elaborato:

IMPIANTI ELETTRICI
Schemi quadri elettrici

Numero elaborato

016E

Scala: - Data: 10/2017 Commessa: 0315-2016

Redatto	Verificato	Approvato D.T.	Descrizione	Data	Rev.
Rigamonti	Togni	Parietti	Emissione	10/2017	00

Il presente elaborato è di proprietà esclusiva della E.T.S. S.p.A. ed è vincolato alle leggi sulla proprietà letteraria.Ne è vietata, per qualsiasi motivo, la riproduzione e/o consegna a terzi senza esplicito consenso di E.T.S. S.p.A.

modulo: M4-04 / 2

NUMERO FOGLIO	NOME QUADRO	TITOLO
1	-	COPERTINA
2	-	ELENCO FOGLI E REVISIONI
3	-	LEGENDA SIMBOLI
4	-	TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI
5	QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE	CARATTERISTICHE DEL QUADRO
6	QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE	VISTA FRONTE QUADRO
7	QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
8	QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
9	QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE	SCHEMA MULTIFILARE FUNZIONALE
10	QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	CARATTERISTICHE DEL QUADRO
11	QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	VISTA FRONTE QUADRO
12	QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
13	QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
14	QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
15	QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	SCHEMA MULTIFILARE FUNZIONALE
16	QUADRO ELETTRICO SMISTAMENTO GRUPPO ELETTROGENO - QE-GE	CARATTERISTICHE DEL QUADRO
17	QUADRO ELETTRICO SMISTAMENTO GRUPPO ELETTROGENO - QE-GE	VISTA FRONTE QUADRO
18	QUADRO ELETTRICO SMISTAMENTO GRUPPO ELETTROGENO - QE-GE	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
19	QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	CARATTERISTICHE DEL QUADRO
20	QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	VISTA FRONTE QUADRO
21	QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
22	QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
23	QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
24	QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
25	QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA MULTIFILARE FUNZIONALE
26	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1	CARATTERISTICHE DEL QUADRO
27	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1	VISTA FRONTE QUADRO
28	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
29	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
30	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
31	QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
32	QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	CARATTERISTICHE DEL QUADRO
33	QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	VISTA FRONTE QUADRO
34	QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
35	QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
36	QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
37	QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
38	QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
39	QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC	CARATTERISTICHE DEL QUADRO
40	QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC	VISTA FRONTE QUADRO

NUMERO FOGLIO	NOME QUADRO	TITOLO
41	QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
42	QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: -	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 2 / SEGUE: 3
TITOLO: ELENCO FOGLI E REVISIONI	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	

CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE
07-02-01		Contatto di chiusura
07-02-03		Contatto di apertura
07-02-04		Contatto di scambio con interruzione momentanea
07-05-01 07-05-02		Contatto di chiusura ritardato alla chiusura
07-05-03 07-05-04		Contatto di apertura ritardato alla chiusura
07-07-01		Contatto di chiusura con comando manuale, segno generale
07-07-02		Contatto di chiusura, con comando a pulsante (a ritorno automatico)
07-07-04		Contatto di chiusura, con comando rotativo (senza ritorno automatico)
07-11-05		Commutatore a 2 vie e 3 posizioni con posizione centrale di apertura
07-08-01		Contatto di posizione di chiusura (fine corsa)
07-08-02		Contatto di posizione di apertura (fine corsa)
07-09-01	t°	Contatto di chiusura sensibile alla temperatura
07-09-02	t°	Contatto di apertura sensibile alla temperatura
07-09-03		Contatto di chiusura di relè termico
07-09-10		Contatto di apertura di relè termico
07-13-02		Contattore (contatto di chiusura)
07-13-06		Sezionatore
07-13-08		Interruttore di manovra-sezionatore
07-13-101		Interruttore di potenza ad apertura automatica
07-13-103	I_d	Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente differenziale

CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE
07-13-104		Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico
07-13-106	Id	Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente magnetotermica differenziale
07-15-01		Bobina di comando, segno generale
07-15-08		Bobina di comando di un relè con ritardo all'attrazione
07-15-19		Bobina di comando di un relè a rimanenza (passo-passo)
07-15-21		Dispositivo di comando di un relè termico
07-17-01	U=0	Relè a mancanza di tensione
07-21-01		Fusibile (segno generale)
07-21-08		Sezionatore con fusibile incorporato
07-21-09		Interruttore di manovra-sezionatore con fusibile incorporato
07-22-03		Scaricatore
04-02-01		Condensatore (segno generale)
		Trasformatore monofase di sicurezza a due avvolgimenti
06-10-01		Trasformatore monofase a due avvolgimenti con schermo
		Commutatore CV=voltmetrico - CA=amperometrico

CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE
06-09-10		Trasformatore di corrente Trasformatore di impulsi
08-01-01		Strumento indicatore analogico V=voltmetro - A=amperometro
08-01-02		Strumento indicatore digitale V=voltmetro - A=amperometro
08-01-03		Strumento integratore Wh=Contatore di energia elettrica h=Conta ore
08-08-01		Orologio (e orologio secondario) segno generale
08-08-03		Orologio con contatto
08-10-01		Lampada di segnalazione RD=rosso - YE=giallo GN=verde - BU=blu - WH=bianco
11-14-12		Pulsante ad accesso protetto (con coperchio di vetro, ecc.)
06-14-06		Convertitore reversibile alternata - continua
06-15-02		Batteria di accumulatore o di pile
		Conduttore di fase
11-11-01		Conduttore di neutro
11-11-02		Conduttore di protezione
11-11-06		Conduttura trifase e conduttore di neutro
11-11-08		Conduttura monofase
11-11-09		Conduttura trifase
02-15-01		Terra
		Terminale o morsetto
		Connessione tra conduttori
		Connessione schermatura cavo al conduttore euipotenziale PE
		Blocco porta
		Blocco chiave

CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE
	Fc IC 2x1,5 FG70R	Interruttore crepuscolare
		Analizzatore di rete
	0 M A	Selettore Automatico-0-Manuale

TIPOLOGIA DEI CAVI

CAVI BASSA TENSIONE

SIGLA	DESCRIZIONE
N07V-K	Conduttore unipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità R2, tensione nominale 450/750V, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
FROR	Conduttore multipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità TI2, tensione nominale 450/750V, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
FG7(O)R	Conduttore uni/multipolare a corda flessibile con isolamento in gomma HEPR ad alto modulo, tensione nominale 0,6/1kV, guaina in PVC qualità Rz, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
N1VV-K	Conduttore uni/multipolare a corda flessibile con isolamento in PVC qualità R2, tensione nominale 0,6/1kV, guaina in PVC qualità Rz, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II).
FG7(O)M1	Conduttore uni/multipolare a corda flessibile con isolamento con gomma HEPR ad alto modulo, guaina termoplastica speciale di qualità M1, tensione nominale 0,6/1kV, a bassissima emissione di gas tossici (CEI 20-37 e CEI 20-38), non propagante la fiamma (CEI 20-35) e non propagante l'incendio (CEI 20-22 II e CEI 20-22 III).
RF 31-22	Conduttore a corda flessibile stagnato con barriera ignifuga, isolamento elastomerico reticolato di qualità G10, guaina termoplastica speciale di qualità M1, resistente al fuoco (CEI 20-36) e non propagante l'incendio (CEI 20-22 II e CEI 20-22 III).

CAVI MEDIA TENSIONE

SIGLA	DESCRIZIONE
RG7H1R	Cavo unipolare con conduttore a corda rotonda in rame stagnato isolato con gomma G7, schermo a fili di rame rosso, guaina esterna in PVC qualità Rz.
RG7H1OR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in materiale non igroscopico, guaina esterna in PVC qualità Rz.
RG7OZR RG7H1OZR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in materiale non igroscopico, armatura a piattine di acciaio zincato, guaina esterna in PVC qualità Rz.
ARG7H1RX	Cavo multipolare con conduttore a corda rotonda in alluminio isolato con gomma G7, schermo a fili di rame rosso, guaina esterna in PVC qualità Rz, tensione nominale 12/20kV.

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO	-
TITOLO	LEGENDA SIMBOLI
SCHEMA	016E
DISEGNATORE	Rigamonti
N. DIS.	016E-0315-16-ES-00.dwg
N. ARCH.	0315-2016
DATA	10/2017
FOGLIO	3
SEGUE	4
TOT. FOGLI	42

TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35024/1

CAVI UNIPOLARI			18 - Cavi unipolari su isolatori		71 - Cavi unipolari senza guaina posati con elementi scanalati		17 - Cavi multipolari sospesi a od incorporati in fili o corde di supporto
	1 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		21 - Cavi unipolari con guaina in cavità di strutture		72 - Cavi unipolari senza guaina posati in canali provvisti di elementi di separazione		21 - Cavi multipolari in cavità di strutture
	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		22 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi in stipiti di porte		22A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture
	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		22A - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73 - Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di porte		24A - Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura
	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti		23 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati in cavità di strutture		74 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi in stipiti di finestre		25 - Cavi multipolari posati in controsoffitti
	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura		24 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura		74 - Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di finestre		25 - Cavi multipolari posati in pavimenti sopraelevati
	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti		24A - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura	**CAVI MULTIPOLARI**			31 - Cavi multipolari in canali posati su parete con percorso orizzontale
	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti		25 - Cavi unipolari con guaina posati in controsoffitti		2 - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		32 - Cavi multipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale
	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate		25 - Cavi unipolari con guaina posati in pavimenti sopraelevati		3A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti		33A - Cavi multipolari posati in canali incassati nel pavimento
	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate		31 - Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso orizzontale		3A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		34A - Cavi multipolari in canali sospesi
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi ravvicinati)		32 - Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale		4A - Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari posati su pareti		43 - Cavi multipolari posati in cunicoli aperti o ventilati con percorso verticale o orizzontale
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)		33 - Cavi unipolari senza guaina posati in canali incassati nel pavimento		5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		51 - Cavi multipolari posati direttamente entro pareti termicamente isolate
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)		34 - Cavi unipolari senza guaina in canali sospesi		11 - Cavi multipolari, con o senza armatura, posati su pareti		52 - Cavi multipolari posati direttamente nella muratura senza protezione meccanica addizionale
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)		34A - Cavi unipolari con guaina in canali sospesi		11 - Cavi multipolari, con o senza armatura, distanziati da pareti		53 - Cavi multipolari posati nella muratura con protezione meccanica addizionale
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzontale)		41 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro cunicoli chiusi, con percorso orizzontale o verticale		11A - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati su soffitti		73 - Cavi multipolari in stipiti di porte
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano verticale)		42 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro cunicoli ventilati incassati nel pavimento		12 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle non perforate		74 - Cavi multipolari posati in stipiti di finestre
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi ravvicinati)		43 - Cavi unipolari con guaina posati in cunicoli aperti o ventilati con percorso verticale o orizzontale		13 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle perforate		**TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35026**
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano orizzontale)		51 - Cavi unipolari con guaina posati direttamente entro pareti termicamente isolate		14 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su mensole		Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati (un cavo per tubo)
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano verticale)		52 - Cavi unipolari con guaina posati direttamente nella muratura senza protezione meccanica addizionale		15 - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati da collari		61 - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto		53 - Cavi unipolari con guaina posati nella muratura con protezione meccanica addizionale		16 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle a traversini		61 - Cavi multipolari in tubi protettivi interrati

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO -	SCHEMA 016E	N. DIS. 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO 4	SEGUE 5
TITOLO TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI	DISEGNATORE Rigamonti	N. ARCH. 0315-2016	TOT. FOGLI 42	
		DATA 10/2017		

QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE

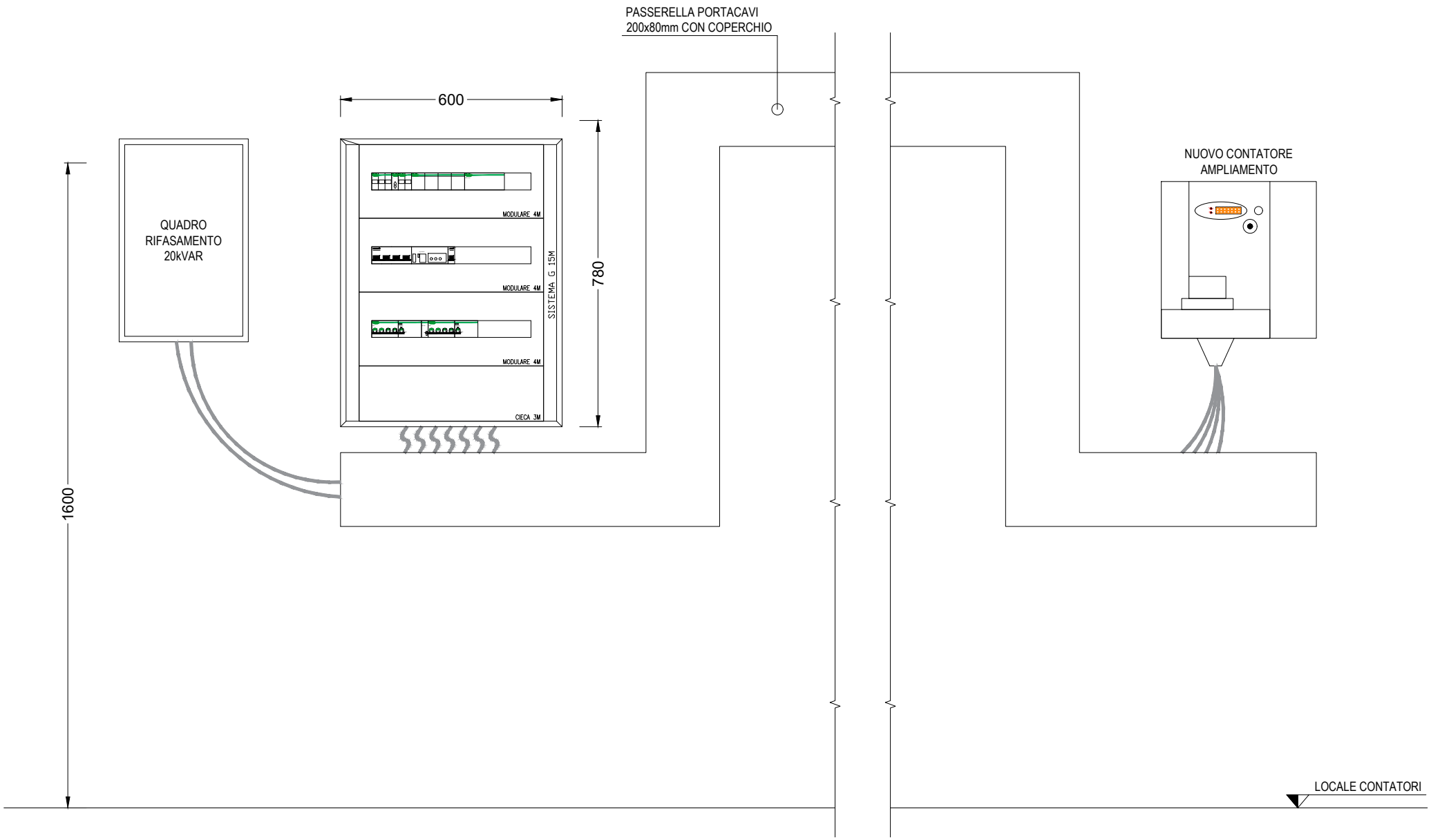
CARATTERISTICHE

Materiale		**Lamiera**
Classe d'isolamento		I
Sistema di distribuzione		**TT**
Tensione nominale		**400** V
Frequenza nominale		**50** Hz
Corrente nominale		**80** A
Corrente di corto-circuito presunta		**15** kA
Corrente di corto-circuito di dimensionamento		**15** kA
Tensione circuiti ausiliari		**230Vac**
Portata Sbarre		A
Grado di protezione	*Interno*	**IP20**
	Esterno	**IP43**
Dimensioni	*Altezza*	**780** mm
	Larghezza	**600** mm
	Profondità	**252** mm
Capacità moduli EN 50022		
Forma di segregazione		**1**
Installazione		**A parete**
Accessori		**Porta frontale intera con vetro trasparente e serratura**

ALIMENTAZIONE

Rete ordinaria	**Da nuovo contatore di energia ampliamento**
Rete privilegiata	**No**
Rete preferenziale	**No**

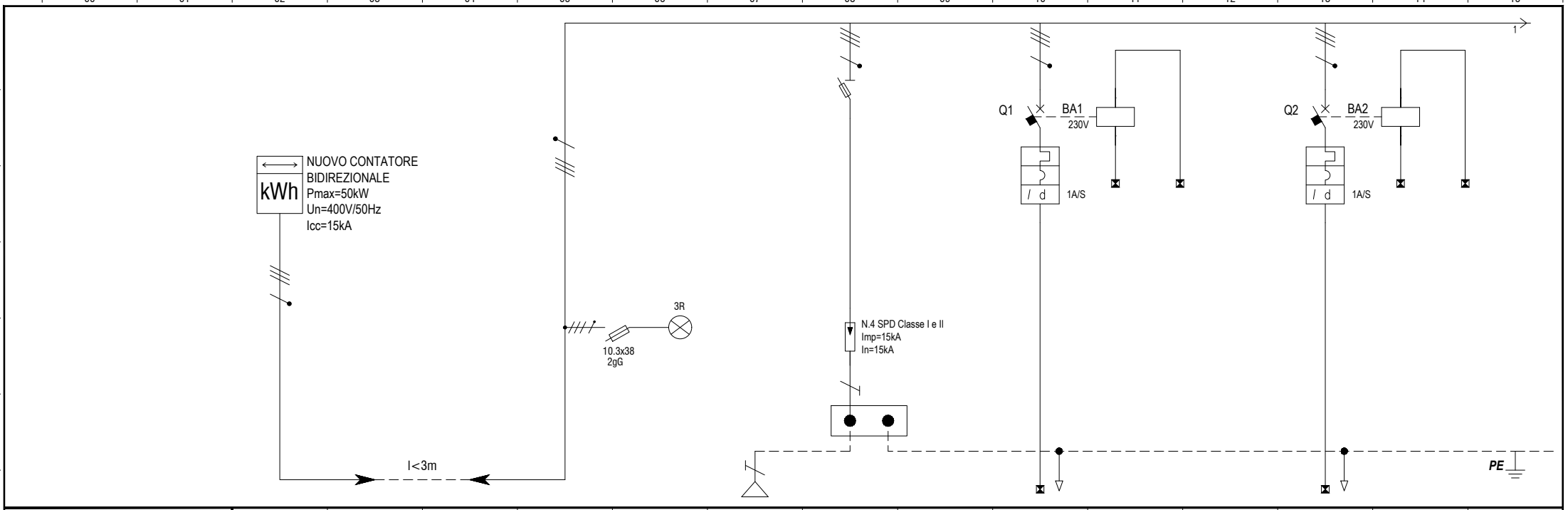
VISTA FRONTE QUADRO



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO	QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE
TITOLO	VISTA FRONTE QUADRO
SCHEMA	016E
DISEGNATORE	Rigamonti
N. DIS.	016E-0315-16-ES-00.dwg
N. ARCH.	0315-2016
DATA	10/2017
FOGLIO	6
SEGUE	7
TOT. FOGLI	42



DENOMINAZIONE		CONTATORE AMPLIAMENTO					DA RETE DI TERRA ESISTENTE	PROTEZIONE SOVRATENSIONI		QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPL. QE-G		QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA QE-CO		
SIGLA CIRCUITO										QE.01		QE.02		
POTENZA TOTALE (kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'														
POTENZA ASSORBITA (kW)										Max 38		Max 23		
CORRENTE ASSORBITA (A)														
INTERRUTTORE	TIPO							FUSIBILI		MODULARE		MODULARE		
	Icu / Ics (A)									16000	16000	16000	16000	
	POLI x PORTATA (A)							3P+Nx100		4x125		4x50		
	SIGLA SGANCIATORE									C		C		
	TAR. TERMICA (A)									80		50		
	TAR. MAGNETICA (A)									800		500		
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)									1A - 0.15 sec		1A SELETTIVO		
FUSIBILI	TIPO							22x58						
	CALIBRO (A)							100gG						
CONTATTORE	TIPO													
	CALIBRO (A)													
RELE' TERMICO	TIPO													
	CAMPO REGOLAZ. (A)													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16M16					FS17	FS17		FG16OM16		FG16OM16		
	FORMAZIONE	4(1x25)					1x25	5(1x16)		5G25		5G16		
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	25	/				50	16	16	16	16	16	16	
	LUNGHEZZA (m)						10			50		70		
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)													
	Icc FASE-NEUTRO (kA)													
	Icc TRIFASE (kA)													
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13					61	CABL. INTERNO		13		13		

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

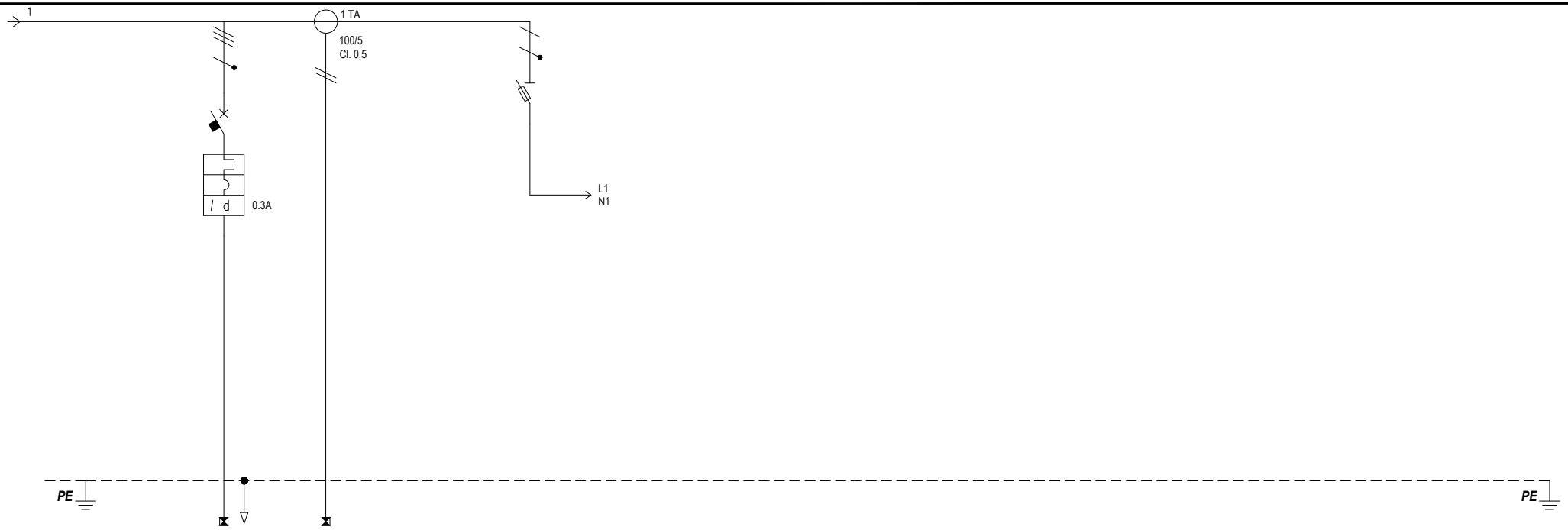
N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 7

SEGUE: 8

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		QUADRO RIFASAMENTO	SEGNALE TA		AUSILIARI										
SIGLA CIRCUITO															
POTENZA TOTALE (kW)															
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA (kW)		20kVAR													
CORRENTE ASSORBITA (A)															
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE			FUSIBILI										
	Icu / Ics (A)	15000 10000													
	POLI x PORTATA (A)	4x32			3P+Nx32										
	SIGLA SGANCIATORE	D													
	TAR. TERMICA (A)	32													
	TAR. MAGNETICA (A)	448													
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.3 IST. CL. "AC"													
FUSIBILI	TIPO				10.3x38										
	CALIBRO (A)				2gG										
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16	FG16OM16		FS17										
	FORMAZIONE	5G6	2x1.5		2(1x1.5)										
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	6 6	1.5		1.5										
	LUNGHEZZA (m)	5													
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13	13		CABL. INTERNO										

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

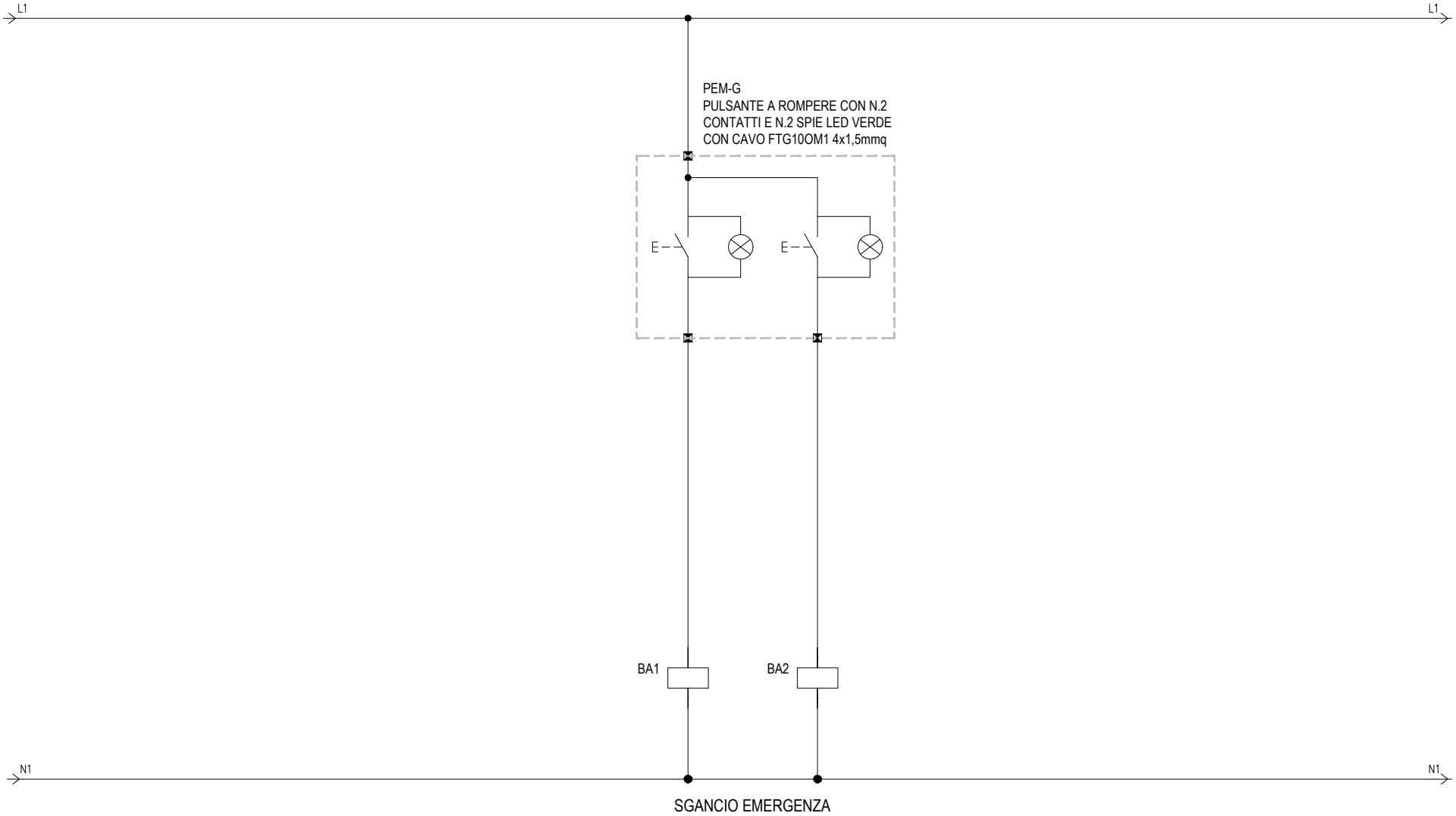
N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 8 SEGUE: 9

TOT. FOGLI: 42

CIRCUITI AUSILIARI SGANCIO GENERALE



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA AMPLIAMENTO - QE-CE	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 9	SEGUE: 10
TITOLO: SCHEMA MULTIFILARE FUNZIONALE	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42	
		DATA: 10/2017		

QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G

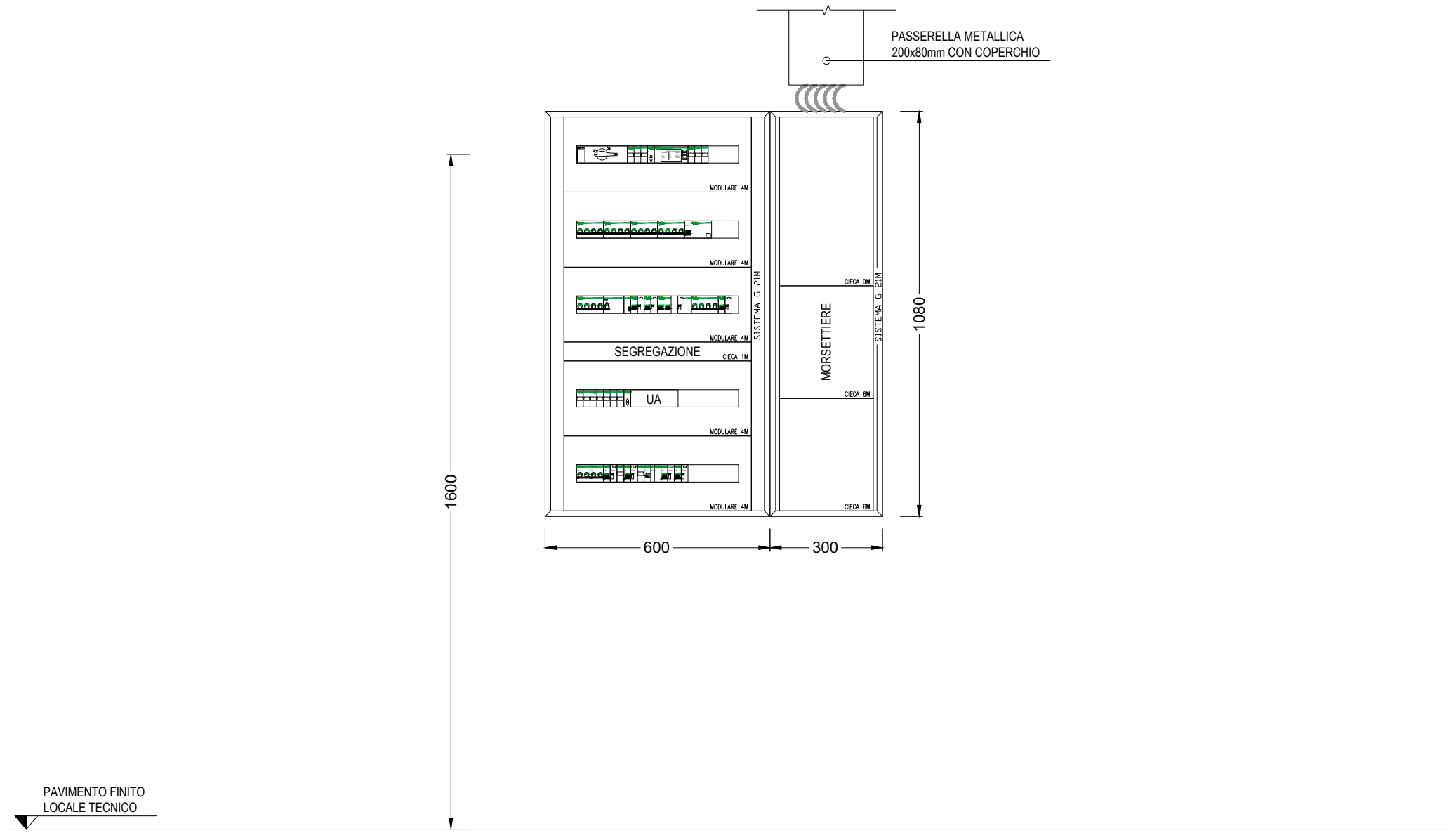
CARATTERISTICHE

Materiale		**Metallo**
Classe d'isolamento		**I**
Sistema di distribuzione		**TT**
Tensione nominale		**400** V
Frequenza nominale		**50** Hz
Corrente nominale		A
Corrente di corto-circuito presunta		**<10** kA
Corrente di corto-circuito di dimensionamento		**10** kA
Tensione circuiti ausiliari		**230Vca**
Portata Sbarre		A
Grado di protezione	*Interno*	**IP2X**
	Esterno	**IP43**
Dimensioni	*Altezza*	**1080** mm
	Larghezza	**900** mm
	Profondità	**260** mm
Capacità moduli EN 50022		
Forma di segregazione		
Installazione		**A parete**
Accessori		**Porta frontale con vetro trasparente e serratura**

ALIMENTAZIONE

Rete ordinaria	**Da quadro elettrico consegna energia ampliamento - QE-CE**
Rete privilegiata	**NO**
Rete preferenziale	**NO**

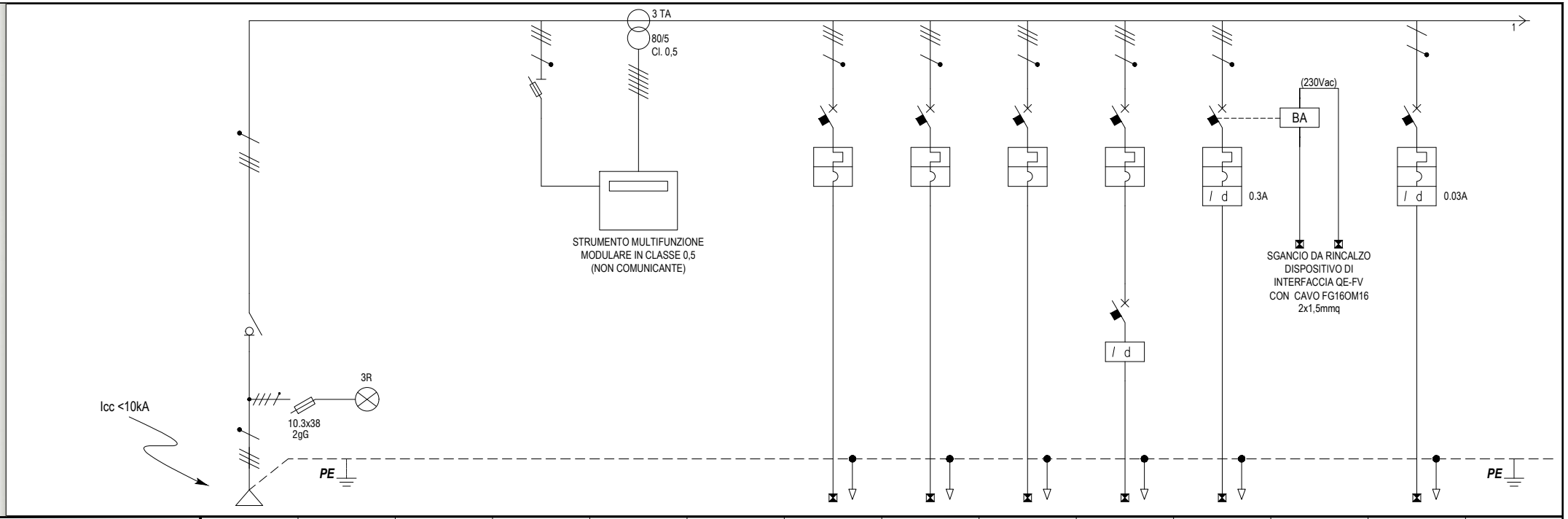
VISTA FRONTE QUADRO



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 11	SEGUE: 12
TITOLO: VISTA FRONTE QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42	
		DATA: 10/2017		



DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO CONSEGNA AMPL. QE-CE			INGRESSO VOLTMETRO	INGRESSO AMPEROMETRO		QUADRO PIANO TERRA QE-PT (SEZ. NORMALE)		QUADRO PIANO PRIMO QE-P1 (SEZ. NORMALE)		QUADRO PIANO COPERTURA QE-PC (SEZ. NORMALE)		QUADRO ASCENSORE		QUADRO INTERF. FOTOVOLTAICO QE-FV				POMPA DI CALORE PDC1		
SIGLA CIRCUITO		QE.01						F1N		F2N		F3N		F4N		F5N				F6N		
POTENZA TOTALE	(kW)	54																				
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'		0.7																				
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 38						Max 8		Max 8		Max 19		Max 6		(12.42 kWp)				1.5		
CORRENTE ASSORBITA	(A)																					
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			FUSIBILI			MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE				MODULARE		
	Icu / Ics (A)							10000	6000	10000	6000	10000	6000	10000	6000	10000	6000			10000	6000	
	POLI x PORTATA (A)	4x100			3P+Nx32			4x20		4x20		4x50		4x20		4x25				1P+Nx16		
	SIGLA SGANCIATORE							C		C		C		D		C				C		
	TAR. TERMICA (A)							20		20		50		20		25				16		
	TAR. MAGNETICA (A)							200		200		500		350		250				160		
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)													0.3 IST. CL. "B"		0.3 IST. CL. "A"				0.03 IST. CL. "AC"		
FUSIBILI	TIPO				10.3x38																	
	CALIBRO (A)				2gG																	
CONTATTORE	TIPO																					
	CALIBRO (A)																					
RELE' TERMICO	TIPO																					
	CAMPO REGOLAZ. (A)																					
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FS17	FS17		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16				FG16OM16		
	FORMAZIONE	5G25			4(1x1.5)	6(1×2.5)		5G4		5G4		5G10		5G4		5G6				3G2.5		
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	16	16		1.5	2.5		4	4	4	4	10	10	4	4	6	6			2.5	2.5	
	LUNGHEZZA (m)	50						20		25		30		25		30				10		
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)																					
	Icc FASE-NEUTRO (kA)																					
	Icc TRIFASE (kA)																					
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			CABL. INTERNO	CABL. INTERNO		13		13		13		13		13				13		

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

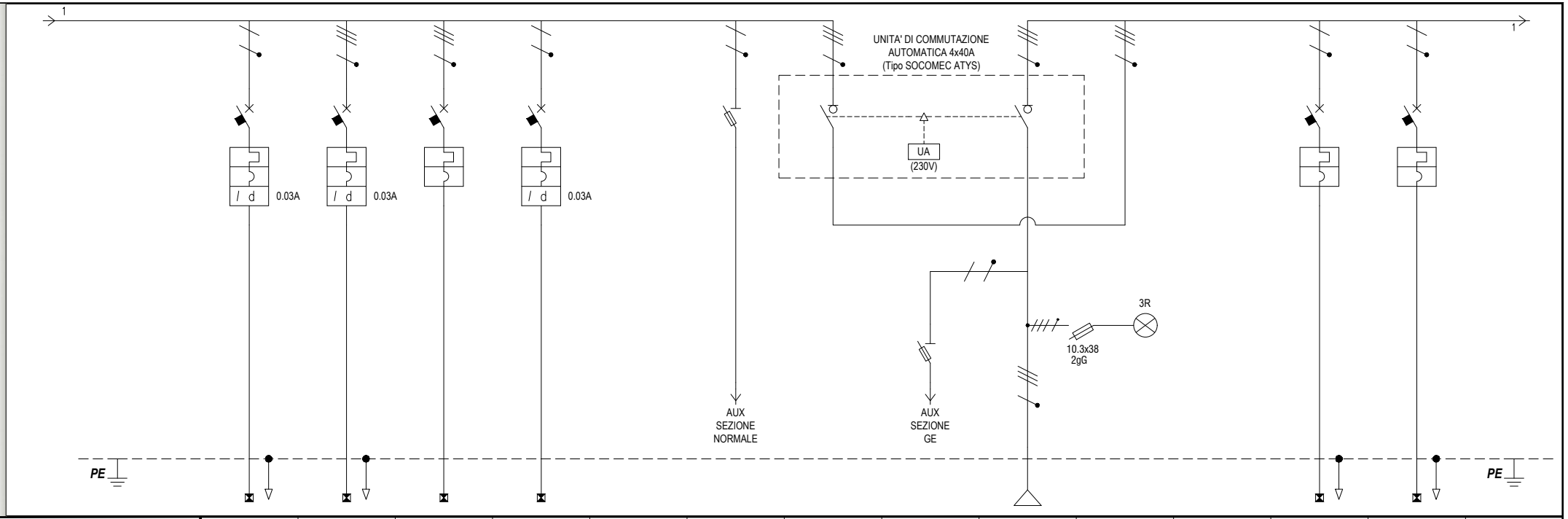
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 12 | SEGUE: 13

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		PRESE FM SCALE	PRESE FM LOCALI TECNICI	RISERVA	RISERVA		AUSILIARI SEZIONE NORMALE		AUSILIARI COMMUTAZIONE	LINEA DA QUADRO SMISTAMENTO GE QE-GE			QUADRO PIANO TERRA QE-PT (SEZ. PREFER.)	QUADRO PIANO PRIMO QE-P1 (SEZ. PREFER.)	
SIGLA CIRCUITO		F7N	F8N							QGE.01			F1P	F2P	
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 1.5	Max 3							Max 6.5			Max 2.5	Max 2.5	
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE		FUSIBILI	NON AUTOMATICO	FUSIBILI	NON AUTOMATICO			MODULARE	MODULARE	
	Icu / Ics (A)	10000 6000	10000 6000	10000 6000	10000 6000								10000 6000	10000 6000	
	POLI x PORTATA (A)	1P+Nx16	3P+Nx16	4x20	1P+Nx16		2Px32	4x40	2Px32	4x40			2x20	2x20	
	SIGLA SGANCIATORE	C	C	C	C								C	C	
	TAR. TERMICA (A)	16	16	20	16								20	20	
	TAR. MAGNETICA (A)	160	160	200	160								200	200	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"										
FUSIBILI	TIPO						10.3x38		10.3x38						
	CALIBRO (A)						2gG		2gG						
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16	FG16OM16				FS17		FS17	FG16OM16			FG16OM16	FG16OM16	
	FORMAZIONE	3G2.5	5G2.5				2(1x1.5)		2(1x1.5)	5G4			3G4	3G4	
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	2.5 2.5	2.5 2.5				1.5		1.5	4 4			4 4	4 4	
	LUNGHEZZA (m)	30	10							15			20	25	
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13+5	13				CABL. INTERNO		CABL. INTERNO	13			13	13	

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

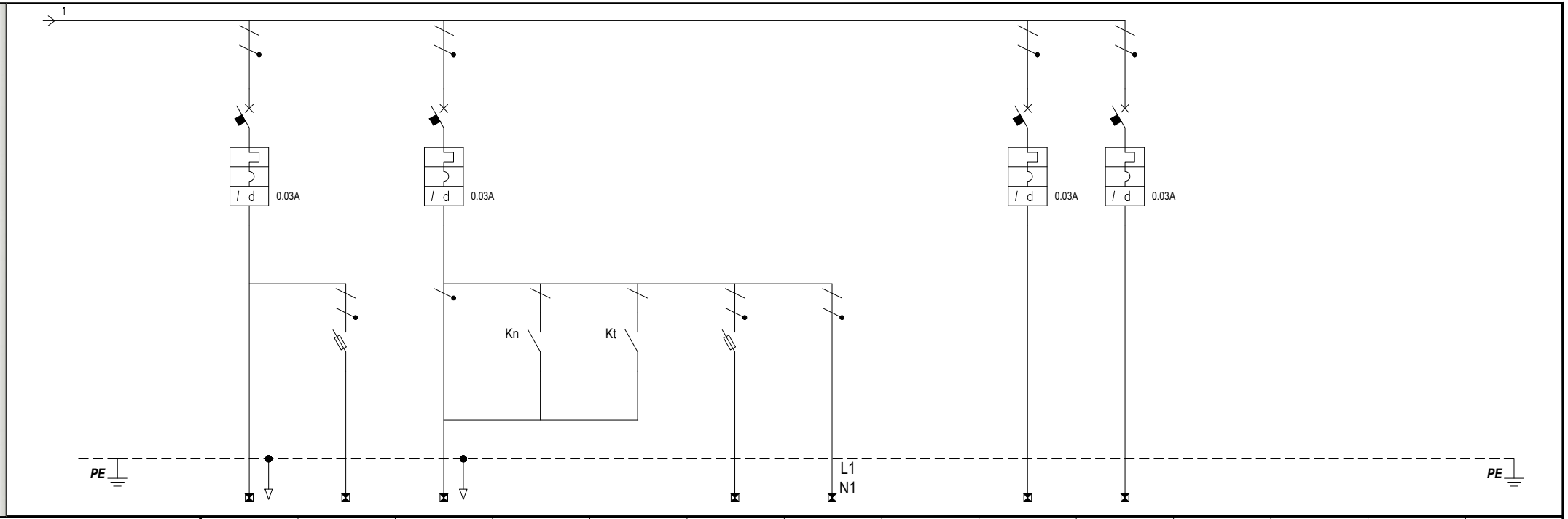
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 13 | SEGUE: 14

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		LUCE LOCALE TECNICO	LUCE EMERGENZA	LUCE SCALA	CIRCUITO NOTTURNO	CIRCUITO TEMPORIZZATO	LUCE EMERGENZA	AUSILIARI		RISERVA	RISERVA				
SIGLA CIRCUITO		L1P	L1E	L2P			L2E								
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 0.5		Max 1											
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE	FUSIBILE	MODULARE			FUSIBILE			MODULARE	MODULARE				
	Icu / Ics (A)	10000 6000		10000 6000						10000 6000	10000 6000				
	POLI x PORTATA (A)	1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10			1P+Nx32			1P+Nx10	1P+Nx10				
	SIGLA SGANCIATORE	C		C						C	C				
	TAR. TERMICA (A)	10		10						10	10				
	TAR. MAGNETICA (A)	100		100						100	100				
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"						0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"				
FUSIBILI	TIPO		10.3x38				10.3x38								
	CALIBRO (A)		2gG				2gG								
CONTATTORE	TIPO				Ac-7a	PASSO-PASSO									
	CALIBRO (A)				1x20	1x16									
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16			FG16OM16	FS17							
	FORMAZIONE	3G1.5	2x1.5	5G1.5			2x1.5	2(1x1.5)							
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	1.5 1.5	1.5	1.5 1.5			1.5	1.5							
	LUNGHEZZA (m)	10	10	30			30								
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13	13	13			13	CABL. INTERNO							

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

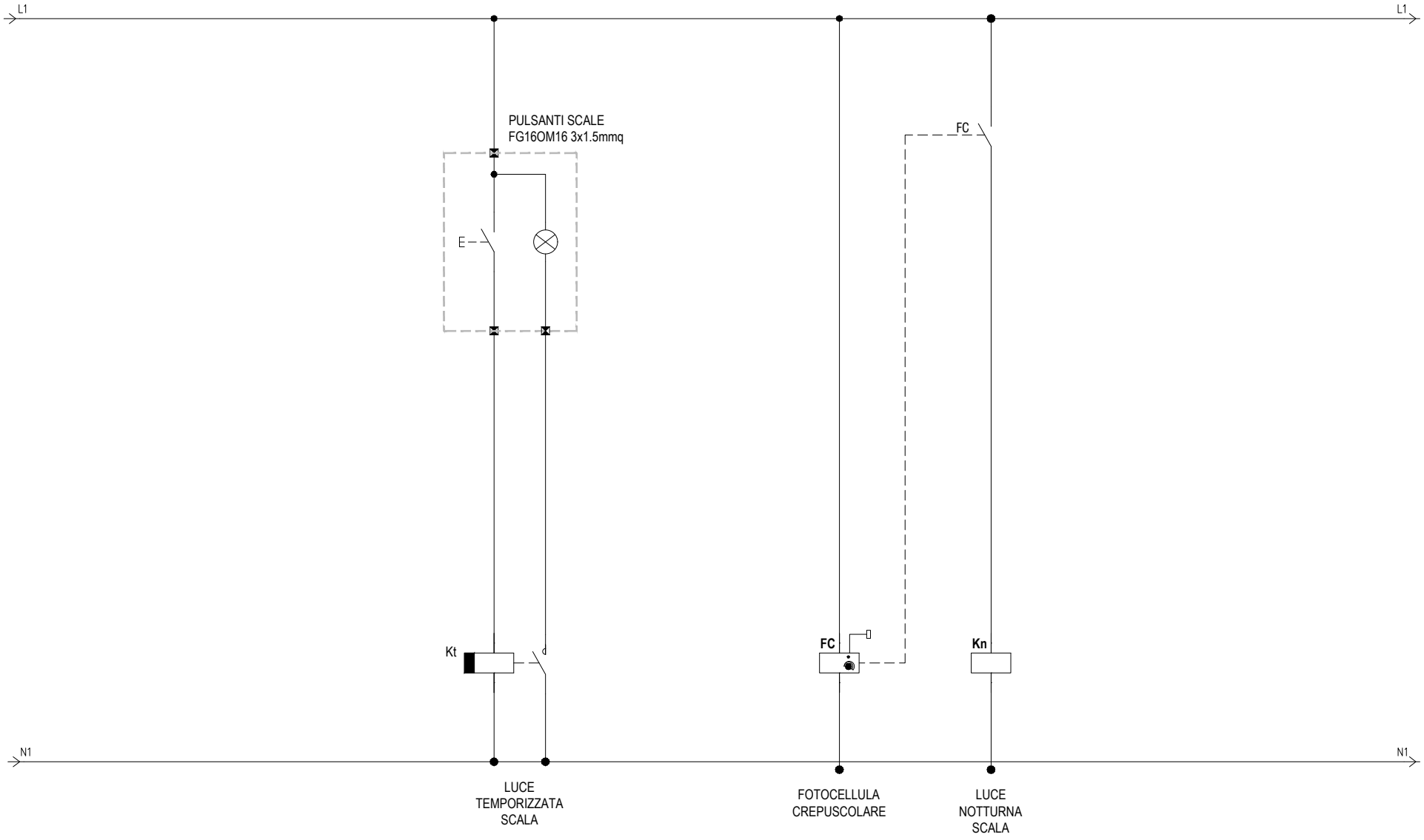
DATA: 10/2017

FOGLIO: 14

SEGUE: 15

TOT. FOGLI: 42

CIRCUITI AUSILIARI ACCENSIONI LUCI INTERNE ED ESTERNE



ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO GENERALE AMPLIAMENTO - QE-G	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 15	SEGUE: 16
TITOLO: SCHEMA MULTIFILARE FUNZIONALE	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42	
		DATA: 10/2017		

QUADRO ELETTRICO SMISTAMENTO GRUPPO ELETTROGENO - QE-GE

CARATTERISTICHE		
Materiale		**Metallo**
Classe d'isolamento		**I**
Sistema di distribuzione		**TT**
Tensione nominale		**400** V
Frequenza nominale		**50** Hz
Corrente nominale		A
Corrente di corto-circuito presunta		**<10** kA
Corrente di corto-circuito di dimensionamento		**10** kA
Tensione circuiti ausiliari		**230Vca**
Portata Sbarre		A
Grado di protezione	Interno	**IP2X**
	Esterno	**IP43**
Dimensioni	Altezza	**630** mm
	Larghezza	**600** mm
	Profondità	**260** mm
Capacità moduli EN 50022		
Forma di segregazione		
Installazione		**A parete**
Accessori		**Porta frontale con vetro trasparente e serratura**

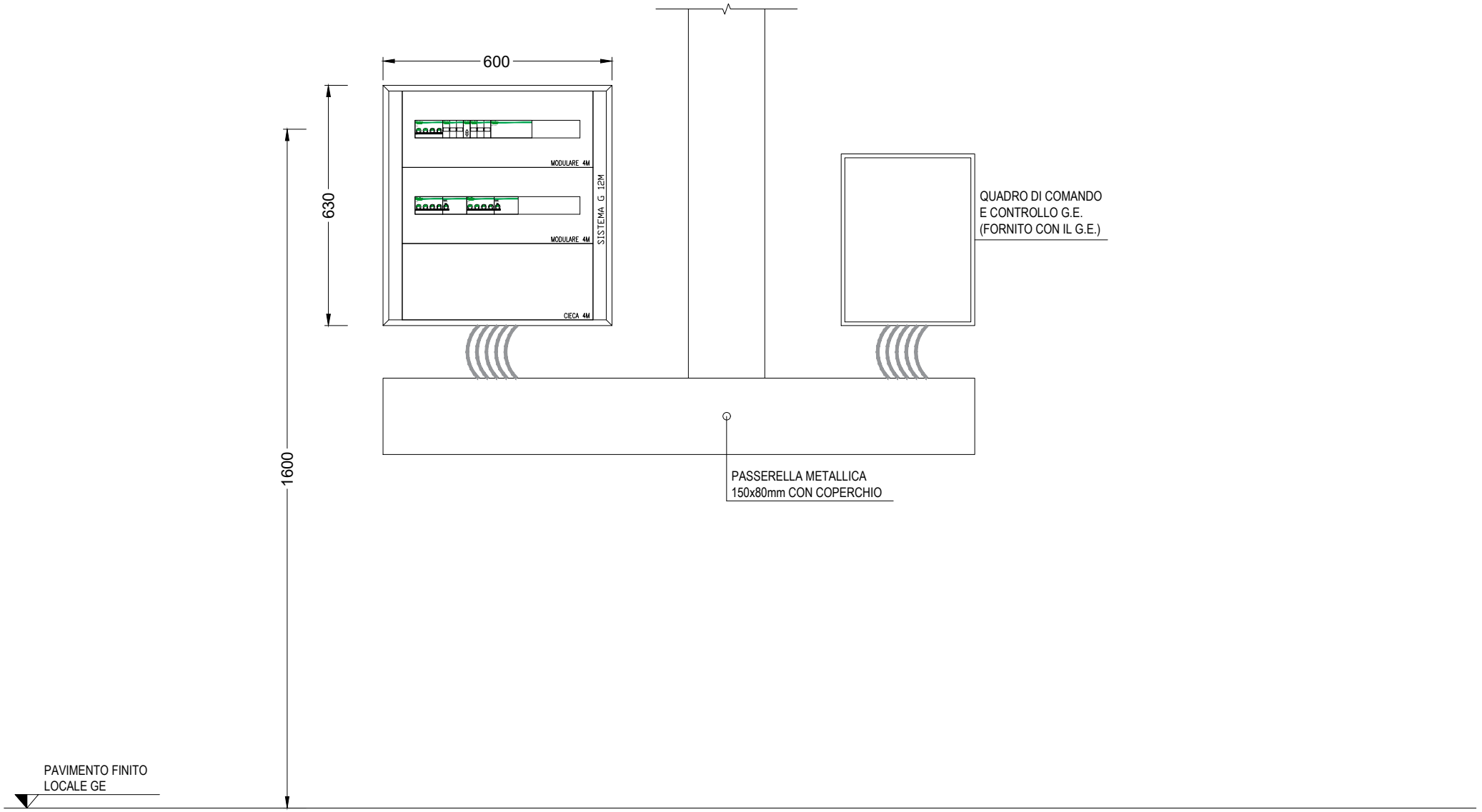
ALIMENTAZIONE	
Rete ordinaria	**NO**
Rete privilegiata	**NO**
Rete preferenziale	**Da gruppo elettrogeno**

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO SMISTAMENTO GRUPPO ELETTROGENO - QE-GE	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 16 / SEGUE: 17
TITOLO: CARATTERISTICHE DEL QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	

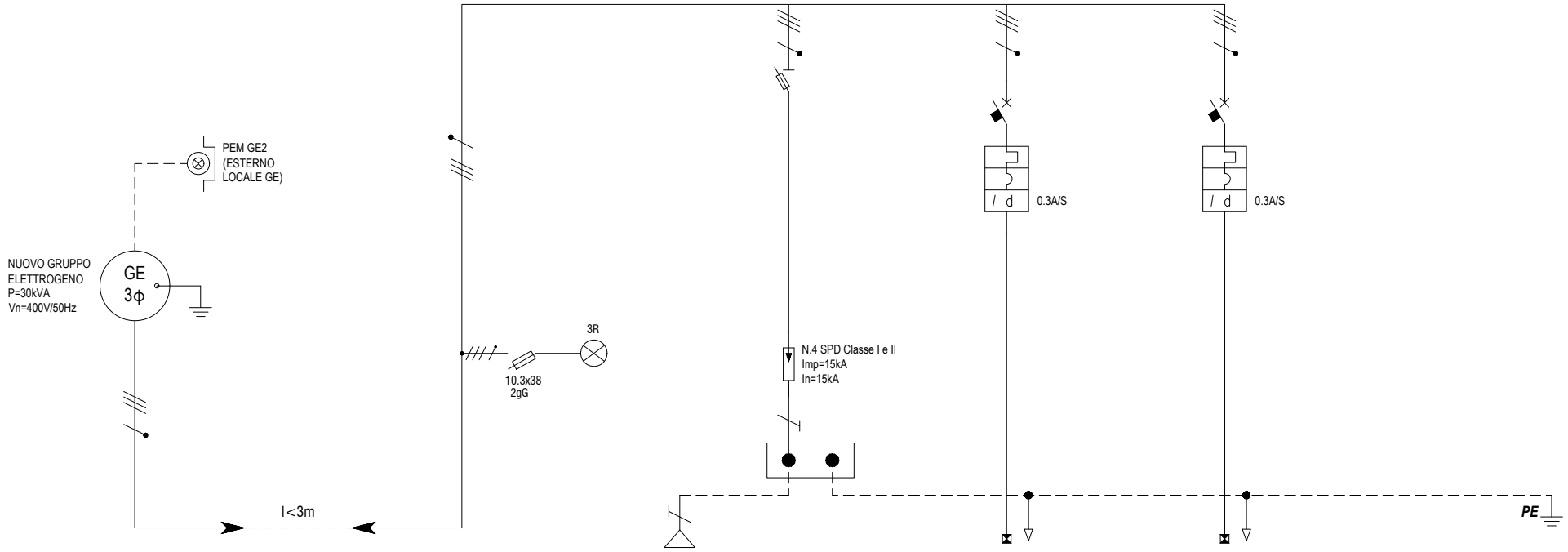
VISTA FRONTE QUADRO



ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO SMISTAMENTO GRUPPO ELETTROGENO - QE-GE	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 17 / SEGUE: 18
TITOLO: VISTA FRONTE QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	



DENOMINAZIONE		GRUPPO ELETTROGENO			INTERRUTTORE GENERALE		DA RETE DI TERRA ESISTENTE	PROTEZIONE SOVRATENSIONI		QUADRO GENERALE AMPLIAMENTO QE-G		QUADRO CENTRALE OPERATIVA QE-CO			
SIGLA CIRCUITO										QGE.01		QGE.02			
POTENZA TOTALE (kW)															
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA (kW)										Max 6.5		Max 23			
CORRENTE ASSORBITA (A)															
INTERRUTTORE	TIPO				MODULARE			FUSIBILI		MODULARE		MODULARE			
	Icu / Ics (A)				10000	6000				10000	6000	10000	6000		
	POLI x PORTATA (A)				4x63			3P+Nx100		4x25		4x50			
	SIGLA SGANCIATORE				C					C		C			
	TAR. TERMICA (A)				63					25		50			
	TAR. MAGNETICA (A)				630					250		500			
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)									0.3A SELETTIVO		0.3A SELETTIVO			
FUSIBILI	TIPO							22x58							
	CALIBRO (A)							100gG							
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16		FS17 G/V	FS17		FG16OM16		FG16OM16			
	FORMAZIONE	5G16			5G16		1x25	5(1x16)		5G4		5G16			
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	16	16		16	16	50	16	16	4	4	16	16		
	LUNGHEZZA (m)						10			15		40			
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13					61	CABL. INTERNO		13		13			

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO SMISTAMENTO GRUPPO ELETTROGENO - QE-GE

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 18 | SEGUE: 19

TOT. FOGLI: 42

QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT

CARATTERISTICHE

Materiale		**Metallo**
Classe d'isolamento		**I**
Sistema di distribuzione		**TT**
Tensione nominale		**400** V
Frequenza nominale		**50** Hz
Corrente nominale		A
Corrente di corto-circuito presunta		**<4,5** kA
Corrente di corto-circuito di dimensionamento		**6** kA
Tensione circuiti ausiliari		**230Vca**
Portata Sbarre		A
Grado di protezione	*Interno*	**IP2X**
	Esterno	**IP43**
Dimensioni	*Altezza*	**930** mm
	Larghezza	**900** mm
	Profondità	**260** mm
Capacità moduli EN 50022		
Forma di segregazione		
Installazione		**A parete**
Accessori		**Porta frontale con vetro trasparente e serratura**

ALIMENTAZIONE

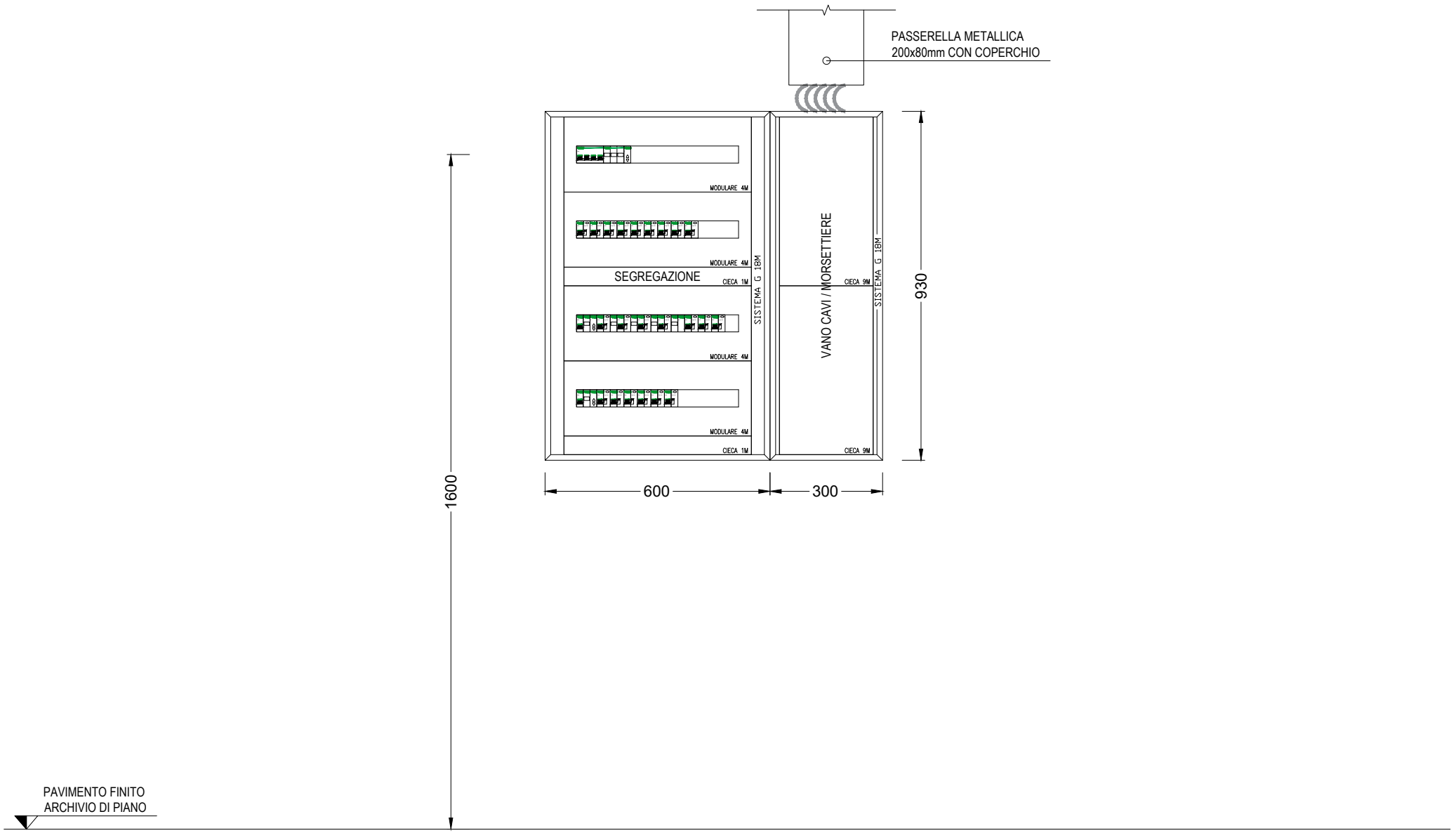
Rete ordinaria	**Da quadro elettrico generale ampliamento - QE-G (Sez. normale)**
Rete privilegiata	**Da quadro elettrico centrale operativa - QE-CO (Sez. privilegiata)**
Rete preferenziale	**Da quadro elettrico generale ampliamento - QE-G (Sez. preferenziale)**

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 19 / SEGUE: 20
TITOLO: CARATTERISTICHE DEL QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	

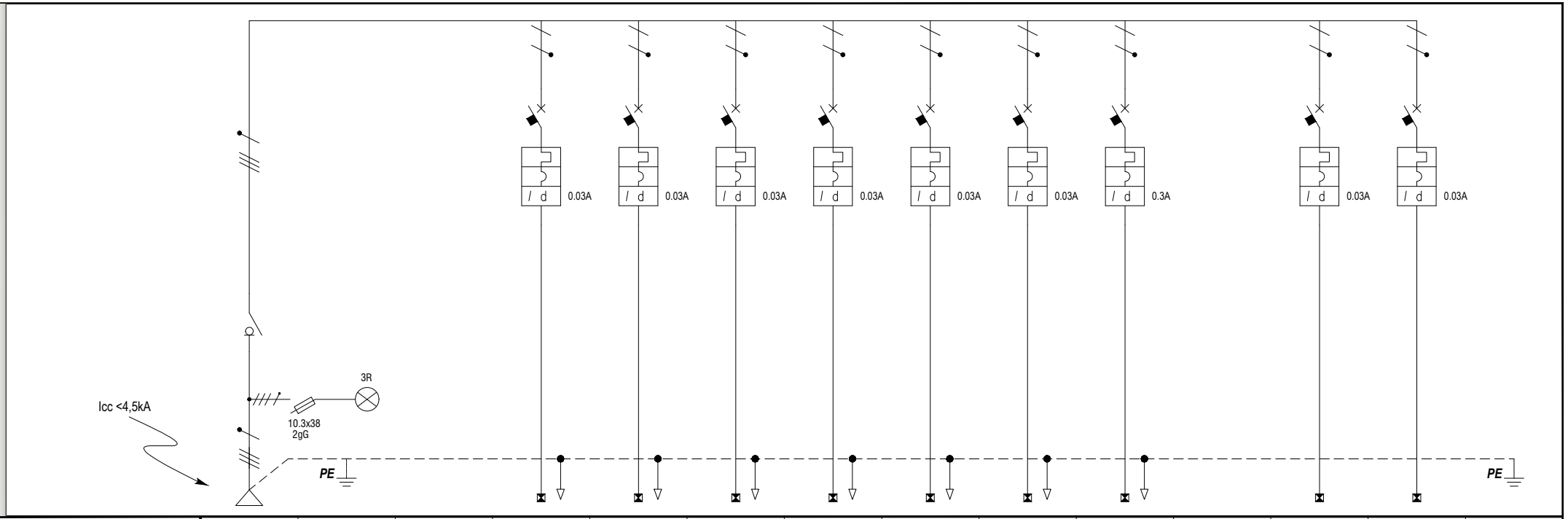
VISTA FRONTE QUADRO



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 20 / SEGUE: 21
TITOLO: VISTA FRONTE QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	



DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO GENERALE SEZ. NORMALE			PRESE FM UFFICIO COMANDANTE		PRESE FM UFFICIO RADIOMOBILE		PRESE FM UFFICI 1-2		PRESE FM LOCALE EQUIPAGGI		PRESE FM ARCHIVIO / CORRIDOIO		PRESE FM BAGNI / WC		UNITA' INTERNE CDZ				RISERVA		RISERVA		
SIGLA CIRCUITO		F1N			F1N		F2N		F3N		F4N		F5N		F6N		F7N								
POTENZA TOTALE	(kW)	10																							
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'		0.8																							
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 8			Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5		Max 0.6								
CORRENTE ASSORBITA	(A)																								
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE				MODULARE		MODULARE		
	Icu / Ics (A)				6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500			6000	4500	6000	4500	
	POLI x PORTATA (A)	4x40			1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16				1P+Nx16		1P+Nx16		
	SIGLA SGANCIATORE				C		C		C		C		C		C		C				C		C		
	TAR. TERMICA (A)				16		16		16		16		16		16		16				16		16		
	TAR. MAGNETICA (A)				160		160		160		160		160		160		160				160		160		
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)				0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.3 IST. CL. "AC"				0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		
FUSIBILI	TIPO																								
	CALIBRO (A)																								
CONTATTORE	TIPO																								
	CALIBRO (A)																								
RELE' TERMICO	TIPO																								
	CAMPO REGOLAZ. (A)																								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16								
	FORMAZIONE	5G4			3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5								
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	4	4		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5							
	LUNGHEZZA (m)	20			10		10		10		15		15		10		30								
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)																								
	Icc FASE-NEUTRO (kA)																								
	Icc TRIFASE (kA)																								
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			13		13		13		13		13		13		13								

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

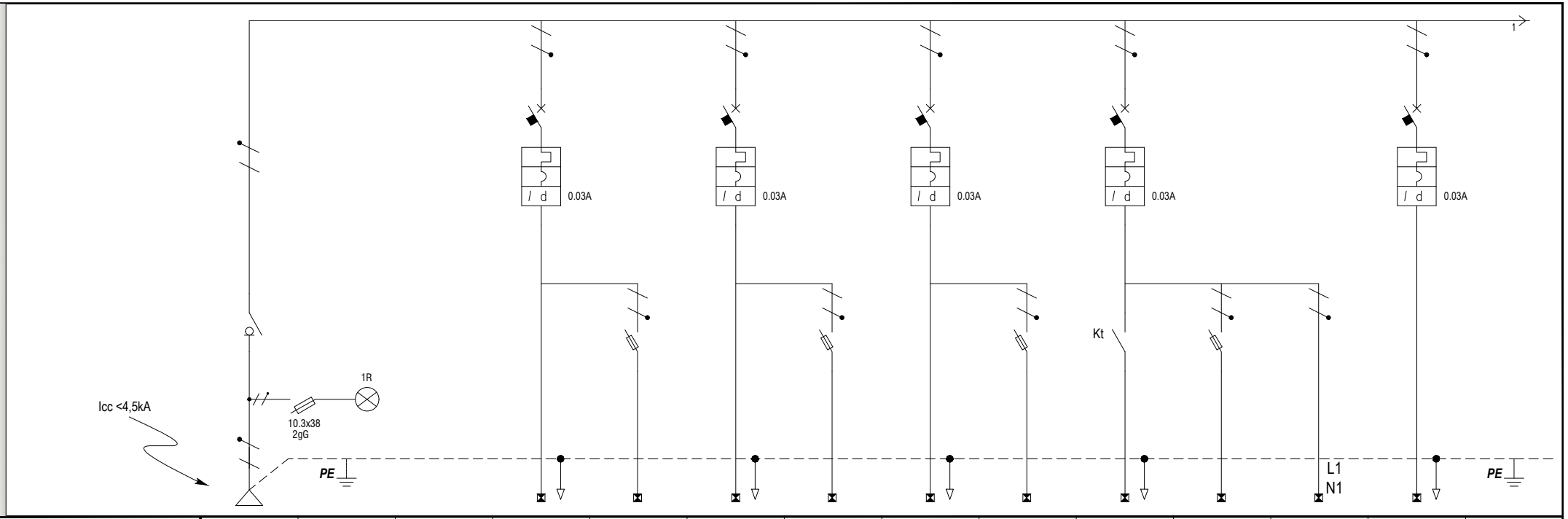
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 21 | SEGUE: 22

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO GENERALE SEZ. PREFER.			LUCE UFFICIO COMANDANTE	LUCE EMERGENZA	LUCE UFFICI 1-2	LUCE EMERGENZA	LUCE LOCALE EQUIPAGGI	LUCE EMERGENZA	LUCE CORRIDOIO	LUCE EMERGENZA	AUSILIARI	LUCE ARCHIVIO / WC	
SIGLA CIRCUITO		F1P			L1P	L1E	L2P	L2E	L3P	L3E	L4P	L4E		L5P	
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 2.5			Max 0.5		Max 0.5		Max 0.5		Max 0.5			Max 0.5	
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE		MODULARE	
	Icu / Ics (A)				6000 4500		6000 4500		6000 4500		6000 4500			6000 4500	
	POLI x PORTATA (A)	2x32			1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32		1P+Nx10	
	SIGLA SGANCIATORE				C		C		C		C			C	
	TAR. TERMICA (A)				10		10		10		10			10	
	TAR. MAGNETICA (A)				100		100		100		100			100	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)				0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"			0.03 IST. CL. "AC"	
FUSIBILI	TIPO					10.3x38		10.3x38		10.3x38		10.3x38			
	CALIBRO (A)					2gG		2gG		2gG		2gG			
CONTATTORE	TIPO										PASSO-PASSO				
	CALIBRO (A)										2x16				
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FS17	FG16OM16	
	FORMAZIONE	3G4			3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	2(1x1.5)	3G1.5	
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	4 4			1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5	1.5 1.5	
	LUNGHEZZA (m)	20			10	10	10	10	15	15	20	20		10	
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			13	13	13	13	13	13	13	13	CABL. INTERNO	13	

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 22 SEGUE: 23

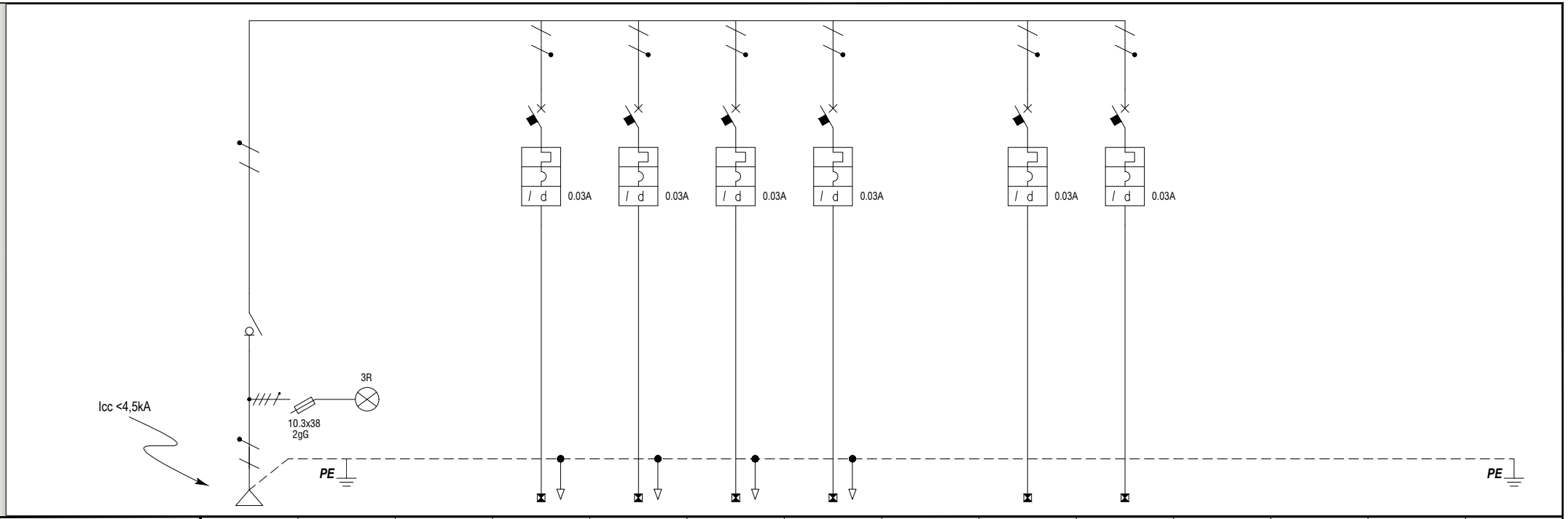
TOT. FOGLI: 42

DENOMINAZIONE		RISERVA	RISERVA												
SIGLA CIRCUITO															
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)														
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE	MODULARE												
	Icu / Ics (A)	6000 4500	6000 4500												
	POLI x PORTATA (A)	1P+Nx10	1P+Nx10												
	SIGLA SGANCIATORE	C	C												
	TAR. TERMICA (A)	10	10												
	TAR. MAGNETICA (A)	100	100												
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"												
FUSIBILI	TIPO														
	CALIBRO (A)														
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO														
	FORMAZIONE														
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)														
	LUNGHEZZA (m)														
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI															

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT
TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
SCHEMA: 016E
DISEGNATORE: Rigamonti
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg
N. ARCH.: 0315-2016
DATA: 10/2017
FOGLIO: 23
SEGUE: 24
TOT. FOGLI: 42



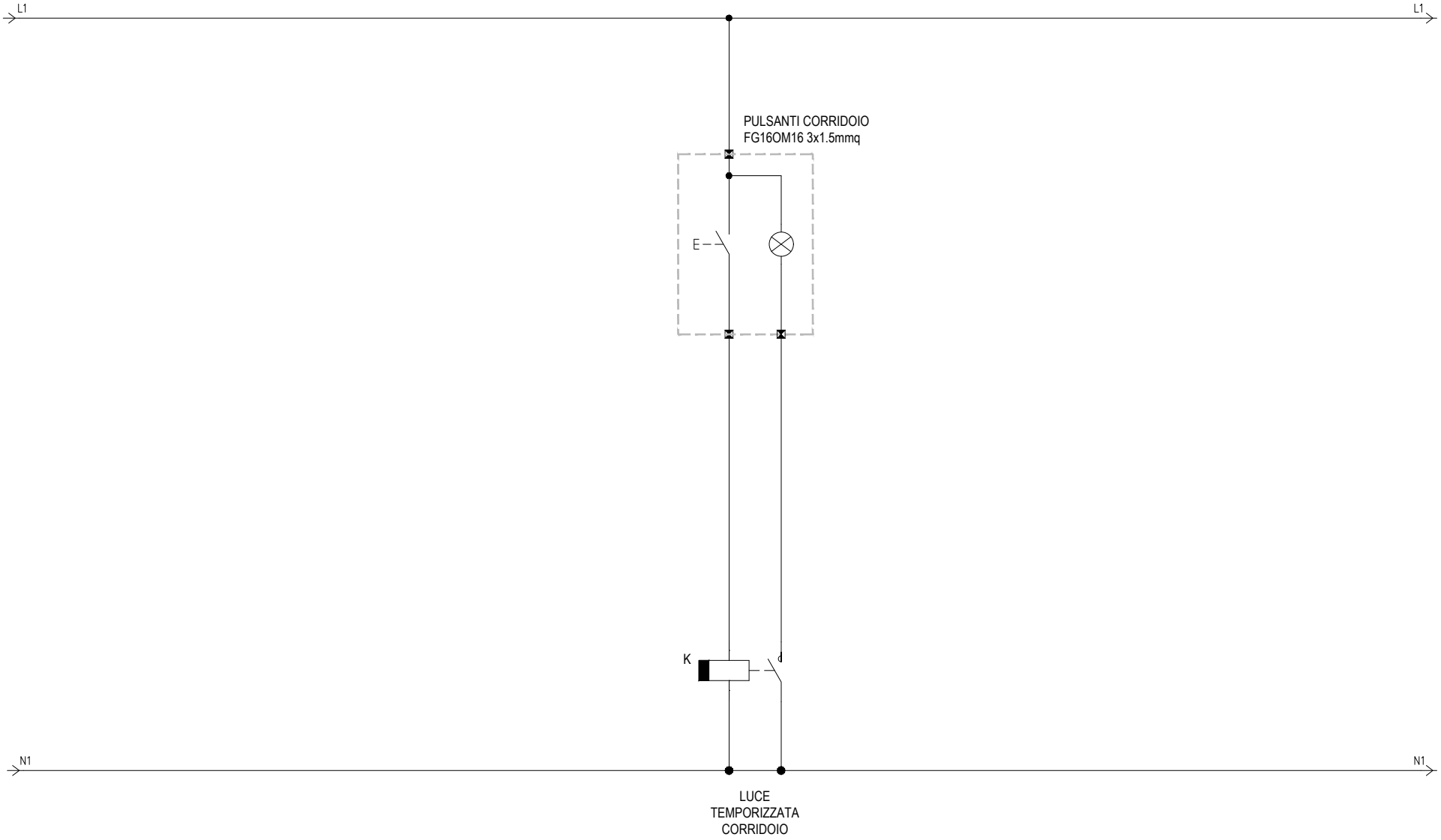
DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO CENT. OPERATIVA SEZ. PRIVILEG.			PRESE FM UFFICIO COMANDANTE		PRESE FM UFFICIO RADIOMOBILE		PRESE FM UFFICI 1-2		PRESE FM LOCALE EQUIPAGGI			RISERVA	RISERVA					
SIGLA CIRCUITO		F1C			F1C		F2C		F3C		F4C									
POTENZA TOTALE	(kW)	Max 4																		
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'		0.8																		
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 3			Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5									
CORRENTE ASSORBITA	(A)																			
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE			MODULARE	MODULARE					
	Icu / Ics (A)				6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500		6000	4500	6000	4500			
	POLI x PORTATA (A)	2x32			1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16			1P+Nx16		1P+Nx16				
	SIGLA SGANCIATORE				C		C		C		C			C		C				
	TAR. TERMICA (A)				16		16		16		16			16		16				
	TAR. MAGNETICA (A)				160		160		160		160			160		160				
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)				0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"			0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"				
FUSIBILI	TIPO																			
	CALIBRO (A)																			
CONTATTORE	TIPO																			
	CALIBRO (A)																			
RELE' TERMICO	TIPO																			
	CAMPO REGOLAZ. (A)																			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16									
	FORMAZIONE	3G6			3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5									
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	6	6		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5								
	LUNGHEZZA (m)	25			10		10		10		15									
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)																			
	Icc FASE-NEUTRO (kA)																			
	Icc TRIFASE (kA)																			
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			13		13		13		13									

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT
TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
SCHEMA: 016E
DISEGNATORE: Rigamonti
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg
N. ARCH.: 0315-2016
DATA: 10/2017
FOGLIO: 24
SEGUE: 25
TOT. FOGLI: 42

CIRCUITI AUSILIARI ACCENSIONI LUCI INTERNE



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO TERRA - QE-PT	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 25 / SEGUE: 26
TITOLO: SCHEMA MULTIFILARE FUNZIONALE	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	

QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1

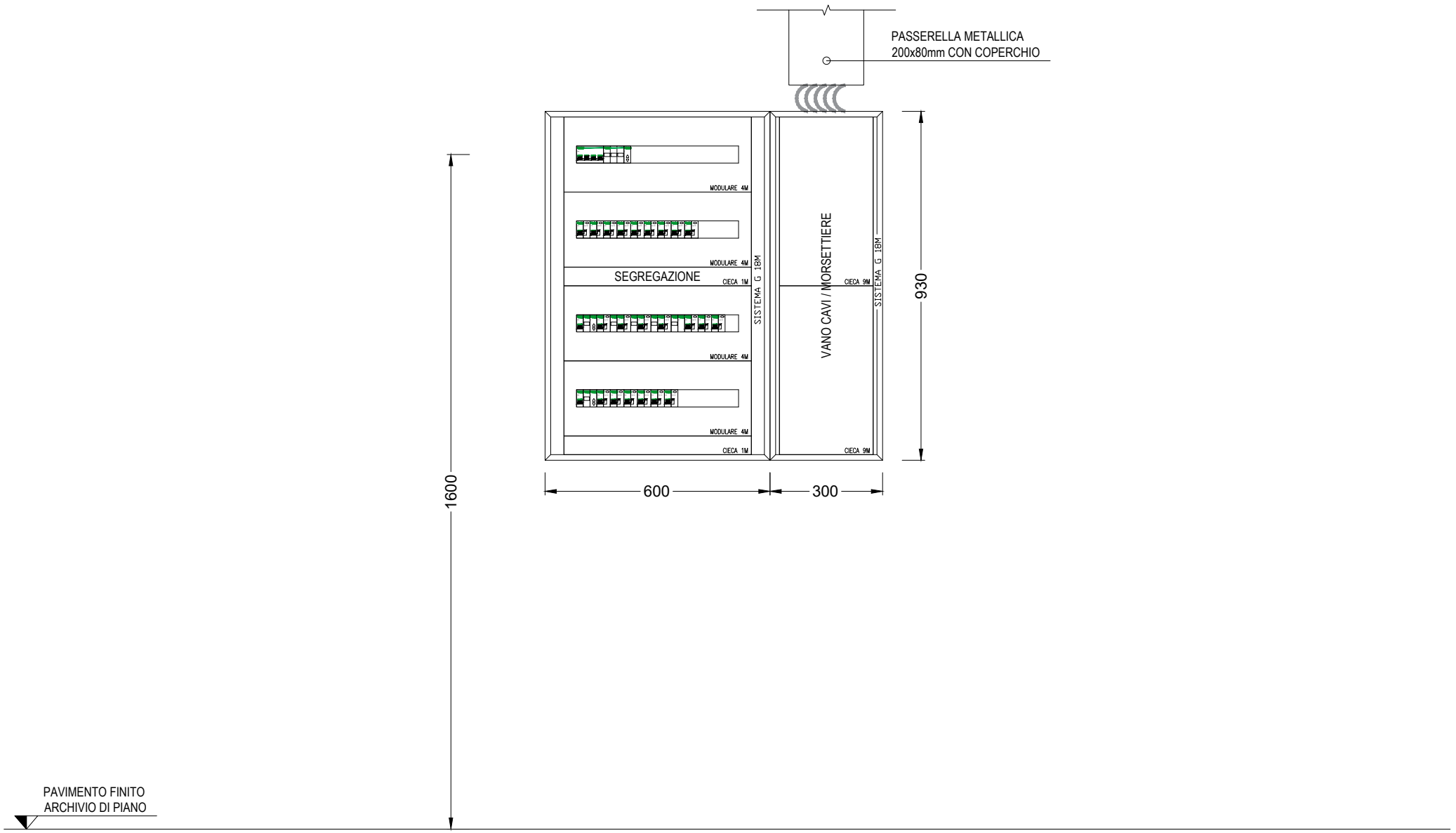
CARATTERISTICHE

Materiale		**Metallo**
Classe d'isolamento		**I**
Sistema di distribuzione		**TT**
Tensione nominale		**400** V
Frequenza nominale		**50** Hz
Corrente nominale		A
Corrente di corto-circuito presunta		**<4,5** kA
Corrente di corto-circuito di dimensionamento		**6** kA
Tensione circuiti ausiliari		**230Vca**
Portata Sbarre		A
Grado di protezione	*Interno*	**IP2X**
	Esterno	**IP43**
Dimensioni	*Altezza*	**930** mm
	Larghezza	**900** mm
	Profondità	**260** mm
Capacità moduli EN 50022		
Forma di segregazione		
Installazione		**A parete**
Accessori		**Porta frontale con vetro trasparente e serratura**

ALIMENTAZIONE

Rete ordinaria	**Da quadro elettrico generale ampliamento - QE-G (Sez. normale)**
Rete privilegiata	**Da quadro elettrico centrale operativa - QE-CO (Sez. privilegiata)**
Rete preferenziale	**Da quadro elettrico generale ampliamento - QE-G (Sez. preferenziale)**

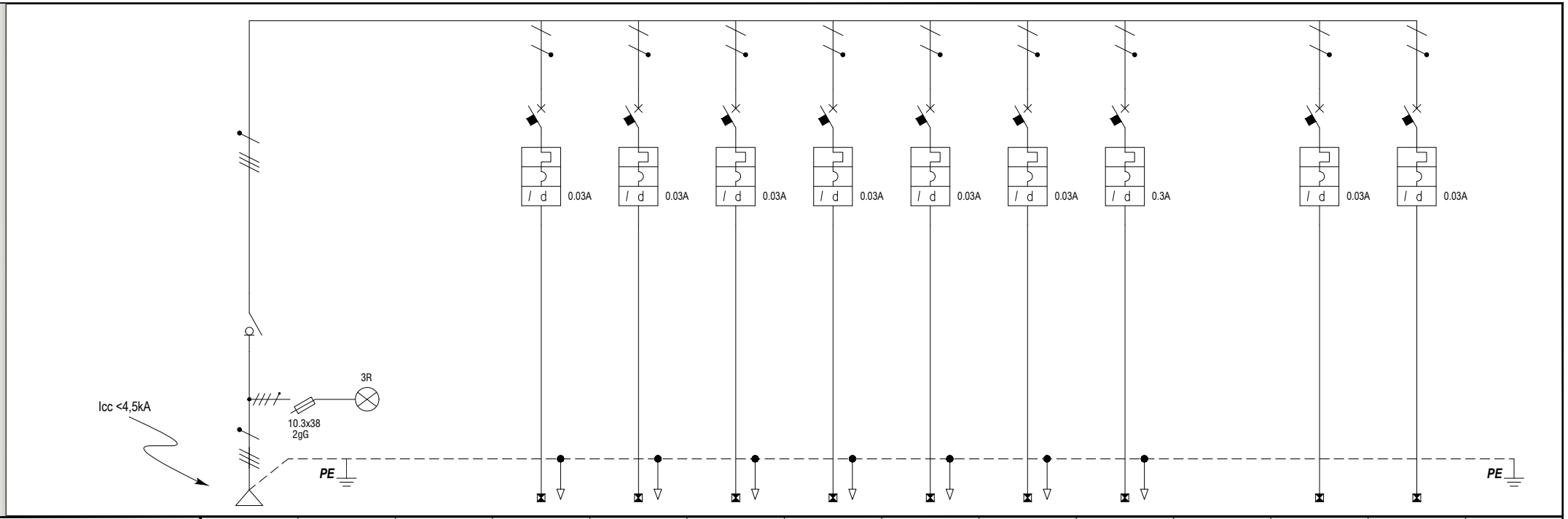
VISTA FRONTE QUADRO



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 27 / SEGUE: 28
TITOLO: VISTA FRONTE QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	

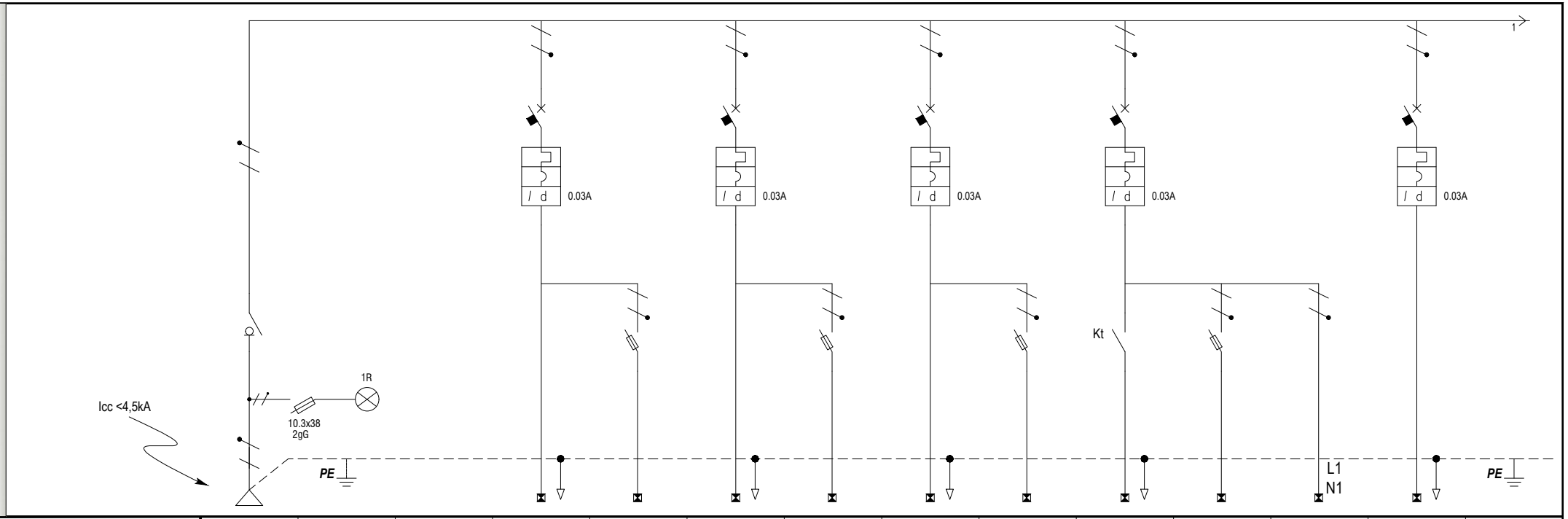


DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO GENERALE SEZ. NORMALE			PRESE FM UFFICIO RELAX / RIUNIONI	PRESE FM UFFICIO COMAND. NUCLEO	PRESE FM UFFICIO COMAND. COMP.	PRESE FM UFFICIO PERSONALE	PRESE FM ARCHIVIO / CORRIDOIO	PRESE FM BAGNI / WC	UNITA' INTERNE CDZ		RISERVA	RISERVA	
SIGLA CIRCUITO		F2N			F1N	F2N	F3N	F4N	F5N	F6N	F7N				
POTENZA TOTALE	(kW)	10													
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'		0.8													
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 8			Max 1.5	Max 1.5	Max 1.5	Max 1.5	Max 1.5	Max 1.5	Max 0.6				
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE		MODULARE	MODULARE	
	Icu / Ics (A)				6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500		6000 4500	6000 4500	
	POLI x PORTATA (A)	4x40			1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16		1P+Nx16	1P+Nx16	
	SIGLA SGANCIATORE				C	C	C	C	C	C	C		C	C	
	TAR. TERMICA (A)				16	16	16	16	16	16	16		16	16	
	TAR. MAGNETICA (A)				160	160	160	160	160	160	160		160	160	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)				0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	0.3 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	
FUSIBILI	TIPO														
	CALIBRO (A)														
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16				
	FORMAZIONE	5G4			3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5				
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	4 4			2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5				
	LUNGHEZZA (m)	20			10	10	10	15	15	10	30				
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			13	13	13	13	13	13	13				

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1
TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
SCHEMA: 016E
DISEGNATORE: Rigamonti
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg
N. ARCH.: 0315-2016
DATA: 10/2017
FOGLIO: 28
SEGUE: 29
TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO GENERALE SEZ. PREFER.			LUCE UFFICIO RELAX / RIUNIONI	LUCE EMERGENZA	LUCE UFFICI COMANDANTE	LUCE EMERGENZA	LUCE UFFICIO PERSONALE	LUCE EMERGENZA	LUCE CORRIDOIO	LUCE EMERGENZA	AUSILIARI	LUCE ARCHIVIO / WC	
SIGLA CIRCUITO		F2P			L1P	L1E	L2P	L2E	L3P	L3E	L4P	L4E		L5P	
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 2.5			Max 0.5		Max 0.5		Max 0.5		Max 0.5			Max 0.5	
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE		MODULARE	
	Icu / Ics (A)				6000 4500		6000 4500		6000 4500		6000 4500			6000 4500	
	POLI x PORTATA (A)	2x32			1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32		1P+Nx10	
	SIGLA SGANCIATORE				C		C		C		C			C	
	TAR. TERMICA (A)				10		10		10		10			10	
	TAR. MAGNETICA (A)				100		100		100		100			100	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)				0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"			0.03 IST. CL. "AC"	
FUSIBILI	TIPO					10.3x38		10.3x38		10.3x38		10.3x38			
	CALIBRO (A)					2gG		2gG		2gG		2gG			
CONTATTORE	TIPO										PASSO-PASSO				
	CALIBRO (A)										2x16				
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FS17	FG16OM16	
	FORMAZIONE	3G4			3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	2(1x1.5)	3G1.5	
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	4 4			1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5	1.5 1.5	
	LUNGHEZZA (m)	20			10	10	10	10	15	15	20	20		10	
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			13	13	13	13	13	13	13	13	CABL. INTERNO	13	

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 29 SEGUE: 30

TOT. FOGLI: 42

DENOMINAZIONE		RISERVA	RISERVA												
SIGLA CIRCUITO															
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)														
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE	MODULARE												
	Icu / Ics (A)	6000 4500	6000 4500												
	POLI x PORTATA (A)	1P+Nx10	1P+Nx10												
	SIGLA SGANCIATORE	C	C												
	TAR. TERMICA (A)	10	10												
	TAR. MAGNETICA (A)	100	100												
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"												
FUSIBILI	TIPO														
	CALIBRO (A)														
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO														
	FORMAZIONE														
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)														
	LUNGHEZZA (m)														
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI															

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

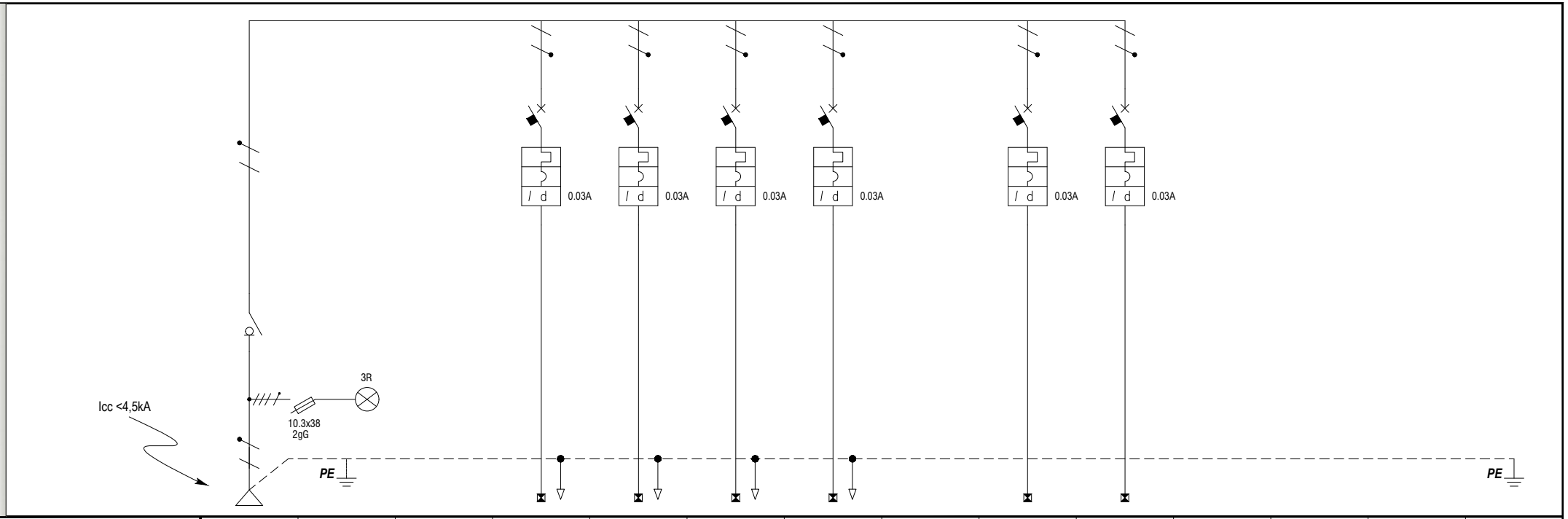
N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 30

SEGUE: 31

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO CENT. OPERATIVA SEZ. PRIVILEG.			PRESE FM UFFICIO RELAX / RIUNIONI		PRESE FM UFFICIO COMAND. NUCLEO		PRESE FM UFFICIO COMAND. COMP.		PRESE FM UFFICIO PERSONALE			RISERVA	RISERVA					
SIGLA CIRCUITO		F2C			F1C		F2C		F3C		F4C									
POTENZA TOTALE	(kW)	Max 4																		
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'		0.8																		
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 3			Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5									
CORRENTE ASSORBITA	(A)																			
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE			MODULARE	MODULARE					
	Icu / Ics (A)				6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500		6000	4500	6000	4500			
	POLI x PORTATA (A)	2x32			1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16			1P+Nx16		1P+Nx16				
	SIGLA SGANCIATORE				C		C		C		C			C		C				
	TAR. TERMICA (A)				16		16		16		16			16		16				
	TAR. MAGNETICA (A)				160		160		160		160			160		160				
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)				0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"			0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"				
FUSIBILI	TIPO																			
	CALIBRO (A)																			
CONTATTORE	TIPO																			
	CALIBRO (A)																			
RELE' TERMICO	TIPO																			
	CAMPO REGOLAZ. (A)																			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16									
	FORMAZIONE	3G6			3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5									
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	6	6		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5								
	LUNGHEZZA (m)	25			10		10		10		15									
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)																			
	Icc FASE-NEUTRO (kA)																			
	Icc TRIFASE (kA)																			
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			13		13		13		13									

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO PRIMO - QE-P1
TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
SCHEMA: 016E
DISEGNATORE: Rigamonti
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg
N. ARCH.: 0315-2016
DATA: 10/2017
FOGLIO: 31
SEGUE: 32
TOT. FOGLI: 42

QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO

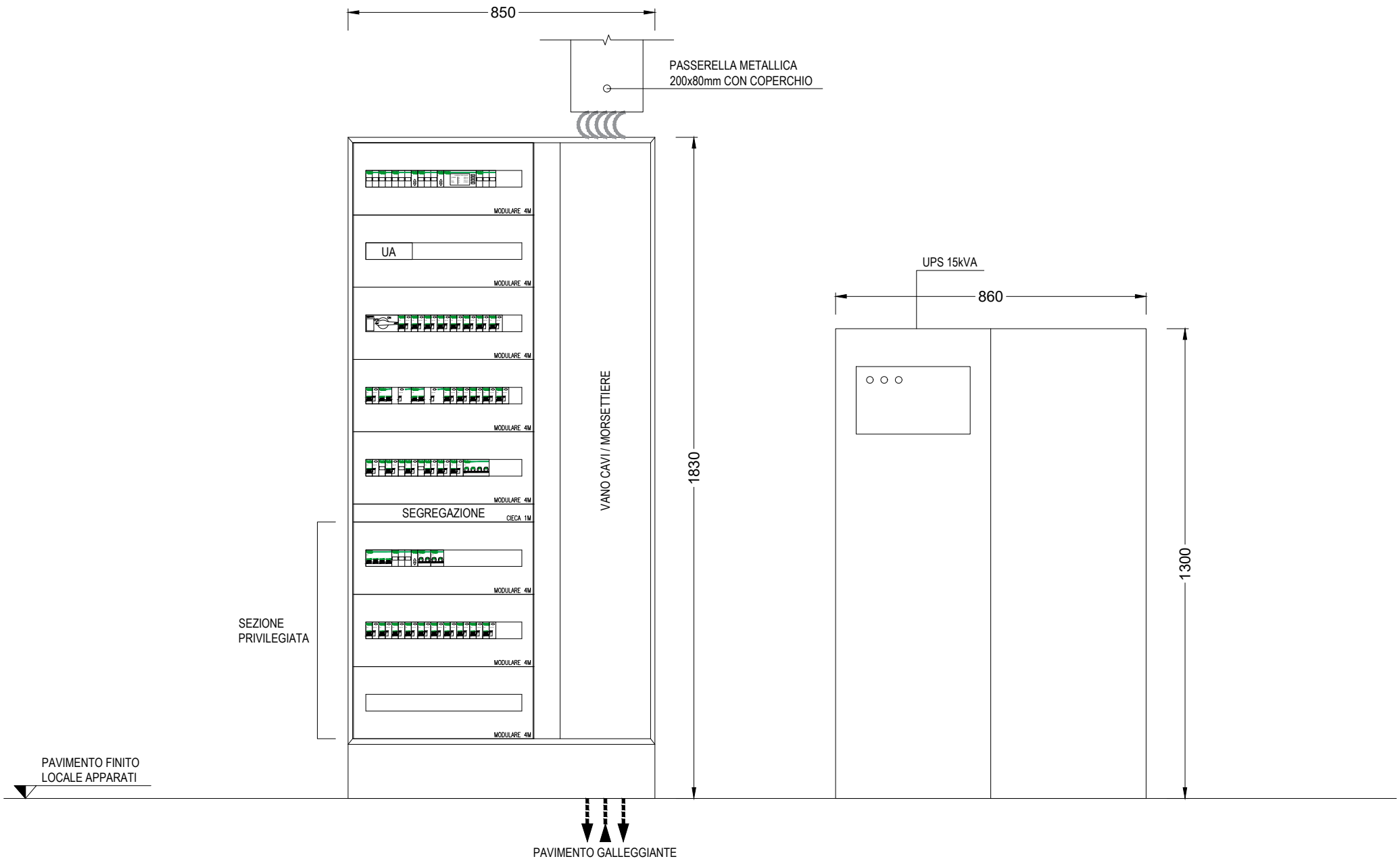
CARATTERISTICHE

Materiale		**Metallo**
Classe d'isolamento		**I**
Sistema di distribuzione		**TT**
Tensione nominale		**400** V
Frequenza nominale		**50** Hz
Corrente nominale		A
Corrente di corto-circuito presunta		**<6** kA
Corrente di corto-circuito di dimensionamento		**6** kA
Tensione circuiti ausiliari		**230Vca**
Portata Sbarre		A
Grado di protezione	*Interno*	**IP2X**
	Esterno	**IP43**
Dimensioni	*Altezza*	**1830** mm
	Larghezza	**850** mm
	Profondità	**260** mm
Capacità moduli EN 50022		
Forma di segregazione		
Installazione		**A parete**
Accessori		**Porta frontale con vetro trasparente e serratura**

ALIMENTAZIONE

Rete ordinaria	**Da quadro arrivo energia ampliamento - QE-CE**
Rete privilegiata	**Da quadro elettrico smistamento gruppo elettrogeno - QE-GE**
Rete preferenziale	**Da UPS**

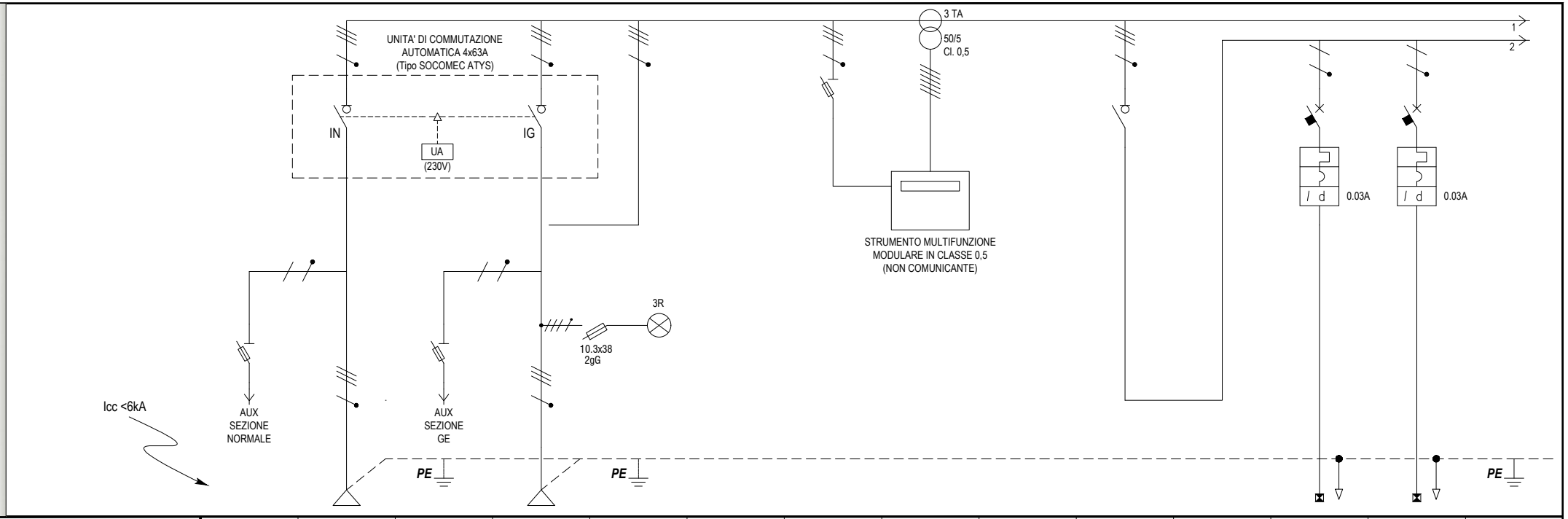
VISTA FRONTE QUADRO



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 33 / SEGUE: 34
TITOLO: VISTA FRONTE QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	



DENOMINAZIONE		AUSILIARI SEZIONE NORMALE	LINEA DA QUADRO CONSEGNA AMPL. QE-CE	AUSILIARI COMMUTAZIONE	LINEA DA QUADRO SMISTAMENTO GE QE-GE			INGRESSO VOLTMETRO	INGRESSO AMPEROMETRO		GENERALE APPARATI		PRESE HF	PONTE RADIO	
SIGLA CIRCUITO			QE.02										F1P	F2P	
POTENZA TOTALE	(kW)		32												
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'			0.7												
POTENZA ASSORBITA	(kW)		Max 23		(Max 23)								Max 1.5	Max 1.5	
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	FUSIBILI	NON AUTOMATICO	FUSIBILI	NON AUTOMATICO			FUSIBILI			SEZIONATORE		MODULARE	MODULARE	
	Icu / Ics (A)												6000 4500	6000 4500	
	POLI x PORTATA (A)	2Px32	4x63	2Px32	4x63			3P+Nx32			4x40		1P+Nx16	1P+Nx16	
	SIGLA SGANCIATORE												C	C	
	TAR. TERMICA (A)												16	16	
	TAR. MAGNETICA (A)												160	160	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)												0.03 IST. CL. "A"	0.03 IST. CL. "A"	
FUSIBILI	TIPO	10.3x38		10.3x38				10.3x38							
	CALIBRO (A)	2gG		2gG				2gG							
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FS17	FG16OM16	FS17	FG16OM16			FS17	FS17				FG16OM16	FG16OM16	
	FORMAZIONE	2(1x1.5)	5G16	2(1x1.5)	5G16			4(1x1.5)	6(1×2.5)				3G2.5	3G2.5	
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	1.5	16 16	1.5	16 16			1.5	2.5				2.5 2.5	2.5 2.5	
	LUNGHEZZA (m)		70		40								10	10	
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		CABL. INTERNO	13	CABL. INTERNO	13			CABL. INTERNO	CABL. INTERNO				13	13	

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

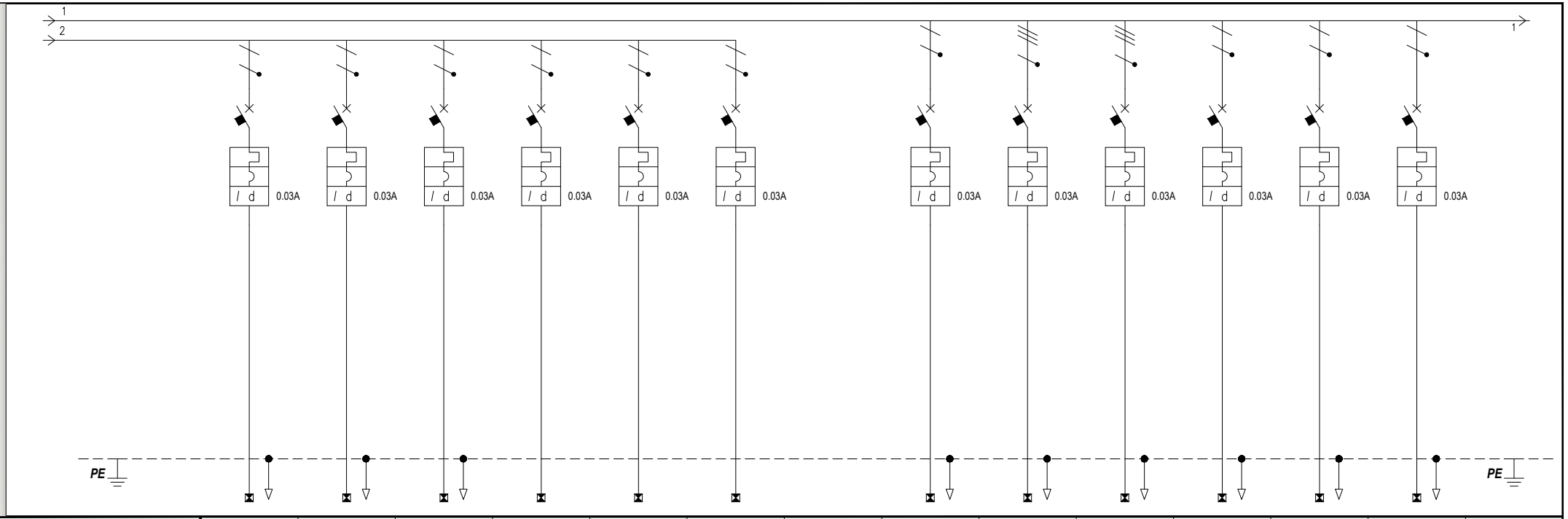
N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 34

SEGUE: 35

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		PRESE RADIO G400		CENTRALE TELEFONICA HICOM		RACK NUE 112 HICOM		RISERVA		RISERVA		RISERVA			PRESE FM LOCALE APPARATI		PRESE FM CENTRALE OPERATIVA 1		PRESE FM CENTRALE OPERATIVA 2		PRESE FM SPOGLIATOIO MASCHILE		PRESE FM SPOGLIATOIO FEMMINILE		UNITA' INTERNE CDZ		
SIGLA CIRCUITO		F3P		F4P		F5P									F6P		F7P		F8P		F9P		F10P		F11P		
POTENZA TOTALE	(kW)																										
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'																											
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 1.5		Max 1.5		Max 1.5									Max 1.5		Max 3		Max 3		Max 1.5		Max 1.5		Max 1		
CORRENTE ASSORBITA	(A)																										
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE			MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		
	Icu / Ics (A)	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500		6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	6000	4500	
	POLI x PORTATA (A)	1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16			1P+Nx16		3P+Nx16		3P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16		
	SIGLA SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C			C		C		C		C		C		C		
	TAR. TERMICA (A)	16		16		16		16		16		16			16		16		16		16		16		16		
	TAR. MAGNETICA (A)	160		160		160		160		160		160			160		160		160		160		160		160		
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"			0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		
FUSIBILI	TIPO																										
	CALIBRO (A)																										
CONTATTORE	TIPO																										
	CALIBRO (A)																										
RELE' TERMICO	TIPO																										
	CAMPO REGOLAZ. (A)																										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16									FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16		
	FORMAZIONE	3G2.5		3G2.5		3G2.5									3G2.5		5G2.5		5G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5								2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
	LUNGHEZZA (m)	10		10		10									10		10		10		15		15		20		
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)																										
	Icc FASE-NEUTRO (kA)																										
	Icc TRIFASE (kA)																										
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13		13		13									13		13		13		13		13		13		

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

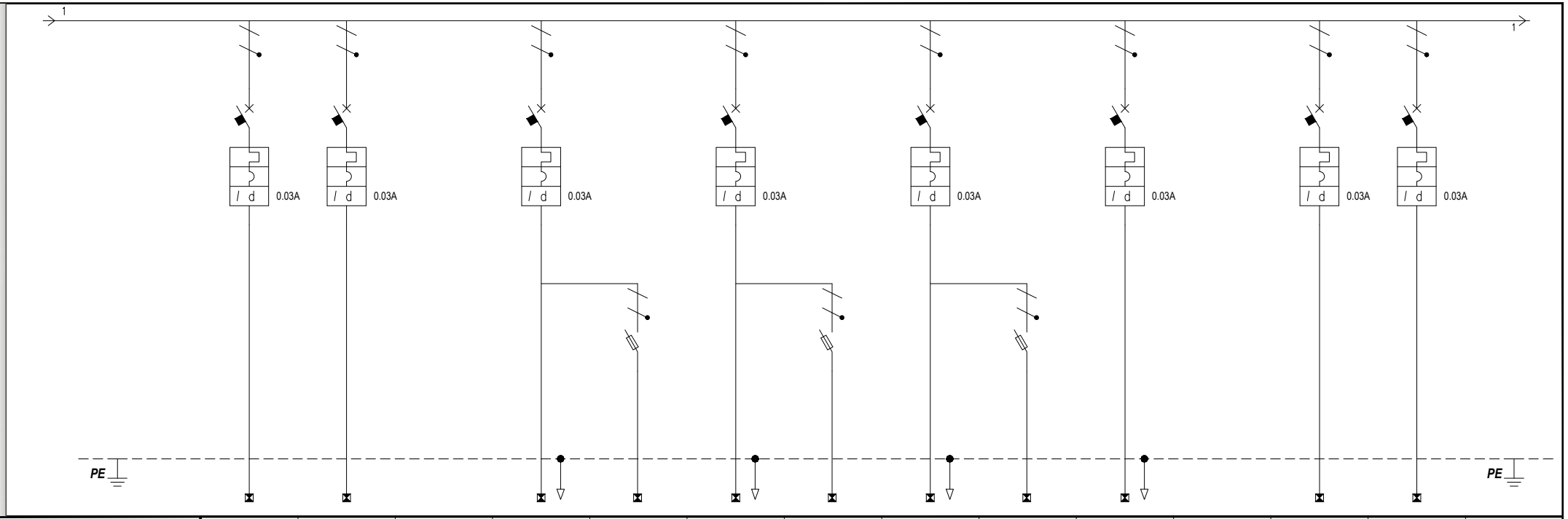
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 35 | SEGUE: 36

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		RISERVA	RISERVA		LUCE LOCALE APPARATI	LUCE EMERGENZA	LUCE CENTRALE OPERATIVA 1	LUCE EMERGENZA	LUCE CENTRALE OPERATIVA 2	LUCE EMERGENZA	LUCE SPOGLIATOI		RISERVA	RISERVA	
SIGLA CIRCUITO					L1P	L1E	L2P	L2E	L3P	L3E	L4P				
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)				Max 0.5		Max 0.5		Max 0.5		Max 0.5				
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE	MODULARE		MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE	MODULARE	FUSIBILE	MODULARE		MODULARE	MODULARE	
	Icu / Ics (A)	6000 4500	6000 4500		6000 4500		6000 4500		6000 4500		6000 4500		6000 4500	6000 4500	
	POLI x PORTATA (A)	1P+Nx16	1P+Nx16		1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10	1P+Nx32	1P+Nx10		1P+Nx10	1P+Nx10	
	SIGLA SGANCIATORE	C	C		C		C		C		C		C	C	
	TAR. TERMICA (A)	16	16		10		10		10		10		10	10	
	TAR. MAGNETICA (A)	160	160		100		100		100		100		100	100	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	
FUSIBILI	TIPO					10.3x38		10.3x38		10.3x38					
	CALIBRO (A)					2gG		2gG		2gG					
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16				
	FORMAZIONE				3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	3G1.5	2x1.5	3G1.5				
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)				1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5 1.5	1.5	1.5 1.5				
	LUNGHEZZA (m)				10	10	15	15	15	15	15				
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI					13	13	13	13	13	13	13				

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

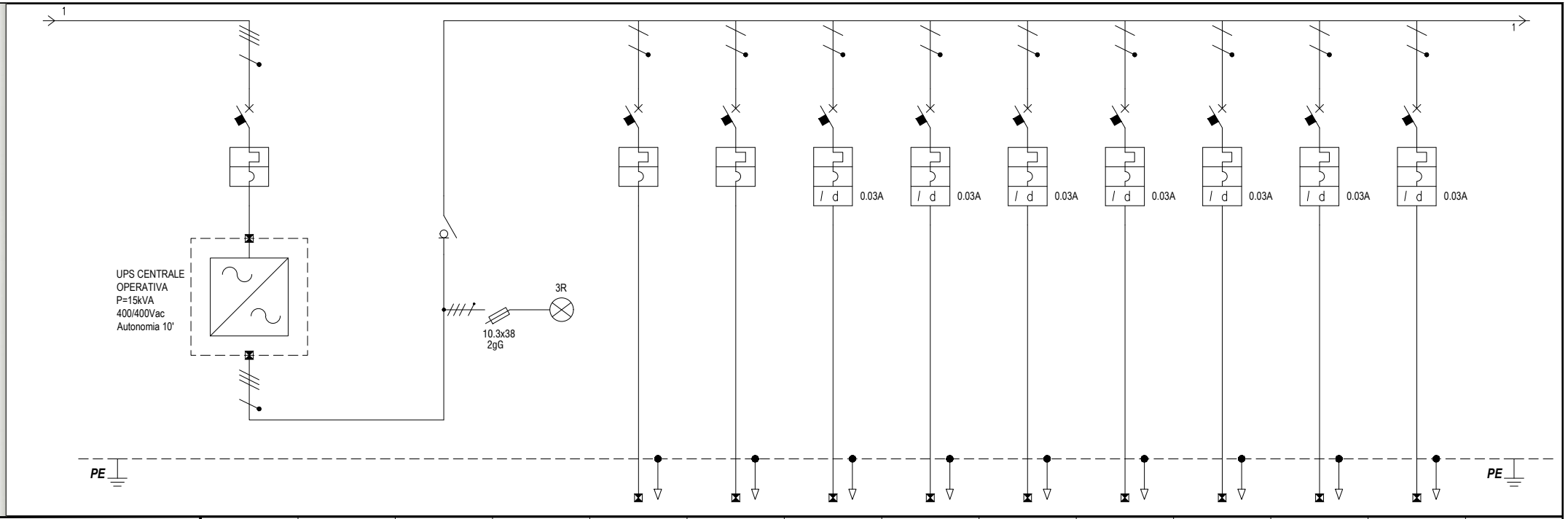
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 36 SEGUE: 37

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		UPS CENTRALE OPERATIVA	GENERALE SEZIONE UPS	QUADRO PIANO TERRA QE-PT (SEZ. PRIVILEG.)	QUADRO PIANO PRIMO QE-P1 (SEZ. PRIVILEG.)	PRESE FM COGECAM	PRESE FM LOCALE APPARATI	PRESE FM CENTRALE OPERATIVA 1	PRESE FM CENTRALE OPERATIVA 2	PRESE FM CENTRALE OPERATIVA 3	ARMADIO RACK DATI	CENTRALINA RIVELAZIONE INCENDI
SIGLA CIRCUITO		UPS		F1C	F2C	F3C	F4C	F5C	F6C	F7C	F8C	F9C
POTENZA TOTALE	(kW)		14									
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'			0.6									
POTENZA ASSORBITA	(kW)		(8.5)	Max 3	Max 3	Max 1	Max 1	Max 1.5	Max 1.5	Max 1.5	Max 1	Max 0.2
CORRENTE ASSORBITA	(A)											
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE	SEZIONATORE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
	Icu / Ics (A)	10000 6000		6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500
	POLI x PORTATA (A)	4x50	4x63	2x32	2x32	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx16	1P+Nx10
	SIGLA SGANCIATORE	D		C	C	C	C	C	C	C	C	C
	TAR. TERMICA (A)	50		32	32	16	16	16	16	16	16	10
	TAR. MAGNETICA (A)	700		320	320	160	160	160	160	160	160	100
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)					0.03 IST. CL. "A"	0.03 IST. CL. "A"	0.03 IST. CL. "A"	0.03 IST. CL. "A"	0.03 IST. CL. "A"	0.03 IST. CL. "A"	0.03 IST. CL. "A"
FUSIBILI	TIPO											
	CALIBRO (A)											
CONTATTORE	TIPO											
	CALIBRO (A)											
RELE' TERMICO	TIPO											
	CAMPO REGOLAZ. (A)											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16
	FORMAZIONE	5G10	5G10	3G6	3G6	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G1.5
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	10 10	10 10	6 6	6 6	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	2.5 2.5	1.5 1.5
	LUNGHEZZA (m)	5	5	20	15	10	10	15	15	15	10	10
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)											
	Icc FASE-NEUTRO (kA)											
	Icc TRIFASE (kA)											
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 37 SEGUE: 38

TOT. FOGLI: 42

DENOMINAZIONE		RISERVA		RISERVA		RISERVA									
SIGLA CIRCUITO															
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)														
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	MODULARE		MODULARE		MODULARE									
	Icu / Ics (A)	6000	4500	6000	4500	6000	4500								
	POLI x PORTATA (A)	1P+Nx16		1P+Nx16		1P+Nx16									
	SIGLA SGANCIATORE	C		C		C									
	TAR. TERMICA (A)	16		16		16									
	TAR. MAGNETICA (A)	160		160		160									
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"		0.03 IST. CL. "A"									
FUSIBILI	TIPO														
	CALIBRO (A)														
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO														
	FORMAZIONE														
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)														
	LUNGHEZZA (m)														
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI															

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO CENTRALE OPERATIVA - QE-CO
TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA
SCHEMA: 016E
DISEGNATORE: Rigamonti
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg
N. ARCH.: 0315-2016
DATA: 10/2017
FOGLIO: 38
SEGUE: 39
TOT. FOGLI: 42

QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC

CARATTERISTICHE

Materiale		**Metallo**
Classe d'isolamento		**I**
Sistema di distribuzione		**TT**
Tensione nominale		**400** V
Frequenza nominale		**50** Hz
Corrente nominale		A
Corrente di corto-circuito presunta		**<4,5** kA
Corrente di corto-circuito di dimensionamento		**6** kA
Tensione circuiti ausiliari		**230Vca**
Portata Sbarre		A
Grado di protezione	*Interno*	**IP2X**
	Esterno	**IP43**
Dimensioni	*Altezza*	**930** mm
	Larghezza	**600** mm
	Profondità	**260** mm
Capacità moduli EN 50022		
Forma di segregazione		
Installazione		**A parete**
Accessori		**Porta frontale con vetro trasparente e serratura**

ALIMENTAZIONE

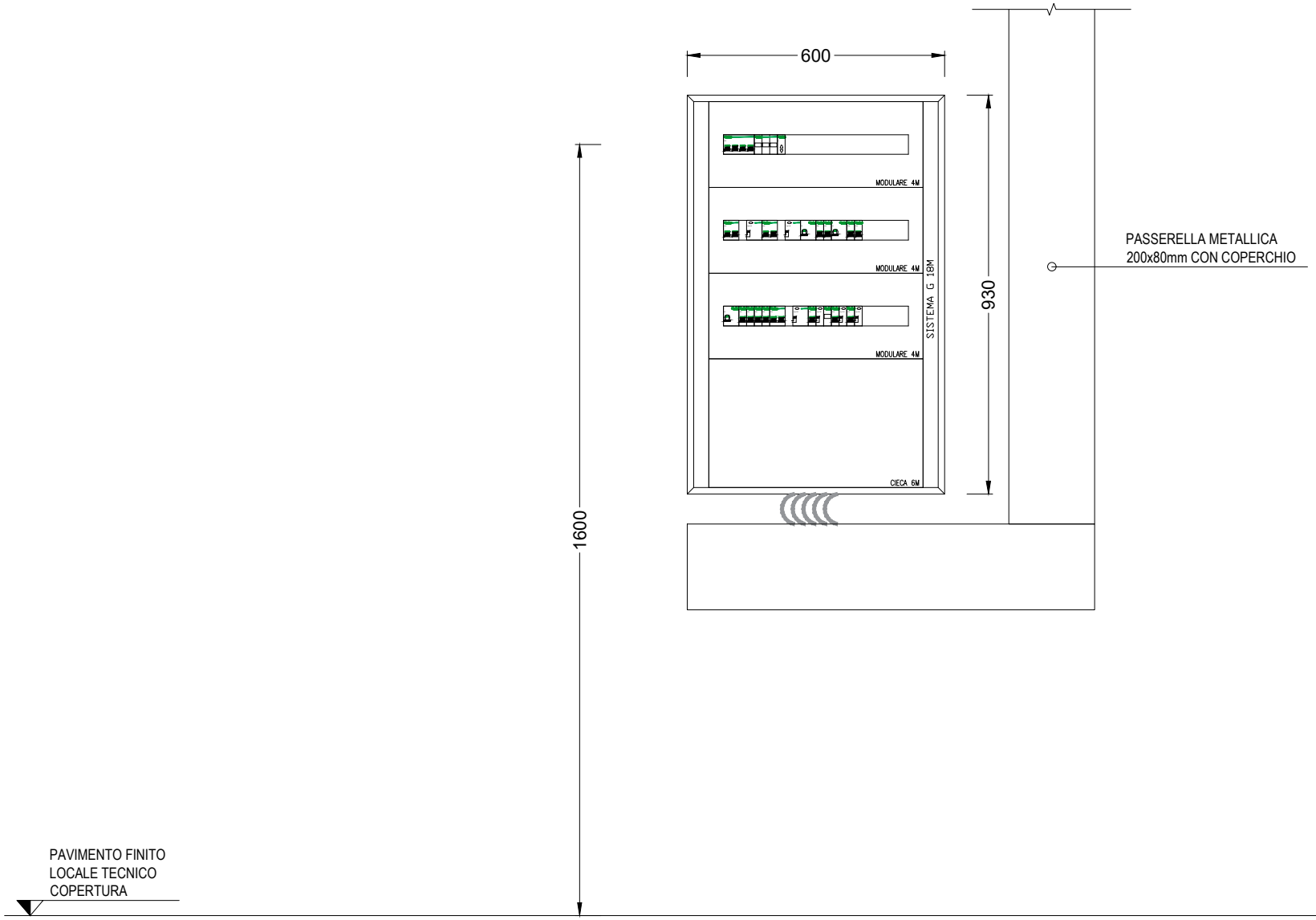
Rete ordinaria	**Da quadro elettrico generale ampliamento - QE-G (Sez. normale)**
Rete privilegiata	**NO**
Rete preferenziale	**NO**

Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 39 / SEGUE: 40
TITOLO: CARATTERISTICHE DEL QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42
		DATA: 10/2017	

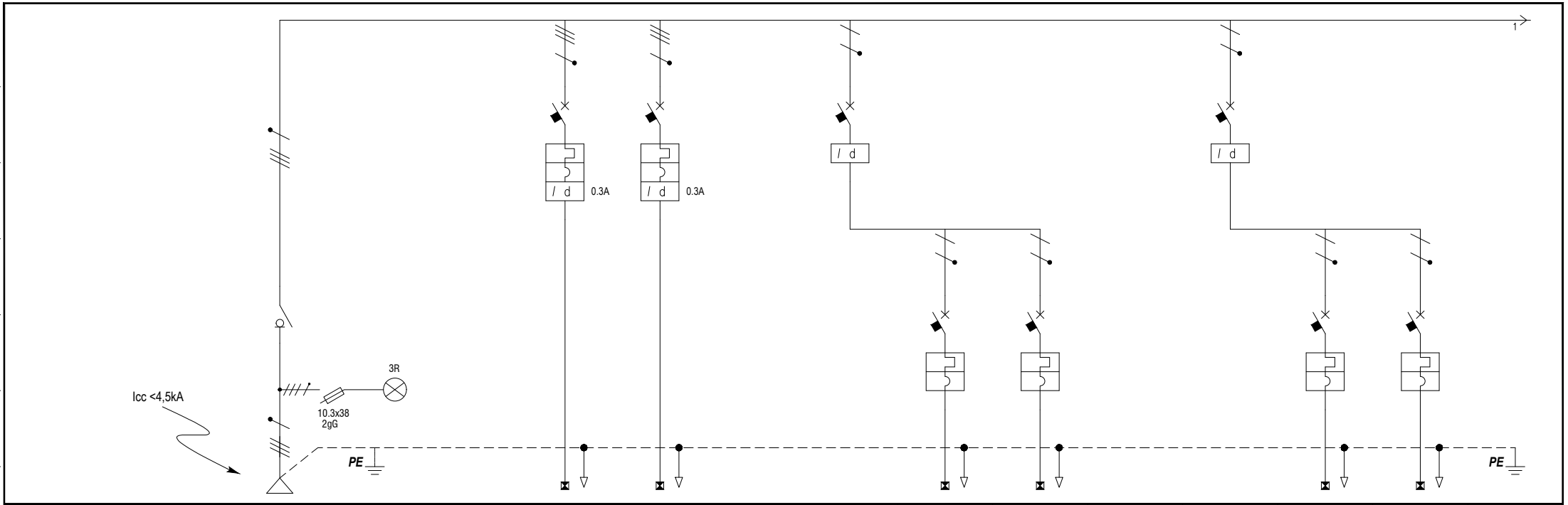
VISTA FRONTE QUADRO



Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC	SCHEMA: 016E	N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg	FOGLIO: 40	SEGUE: 41
TITOLO: VISTA FRONTE QUADRO	DISEGNATORE: Rigamonti	N. ARCH.: 0315-2016	TOT. FOGLI: 42	
		DATA: 10/2017		



DENOMINAZIONE		LINEA DA QUADRO GENERALE SEZ. NORMALE			UNITA' ESTERNA UE1		UNITA' ESTERNA UE2		GENERALE RECUPERATORE REC01	RECUPERATORE REC01		BATTERIA ANTIGELO		GENERALE RECUPERATORE REC02	RECUPERATORE REC02		BATTERIA ANTIGELO	
SIGLA CIRCUITO		F3N			F1N		F2N			F3N		F4N			F5N		F6N	
POTENZA TOTALE	(kW)	24																
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'		0.8																
POTENZA ASSORBITA	(kW)	Max 19			7.4		9.4			0.85		2.5			0.2		1	
CORRENTE ASSORBITA	(A)																	
INTERRUTTORE	TIPO	SEZIONATORE			MODULARE		MODULARE		DIFFERENZIALE PURO	MODULARE		MODULARE		DIFFERENZIALE PURO	MODULARE		MODULARE	
	Icu / Ics (A)				6000	4500	6000	4500		6000	4500	6000	4500		6000	4500	6000	4500
	POLI x PORTATA (A)	4x63			3P+Nx25		3P+Nx25		2x25	1P+Nx10		1P+Nx16		2x25	1P+Nx10		1P+Nx16	
	SIGLA SGANCIATORE				C		C			C		C			C		C	
	TAR. TERMICA (A)				25		25			10		16			10		16	
	TAR. MAGNETICA (A)				250		250			100		160			100		160	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)				0.3 IST. CL. "A"		0.3 IST. CL. "A"		0.3 IST. CL. "AC"					0.3 IST. CL. "AC"				
FUSIBILI	TIPO																	
	CALIBRO (A)																	
CONTATTORE	TIPO																	
	CALIBRO (A)																	
RELE' TERMICO	TIPO																	
	CAMPO REGOLAZ. (A)																	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OM16			FG16OM16		FG16OM16			FG16OM16		FG16OM16			FG16OM16		FG16OM16	
	FORMAZIONE	5G10			5G4		5G4			3G1.5		3G2.5			3G1.5		3G2.5	
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)	10	10		4	4	4	4		1.5	1.5	2.5	2.5		1.5	1.5	2.5	2.5
	LUNGHEZZA (m)	30			10		10			10		10			10		10	
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)																	
	Icc FASE-NEUTRO (kA)																	
	Icc TRIFASE (kA)																	
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI		13			13		13			13		13			13		13	

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

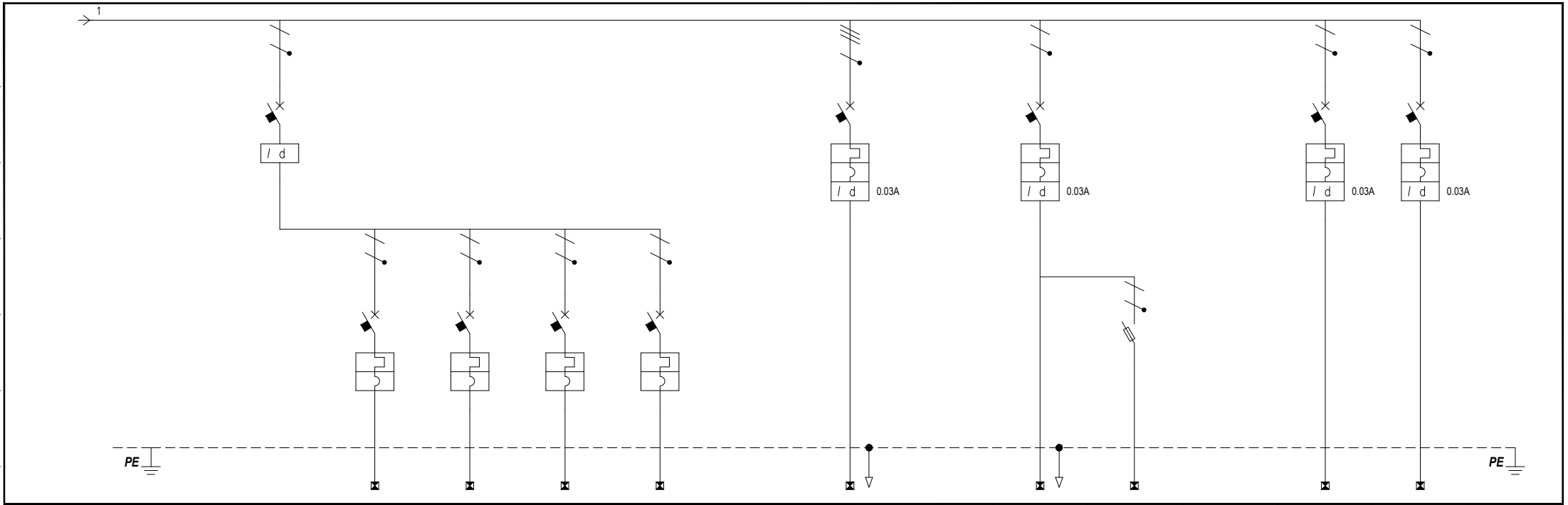
N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 41 SEGUE: 42

TOT. FOGLI: 42



DENOMINAZIONE		GENERALE COLLETTORI	COLLETTORE C1	COLLETTORE C2	COLLETTORE C3	COLLETTORE C4		PRESE FM LOCALE TECNICO		LUCE LOCALE TECNICO	LUCE EMERGENZA		RISERVA	RISERVA	
SIGLA CIRCUITO			F7N	F8N	F9N	F10N		F11N		L1N	L1E				
POTENZA TOTALE	(kW)														
FATTORE DI CONTEMPORANEITA'															
POTENZA ASSORBITA	(kW)		0.1	0.1	0.1	0.1		Max 1.5		Max 0.5					
CORRENTE ASSORBITA	(A)														
INTERRUTTORE	TIPO	DIFFERENZIALE PURO	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE		MODULARE		MODULARE	FUSIBILE		MODULARE	MODULARE	
	Icu / Ics (A)		6000 4500	6000 4500	6000 4500	6000 4500		6000 4500		6000 4500			6000 4500	6000 4500	
	POLI x PORTATA (A)	2x25	1P+Nx6	1P+Nx6	1P+Nx6	1P+Nx6		3P+Nx16		1P+Nx10	1P+Nx32		1P+Nx10	1P+Nx10	
	SIGLA SGANCIATORE		C	C	C	C		C		C			C	C	
	TAR. TERMICA (A)		6	6	6	6		16		10			10	10	
	TAR. MAGNETICA (A)		60	60	60	60		160		100			100	100	
	TAR. DIFFERENZ. Idn (A)	0.3 IST. CL. "AC"						0.03 IST. CL. "AC"		0.03 IST. CL. "AC"			0.03 IST. CL. "AC"	0.03 IST. CL. "AC"	
FUSIBILI	TIPO										10.3x38				
	CALIBRO (A)										2gG				
CONTATTORE	TIPO														
	CALIBRO (A)														
RELE' TERMICO	TIPO														
	CAMPO REGOLAZ. (A)														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16		FG16OM16		FG16OM16	FG16OM16				
	FORMAZIONE		2x1.5	2x1.5	2x1.5	2x1.5		5G2.5		3G1.5	2x1.5				
	SEZ. NEUTRO/PE (mm²)		1.5 /	1.5 /	1.5 /	1.5 /		2.5 2.5		1.5 1.5	1.5				
	LUNGHEZZA (m)		20	20	20	20		10		10	10				
	C.D.T. Ib/TOTALE (%)														
	Icc FASE-NEUTRO (kA)														
	Icc TRIFASE (kA)														
TIPO DI POSA DEI CONDUTTORI			13	13	13	13		13		13	13				

ETS Engineering and Technical Services S.p.A.
Via A. Mazzi, 32 - Villa d'Almè (BG) - tel. 035/6313111 - fax. 035/545066
e-mail: info@etseng.it - url: www.etseng.it
Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato n. SQ00461 CSICERT

AMPLIAMENTO CASERMA DEI CARABINIERI
CITTA' DI PIOLTELLO

QUADRO: QUADRO ELETTRICO PIANO COPERTURA - QE-PC

TITOLO: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

SCHEMA: 016E

DISEGNATORE: Rigamonti

N. DIS.: 016E-0315-16-ES-00.dwg

N. ARCH.: 0315-2016

DATA: 10/2017

FOGLIO: 42

SEGUE

TOT. FOGLI: 42