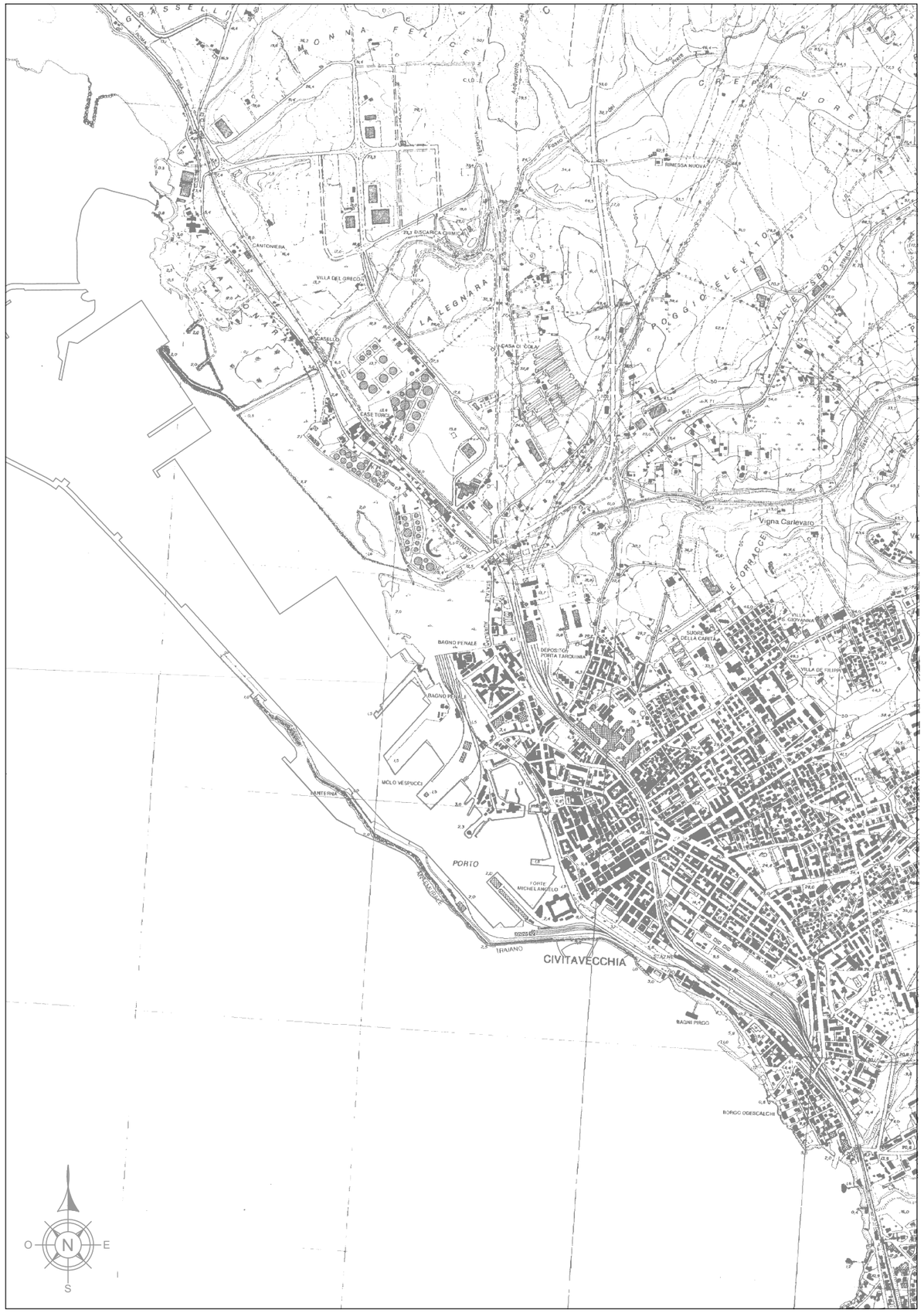


COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Autorità di Sistema Portuale
del Mar Tirreno Centro Settentrionale

PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA -FIUMICINO - GAETA

COMMITTENTE:

ROMA MARINA YACHTING

R M Y
Via Alessandro Cialdi, 4 - 00053 Civitavecchia
Tel. 0766 366566 Fax 0766 366565
E-mail: romamarinayachting@legalmail.it

Roma Marina Yachting S.r.l.
Il Presidente
Dr. Guido Azzocardi

PROGETTISTA:

Rogedil Servizi s.r.l.
Via Ada Negri, 66 - 00137 ROMA
Tel. 06 82002948 Fax 06 82097772
email: servizi@rogedil.com

ROGEDIL Servizi S.r.l.
Il Presidente

DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Franco PORTOGHESI

Dott. Ing. FRANCO PORTOGHESI
ORDINE INGEGNERI ROMA N° 8348

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA

PROGETTO DEFINITIVO

CONFERENZA DEI SERVIZI - ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n° 509/1997

N° progetto	Commessa		N° progr.	N° elaborato	Rev	Cap	Tip
003 19	CIV RMY	D	084	035	0	E	D

OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE

OGGETTO:

SCHEMI QUADRI ELETTRICI - EDIFICIO DIREZIONALE E POLIFUNZIONALE

Scala	Plot	File	Redatto	Controllato	Approvato
	1=1	00319CIVRMYD08403500ED		Ing. GUERRA	Ing. PORTOGHESI
	Dim	Tipo			

	DATA	REV	DESCRIZIONE	CODICE
P	MARZO 2016	0	Emissione per richiesta concessione demaniale	04/16
	AGOSTO 2018	1	Emissione per adeguamento prescrizioni	16/18
D	APRILE 2019	0	Emissione per approvazione Enti	03/19

Questo disegno è di nostra proprietà riservata a termine di legge e ne è vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza nostra autorizzazione scritta

QE-UFF

QUADRO UFFICI EDIFICIO DIREZIONALE E POLIFUNZIONALE

TITOLO	CODICE		FILE	FOGLIO 1	SEGUE 2
Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale			ELAB.	CONTR.	APPR.
Schema Unifilare	PREFISSO QE-UFF		DISEGNO	COMMESSA 2019_16	

FOGLIO	QUADRO	DESCRIZIONE FOGLIO
01	QE-UFF	COPERTINA
02	QE-UFF	ELENCO FOGLI
03	QE-UFF	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI
04	QE-UFF	LEGENDA SIMBOLI
05	QE-UFF	LEGENDA SIMBOLI
06	QE-UFF	PAGINA DI SCORTA
07	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
08	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
09	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
10	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
11	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
12	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
13	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
14	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
15	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
16	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE - QE-UFF
17	QE-UFF	SCHEMA UNIFILARE ELETTRICO FOTOVOLTAICO
18	QE-UFF	FRONTE QUADRO
19	QE-UFF	PAGINA DI SCORTA

TITOLO
Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

FILE

FOGLIO 2 | SEGUE 3

ELAB. | CONTR. | APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16

COLORE FILI:

FILO DI FASE:	NERO
FILO DI NEUTRO:	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 110Vac	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI	NERO
TENSIONI ESTERNE	ARANCIONE
TENSIONI UPS	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA	SEZIONE 1MMQ
CORRENTE FINO A 8A	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 175A	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. NORMALE	XPN
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. PREFERENZIALE	XPP
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. CONTINUITA'	XPC
COLLEGAMENTO AUSILIARI 230Vac	XA
COLLEGAMENTO SGANCI	XB
COLLEGAMENTO AUSILIARI 24Vdc	XC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

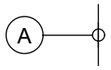
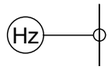
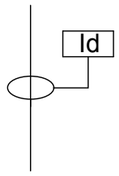
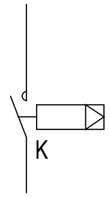
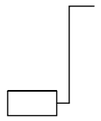
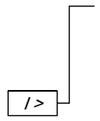
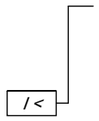
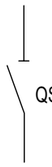
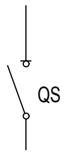
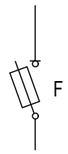
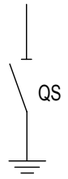
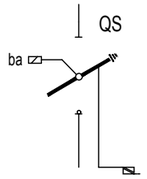
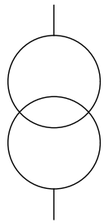
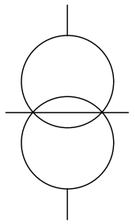
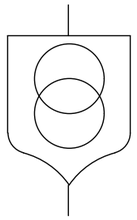
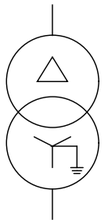
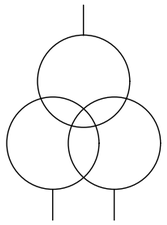
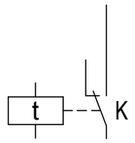
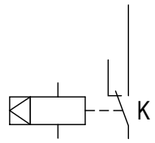
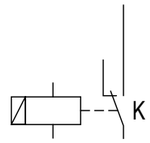
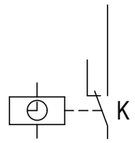
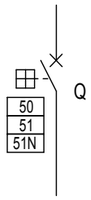
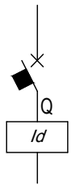
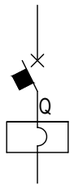
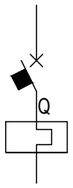
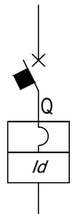
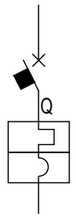
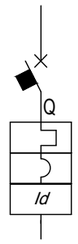
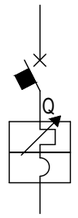
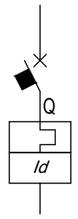
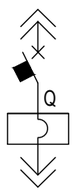
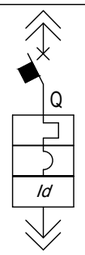
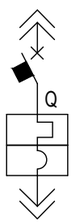
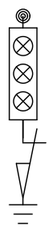
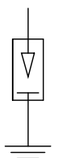
MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC	FS17 - 450/750V
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI	FS17 - 450/750V

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO:

COLLEGAMENTI DI POTENZA	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI	1,5mmq

N.B.: Le marche e/o modelli delle apparecchiature indicate nello schema non sono vincolanti per l'impresa costruttrice, ma rappresentano il minimo qualitativo da utilizzare.
Resta a carico dell'impresa esecutrice la redazione degli schemi costruttivi (AS-BUILT) in base a quanto installato.

TITOLO: Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale	CODICE	FILE	FOGLIO 3 / SEGUE 4
Schema Unifilare	PREFISSO QE-UFF	ELAB. / CONTR. / APPR.	
		DISEGNO	COMMESSA 2019_16

									
Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfimetro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando
									
Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra	Sezionatore rotativo
									
Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di comando di un relè temporizzato	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza	Bobina di comando di un relè ad orologio
									
Interruttore automatico	Interruttore automatico 50\51\51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Interruttore magneto Termico con termica regolabile-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale
									**Legenda** F - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa
Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD	

TITOLO

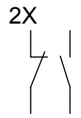
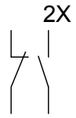
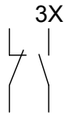
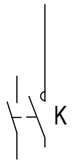
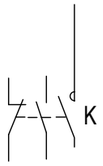
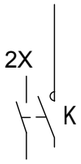
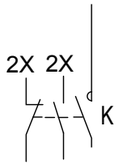
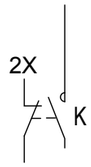
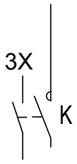
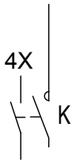
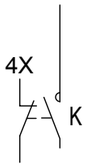
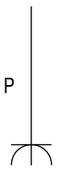
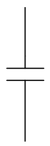
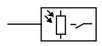
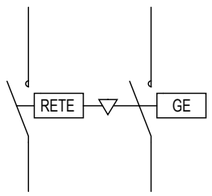
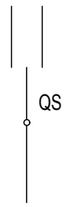
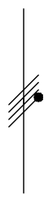
Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

FILE		FOGLIO 4	SEGUE 5
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	

									
Contatti ausiliari 1NA e 1NC	Contatti ausiliari 1NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NA	Contatti ausiliari 2NA e 1NC	Contatti ausiliari 2NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NC	Contatti ausiliari 2SC	Contatti ausiliari 3NA	Contatti ausiliari 3NA e 1NC	Contatti ausiliari 3NC
									
Contatti ausiliari 4NA	Contatti ausiliari 4NA e 4NC	Contatti ausiliari 4NC	Contatti ausiliari 8NA	Contatti ausiliari 8NA e 8NC	Contattore con contatti 1NA	Contattore con contatti 1NA e 1NC	Contattore con contatti 1NC	Contattore con contatti 2NA	Contattore con contatti 2NA e 2NC
									
Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC
									
Presa interbloccata tripolare	Presa con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore
									**Legenda** FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa
Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II	

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

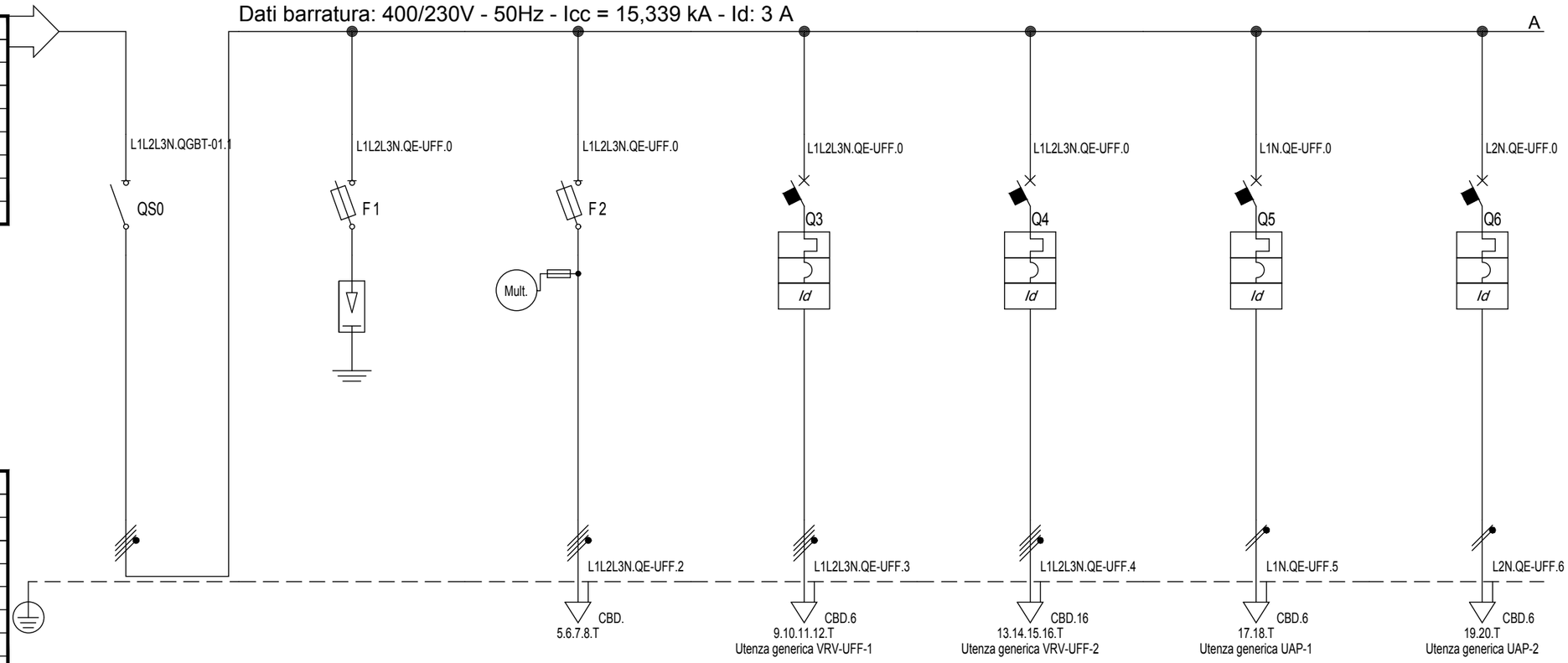
PREFISSO QE-UFF

FILE		FOGLIO 5	SEGUE 6
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	

Pagina di scorta

TITOLO Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale	CODICE		FILE	FOGLIO 6	SEGUE 7
			ELAB.	CONTR.	APPR.
Schema Unifilare	PREFISSO QE-UFF		DISEGNO	COMMESSA 2019_16	

Da Quadro:	QGBT-01
Partenza:	QE-UFF
Cavo [mm²]:	3(1x185)+(1x95)+(1PE95)
Lunghezza [m]:	90
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QE-UFF
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	15,452
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	20
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		QS-GEN	SPD	ANAL	VRV-UFF-1	VRV-UFF-2	UAP-1	UAP-2
Descrizione		Sezionatore generale	Scaricatori di sovratensione	Analizzatore di rete	Unità VRV 1 edificio uffici	Unità VRV 2 edificio uffici	Unità aria primaria 1	Unità aria primaria 2
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	54	0	0	6	8	0,5	0,5
CORRENTE (Ib)	[A]	87	0	0	9,623	13	2,406	2,406
CosFi		0,9	---	---	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	80	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER / CONTRADE	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	INS250	INFD160 NH 00 (3F)+Classe I+II - L10/40 230 t Up 1.5 kV	STI Gr. 10.3x38	iC60L+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile+Limitatore SPD	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 250	---/--- / 100	---/--- / 4	---/--- / 20	---/--- / 25	---/--- / 16	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/470	---/---/9	---/---/200	---/---/250	---/---/160	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	50 / gL	100 / gL	25 / C	25 / C	20 / C	20 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,69	0,69	0,69	1,51	1,43	1	1
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	40	40	30	30
	POSA	---	---	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	0,700	0,700	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	---	---	---	1(5G4)	1(5G6)	1(3G4)	1(3G4)
	Portata (Iz) [A]	---	---	---	29	38	34	34

TITOLO

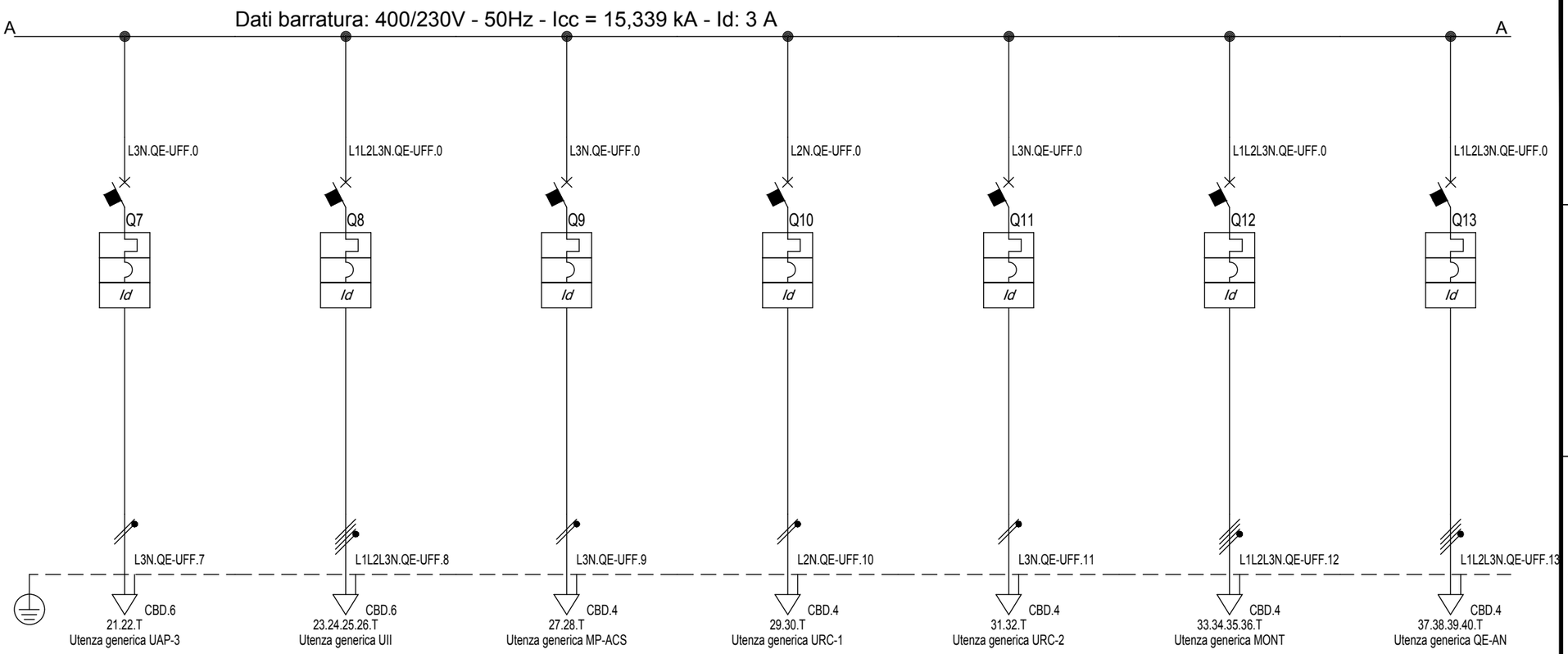
Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

FILE	FOGLIO 7	SEGUE 8
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA 2019_16	



Sigla utenza			UAP-3	UII	MP-ACS	URC-1	URC-2	MONT	QE-AN
Descrizione			Unità aria primaria 3	Unità idronica idrobox	Pompa di ricircolo ACS	Unità di recupero calore 1	Unità di recupero calore 2	Montacarichi	Quadro pompe sollevametno acque nere
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	0,5	5	0,1	0,25	0,15	3	2,5
CORRENTE (Ib)		[A]	2,406	8,019	0,481	1,203	0,722	4,811	4,009
CosFi			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO		iC60N+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	iC60L+Vigi AC
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA		MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 16	---/--- / 20	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/160	---/---/200	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva	[kA]	20 / C	25 / C	20 / C	20 / C	20 / C	25 / C	25 / C
	Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE			Monofase L3+N	Quadripolare	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	1,49	1,21	0,79	0,91	1,08	1,6	1,25
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA		FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA	[m]	80	30	30	25	80	55	40
	POSA		143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
	Sezione	[mmq]	1(3G4)	1(5G4)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(5G2,5)	1(5G2,5)
	Portata (Iz)	[A]	34	29	25	25	25	22	22

TITOLO

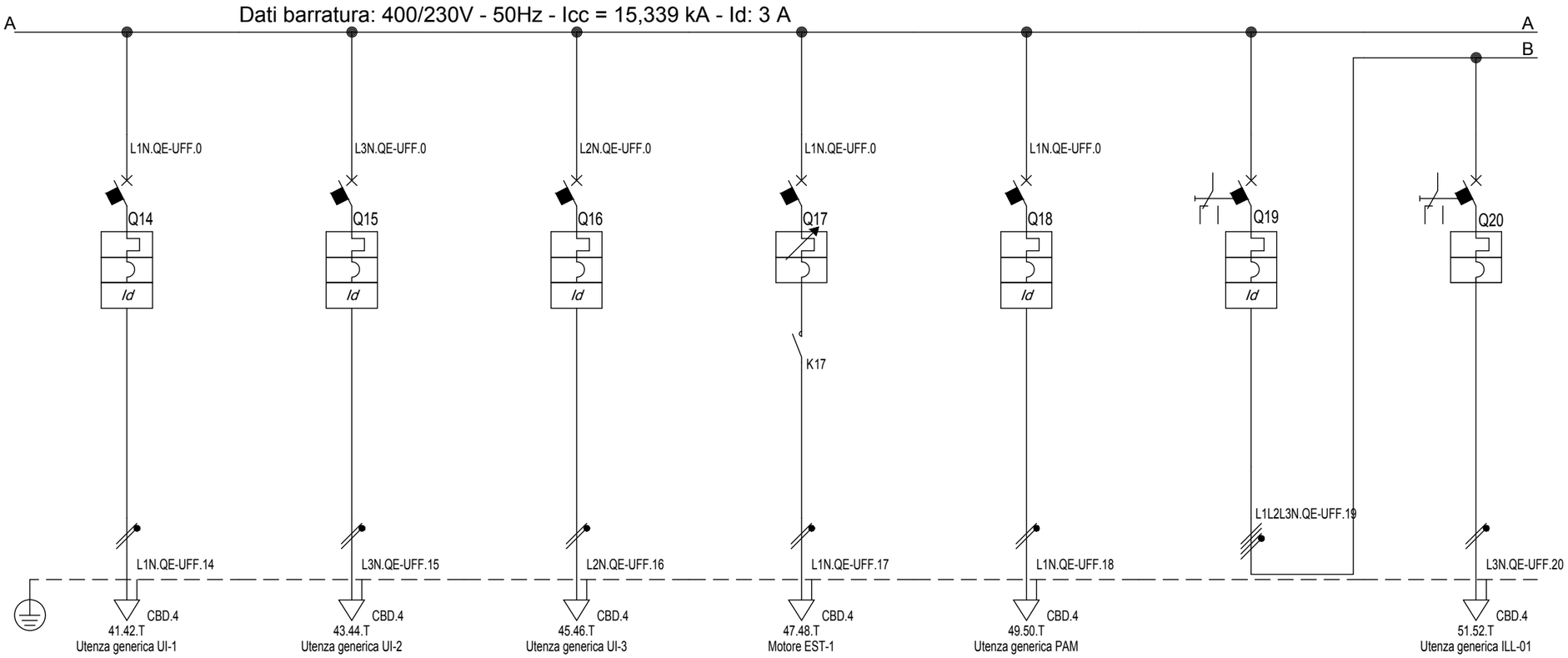
Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

FILE		FOGLIO 8	SEGUE 9
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	



Sigla utenza		UI-1	UI-2	UI-3	EST-1	PAM	GEN-ILL-1	ILL-01
Descrizione		Unità interne blocco magazzino e loc. tecnici	Unità interne linea 1 blocco uffici	Unità interne linea 2 blocco uffici	Estrattore magazzino	Porte automatiche	Generale illuminazione blocco magazzino e loc. tecnici	Illuminazione normale locali magazzino
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,5	0,8	0,8	0,2	0,7	1,13	0,5
CORRENTE (Ib)	[A]	2,406	3,849	3,849	1,083	3,368	3,368	2,406
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	P25M+LC1-K09 230VAC	iC60N+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	C40N
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	1,6/1 / 1,6	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/19	---/---/100	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	20 / C	20 / C	20 / C	100 / N.C.	20 / C	25 / C	10 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	---	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	---
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Quadripolare	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,36	2,01	2,89	3,78	2,06	0,72	1,44
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	40	50	85	25	60	---	45
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	---	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)
	Portata (Iz) [A]	25	25	25	25	25	---	25

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

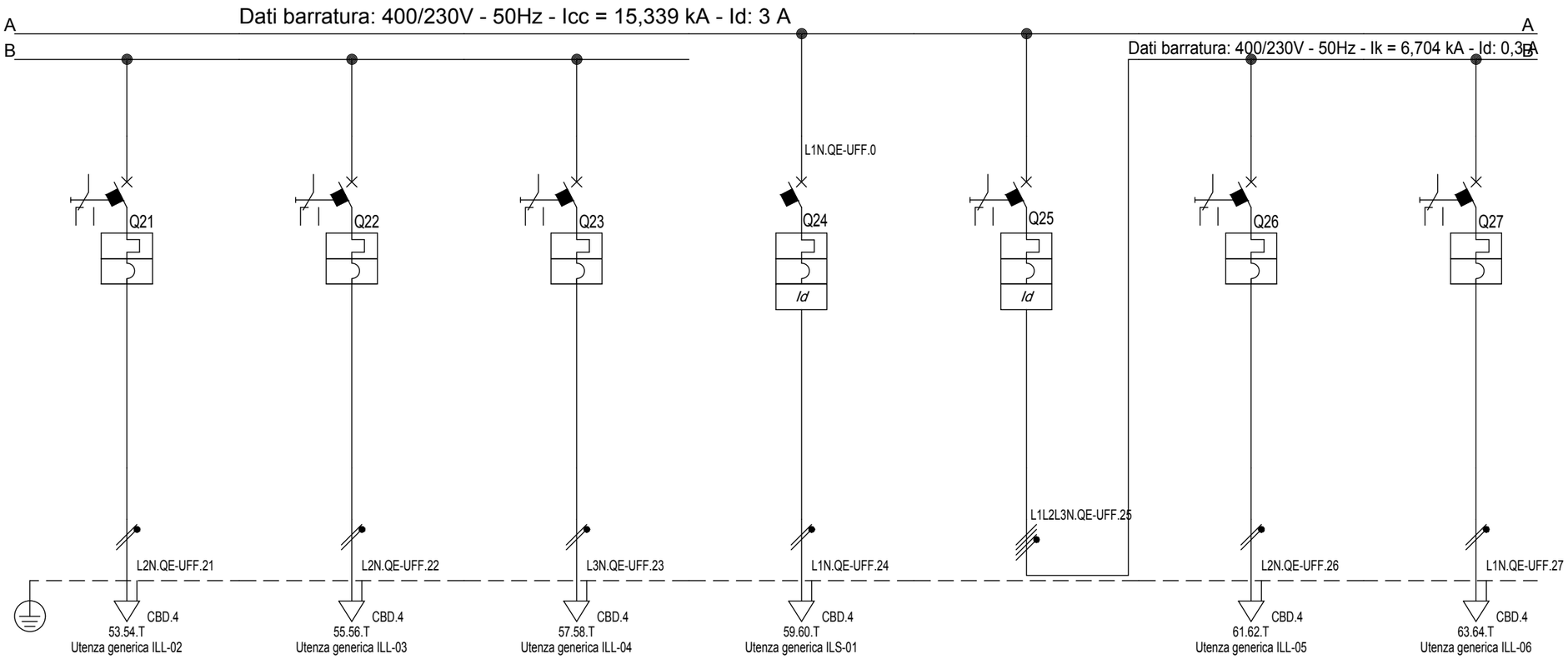
FILE

FOGLIO 9 SEGUE 10

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16



Sigla utenza			ILL-02	ILL-03	ILL-04	ILS-01	GEN-ILL-2	ILL-05	ILL-06
Descrizione			Illuminazione normale locali tecnici	Illuminazione normale servizi igienici e spogliatoi	Illuminazione normale aree comuni e scale	Illuminazione vie di esodo blocco magazzino e loc. tecnici	Generale illuminazione blocco uffici	Illuminazione normale uffici direttore/vicedirettore	Illuminazione normale sala espositiva+ripostiglio+wc
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	0,2	0,25	0,25	0,2	1,845	0,2	0,35
CORRENTE (Ib)		[A]	0,962	1,203	1,203	0,962	3,993	0,962	1,684
CosFi			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO		C40N	C40N	C40N	iC60N+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	C40N	C40N
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA		MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 6	---/--- / 6
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/60	---/---/60	---/---/60	---/---/100	---/---/100	---/---/60	---/---/60
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	10 / C	10 / C	20 / C	25 / C	10 / C	10 / C
	Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	---	---
DISTRIBUZIONE			Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Quadripolare	Monofase L2+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	0,85	1	1,07	1,02	0,73	1,04	1,27
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA		FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA	[m]	15	30	40	50	---	45	45
	POSA		143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,700	0,700	0,700	0,700	---	0,700	0,700
	Sezione	[mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)
	Portata (Iz)	[A]	25	25	25	25	---	25	25

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

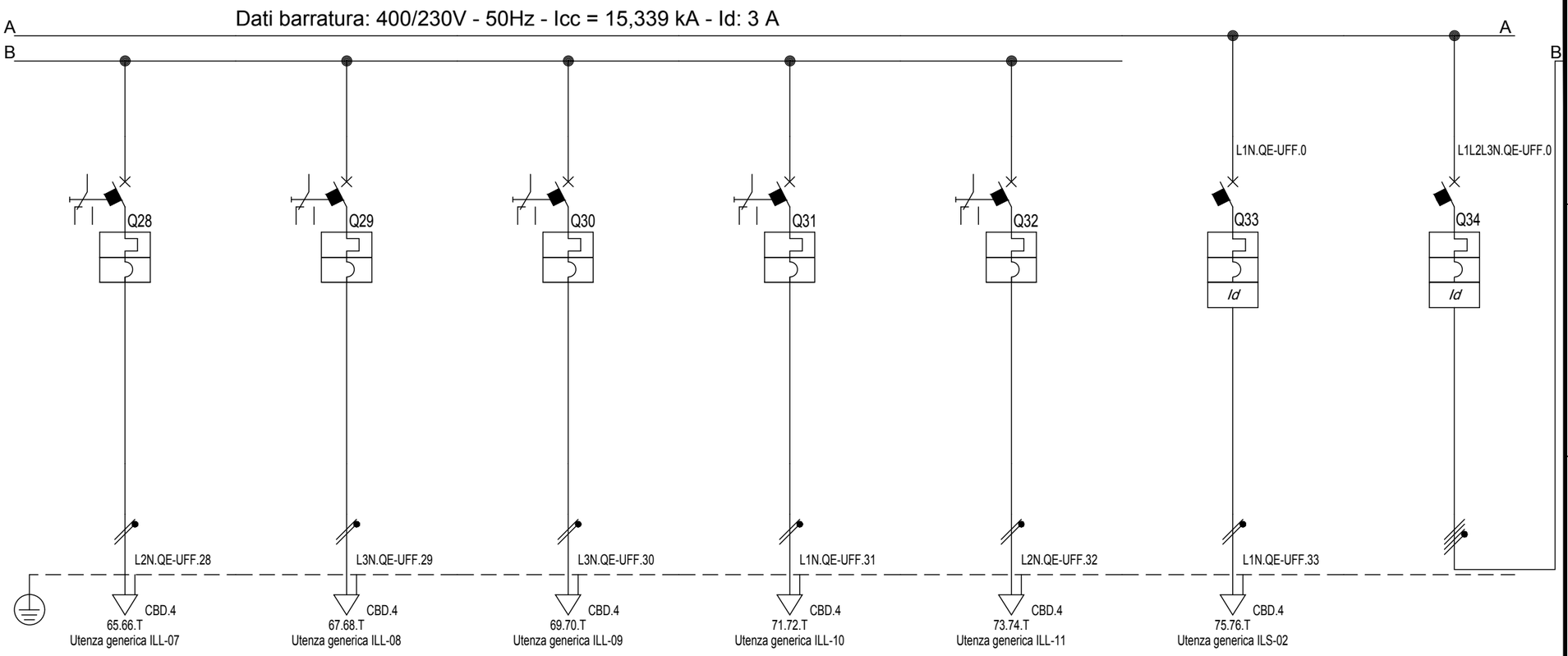
FILE

FOGLIO 10 SEGUE 11

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16



Sigla utenza			ILL-07	ILL-08	ILL-09	ILL-10	ILL-11	ILS-02	GEN-FM-1
Descrizione			Illuminazione normale sale riunioni+archivio+uff.contabilità	Illuminazione normale ufficio nostromo+loc. ormeggiatori	Illuminazione normale servizi igienici + spogliatoi	Illuminazione normale sala controllo	Illuminazione normale aree comuni e scale	Illuminazione vie di esodo blocco uffici	Generale prese f.m. di servizio blocco magazzini e loc. tecnici
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	0,35	0,25	0,25	0,2	0,3	0,2	1,4
CORRENTE (Ib)		[A]	1,684	1,203	1,203	0,962	1,443	0,962	2,887
CosFi			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO		C40N	C40N	C40N	C40N	C40N	iC60N+Vigi AC	iC60L+Vigi AC
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA		MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 10	---/--- / 16
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/60	---/---/60	---/---/60	---/---/60	---/---/60	---/---/100	---/---/160
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	20 / C	25 / C
	Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	---	---	0,3 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE			Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L1+N	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	1,44	1,23	1,31	1,07	1,48	1,33	0,7
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA		FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---
	LUNGHEZZA	[m]	60	60	70	50	75	100	---
	POSA		143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	---
	Sezione	[mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---
	Portata (Iz)	[A]	25	25	25	25	25	25	---

TITOLO

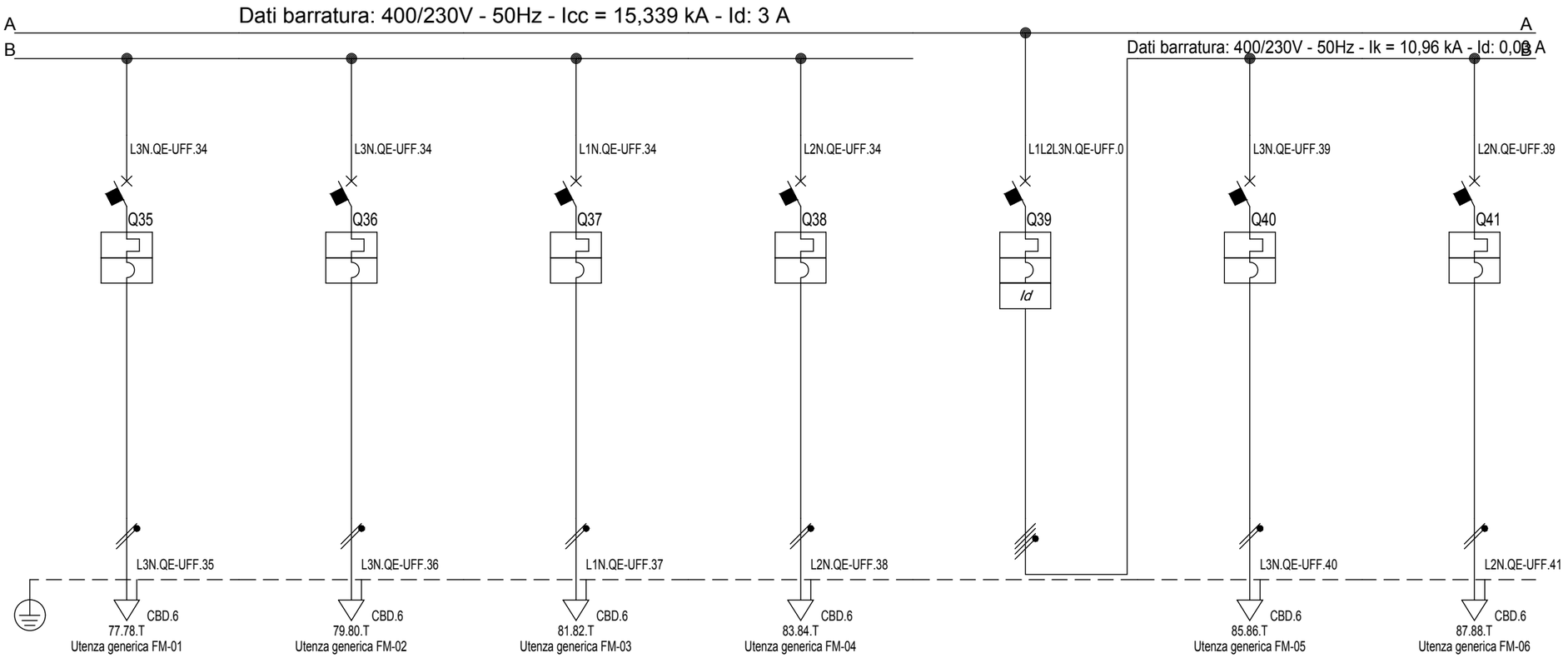
Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

FILE		FOGLIO 11	SEGUE 12
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	



Sigla utenza			FM-01	FM-02	FM-03	FM-04	GEN-FM-2	FM-05	FM-06
Descrizione			Prese f.m. di servizio magazzini	Prese f.m. di servizio locali tecnici	Prese f.m. di servizio servizi igienici e spogliatoi	Prese f.m. di servizio aree comuni e scale	Generale prese f.m. di servizio blocco uffici	Prese f.m. di servizio uffici direttore/vicedirettore	Prese f.m. di servizio sala espositiva
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	1	1	1	1	2,8	1	1
CORRENTE (Ib)		[A]	4,811	4,811	4,811	4,811	4,811	4,811	4,811
CosFi			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO		C40N	C40N	C40N	C40N	iC60L+Vigi A	C40N	C40N
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA		MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 20	---/--- / 16	---/--- / 16
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/200	---/---/160	---/---/160
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	25 / C	10 / C	10 / C
	Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	---	0,03 - Cl. A	---	---
DISTRIBUZIONE			Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Quadripolare	Monofase L3+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	1,6	1,12	1,31	1,51	0,71	1,61	1,61
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA		FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA	[m]	45	20	30	40	---	45	45
	POSA		143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,700	0,700	0,700	0,700	---	0,700	0,700
	Sezione	[mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	---	1(3G4)	1(3G4)
	Portata (Iz)	[A]	34	34	34	34	---	34	34

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

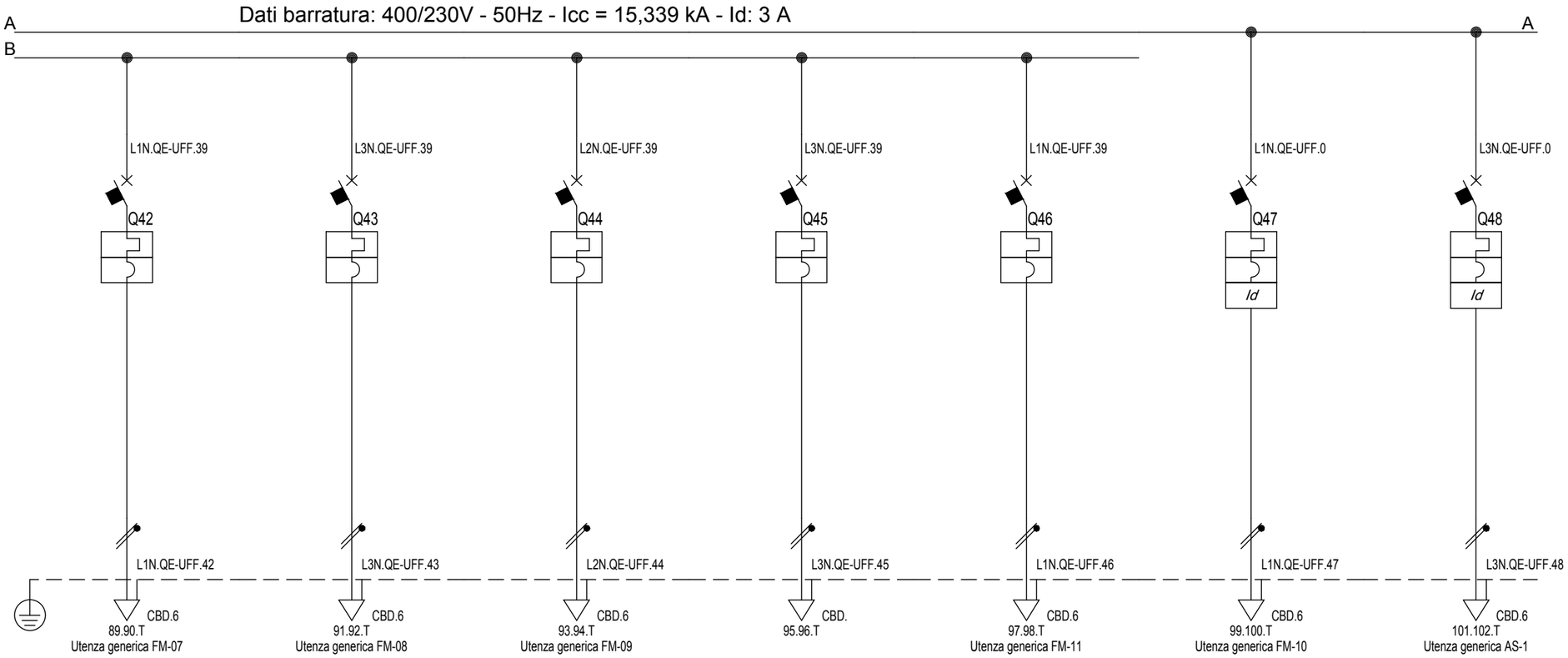
FILE

FOGLIO 12 SEGUE 13

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16



Sigla utenza		FM-07	FM-08	FM-09	RIS	FM-11	FM-10	AS-1
Descrizione		Prese f.m. di servizio sale riunioni+archivio+uff.contabilità	Prese f.m. di servizio ufficio nostromo+loc. ormeggiatori	Prese f.m. di servizio servizi igienici + spogliatoi	Riserva	Prese f.m. di servizio aree comuni e scale	Prese f.m. sala controllo	Asciugamani elettrici blocco magazzini servizi igienici e spogliatoi
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1	1	1	0	1	1	1,5
CORRENTE (Ib)	[A]	4,811	4,811	4,811	0	4,811	4,811	7,217
CosFi		0,9	0,9	0,9	---	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N	C40N	C40N	C40N	C40N	iC60N+Vigi A	iC60N+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	20 / C	20 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,9	1,9	2,09	0,71	2,19	1,7	1,63
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	60	60	70	---	75	50	30
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	---	0,700	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	---	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)
	Portata (Iz) [A]	34	34	34	---	34	34	34

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

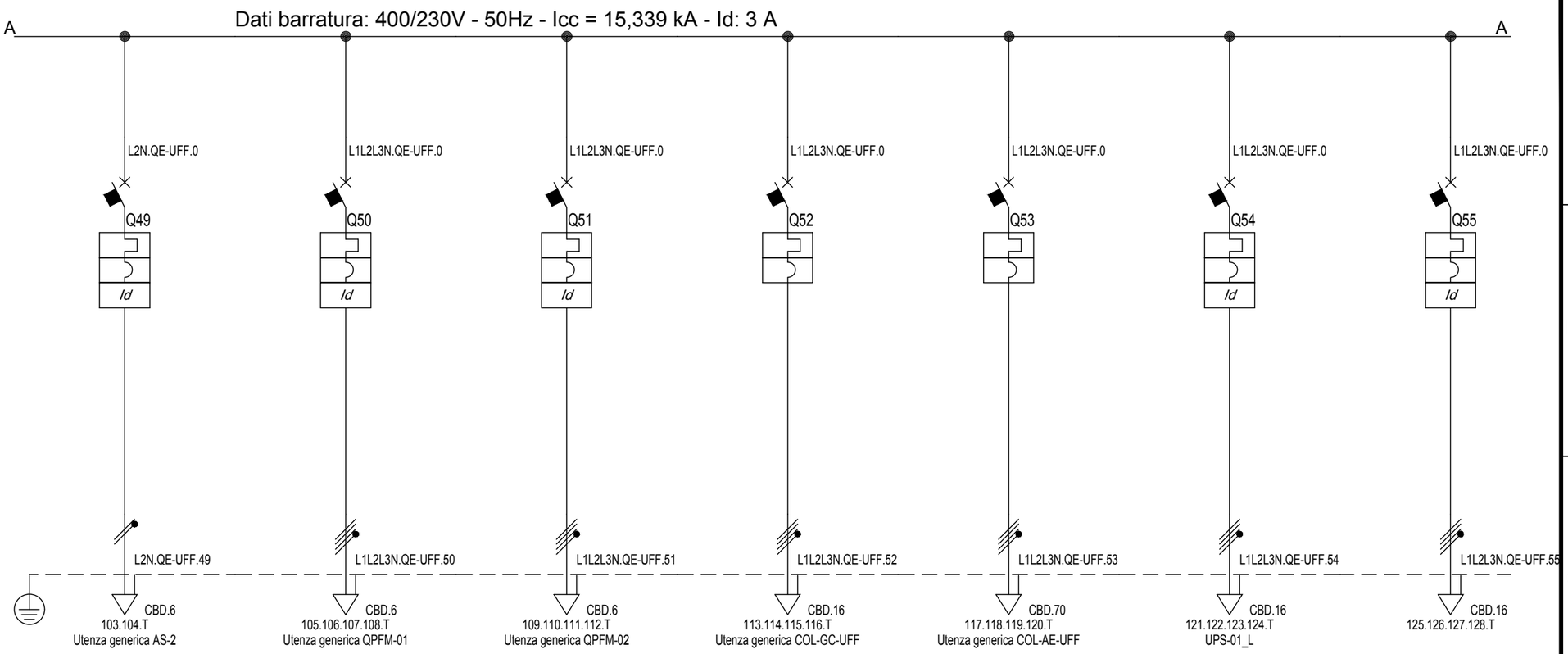
FILE

FOGLIO 13 SEGUE 14

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16



Sigla utenza			AS-2	QPFM-01	QPFM-02	COL-GC-UFF	COL-AE-UFF	UPS-01_L	UPS-01_BP
Descrizione			Asciugamani elettrici blocco uffici servizi igienici e spogliatoi	Quadri prese magazzini	Quadri prese locali tecnici	Colonnina golf car edificio uffici	Colonnina auto elettriche edificio uffici	Gruppo di continuità Linea principale	Gruppo di continuità Linea bypass
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	1,5	5	5	7	44	9	0
CORRENTE (Ib)		[A]	7,217	8,019	8,019	11	71	14	0
CosFi			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO		iC60N+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	iC60L	NSX100B-Mic.2.2 LSoI 100A	iC60L+Vigi A S si	iC60L+Vigi A S si
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA		MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 20	100/36 / 80	---/--- / 25	---/--- / 25
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/200	1.000/54/800	---/---/250	---/---/250
	P.d.I. / Curva	[kA]	20 / C	25 / C	25 / C	25 / C	25 / N.C.	25 / C	25 / C
	Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---	---	0,3 - Cl. AS si	0,3 - Cl. AS si
DISTRIBUZIONE			Monofase L2+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	2,8	1,46	1,38	1,56	1,45	0,92	0,69
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA		FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16R16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA	[m]	70	45	40	55	55	10	10
	POSA		143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/8M61_/20/0,6	143/9U61_/20/0,6	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,700	0,700	0,700	0,600	0,600	0,700	0,700
	Sezione	[mmq]	1(3G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G6)	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)	1(5G6)	1(5G6)
	Portata (Iz)	[A]	34	29	29	25	90	38	38

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

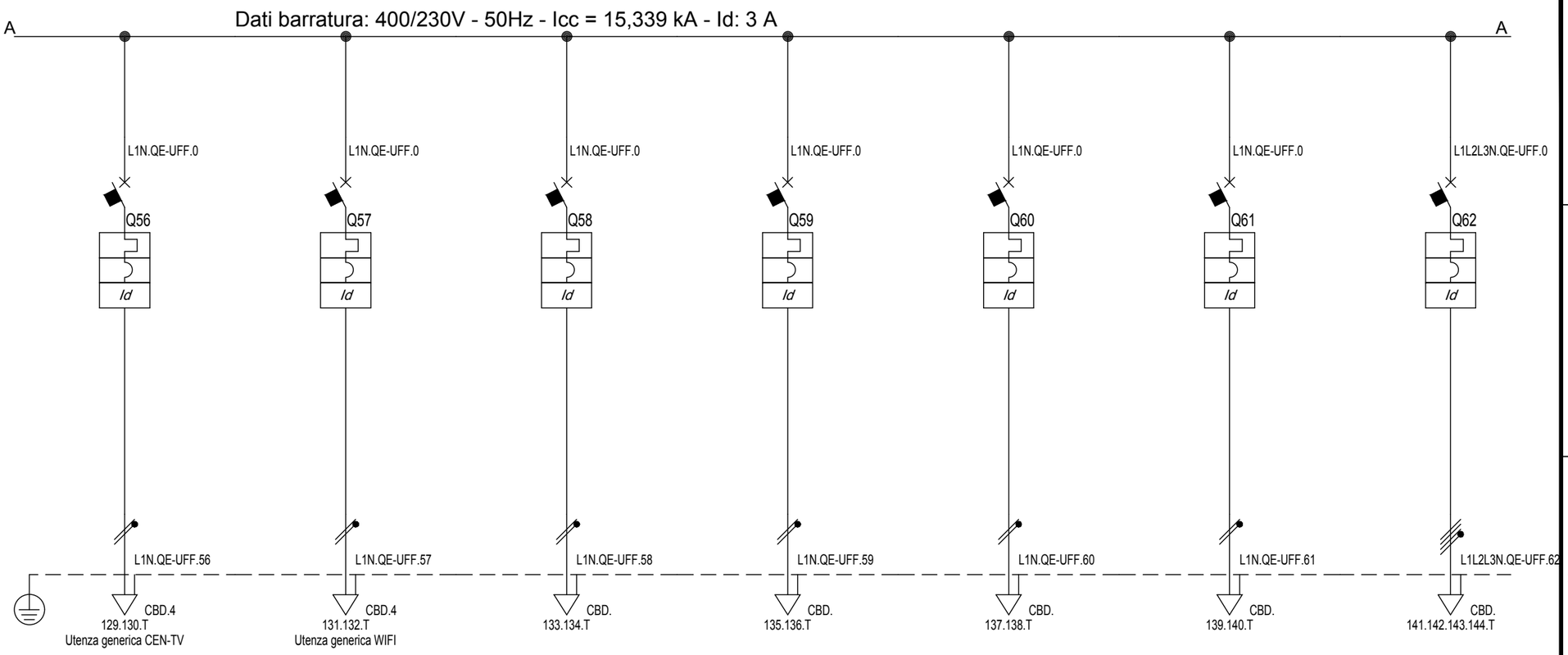
FILE

FOGLIO 14 SEGUE 15

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16



Sigla utenza		CEN-TV	WIFI	RIS	RIS	RIS	RIS	RIS
Descrizione		Centralina TV	Alimentazione Access-point sistema WIFI	Riserva	Riserva	Riserva	Riserva	Riserva
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,25	0,4	0	0	0	0	0
CORRENTE (Ib)	[A]	1,203	1,925	0	0	0	0	0
CosFi		0,9	0,9	---	---	---	---	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iC60N+Vigi A	iC60N+Vigi A	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	iC60L+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/160	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	20 / C	20 / C	20 / C	20 / C	20 / C	20 / C	25 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,1	2,35	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	---	---	---	---	---
	LUNGHEZZA [m]	50	130	---	---	---	---	---
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	---	---	---	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	---	---	---	---	---
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	---	---	---	---
	Portata (Iz) [A]	25	25	---	---	---	---	---

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

FILE

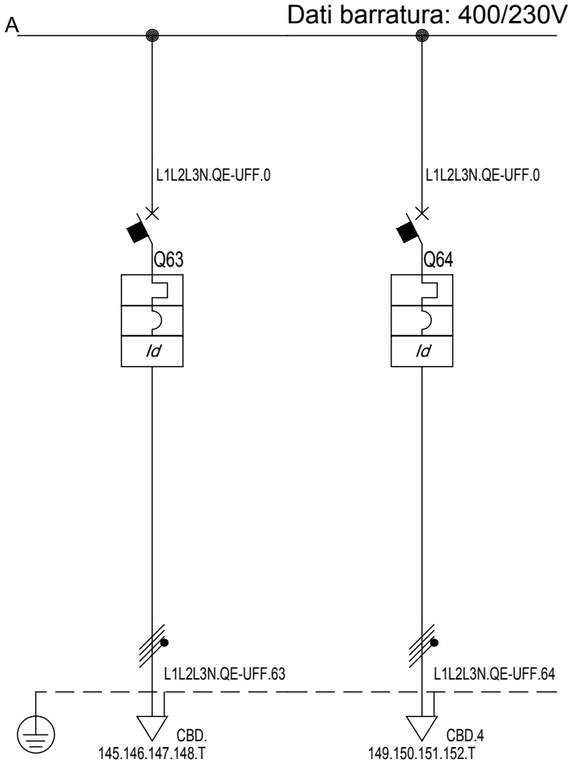
FOGLIO 15 SEGUE 16

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 15,339 kA - Id: 3 A



Sigla utenza		RIS	FTV					
Descrizione		Riserva	Impianto fotovoltaico (PAGINA 17)					
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	9					
CORRENTE (Ib)	[A]	0	14					
CosFi		---	0,9					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100					
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER					
	MODELLO	iC60L+Vigi AC	iC60L+Vigi A S si					
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.					
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 25					
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/250					
	P.d.I. / Curva [kA]	25 / C	25 / C					
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	0,5 - Cl. AS si					
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,69	0,92					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16					
	LUNGHEZZA [m]	---	5					
	POSA	---	143/3M13_/30/0,7					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,700					
	Sezione [mmq]	---	1(5G6)					
	Portata (Iz) [A]	---	38					

TITOLO

Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

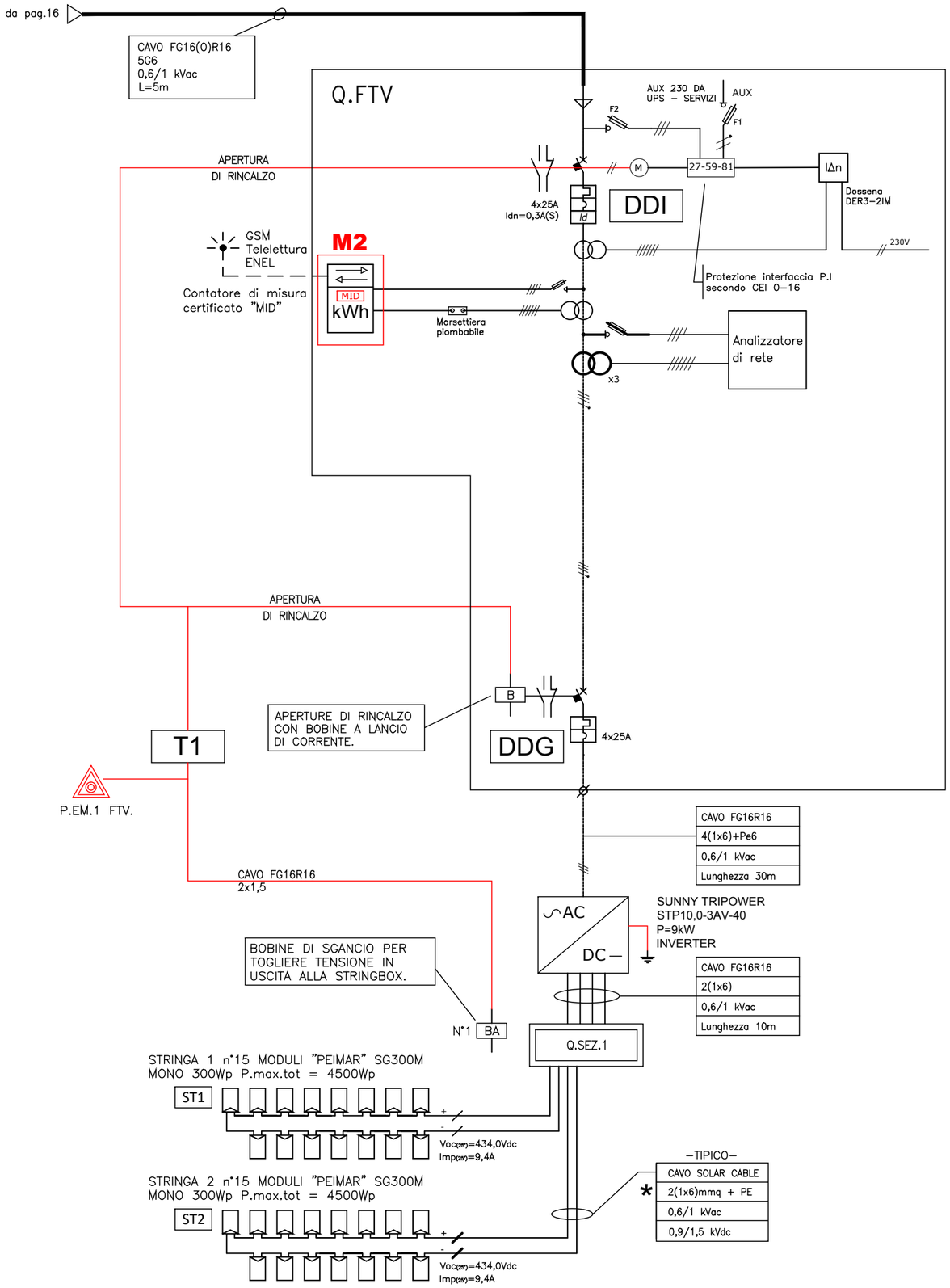
PREFISSO QE-UFF

FILE		FOGLIO 16	SEGUE 17
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	

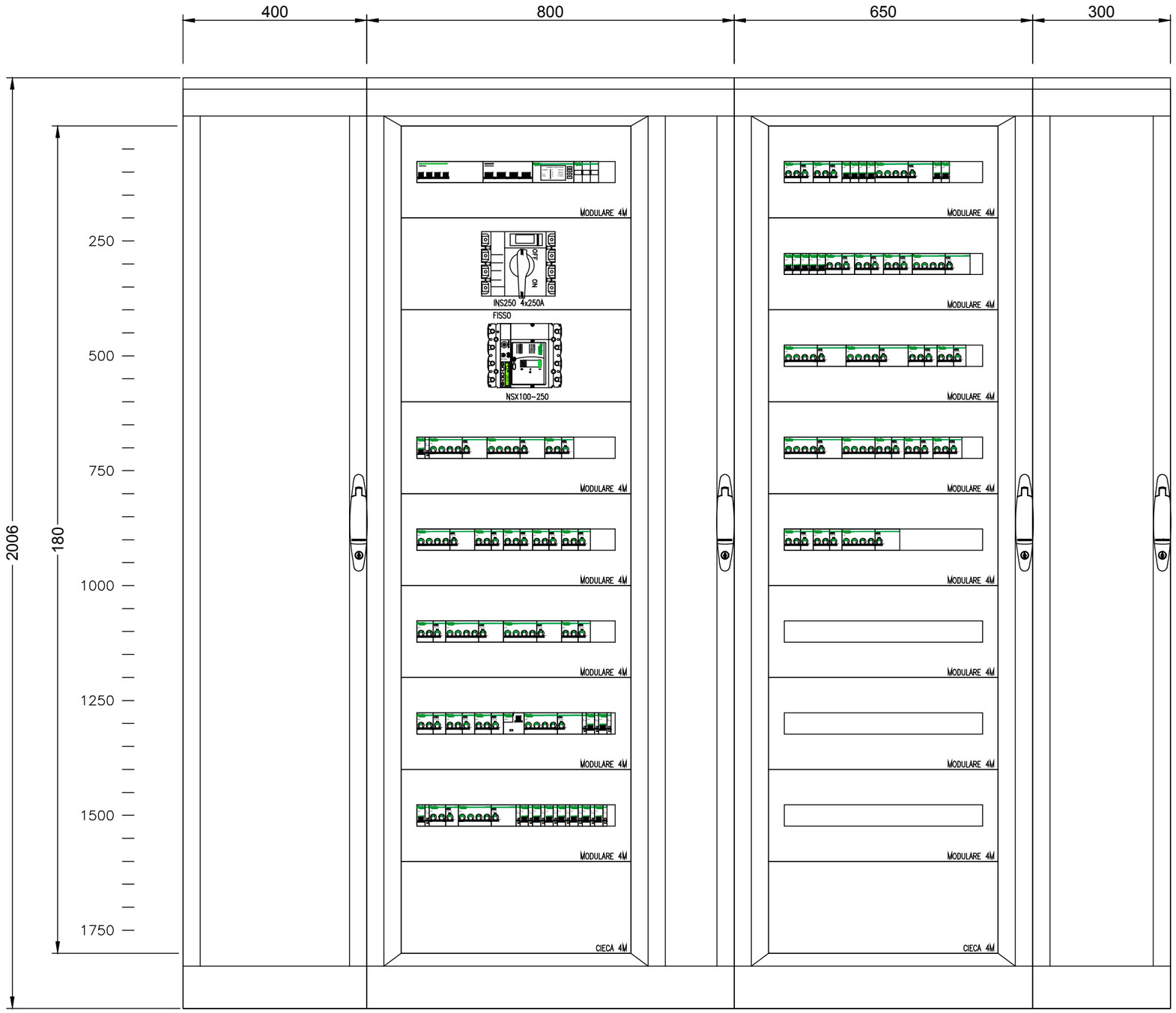
IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTENZA: 9,00 kWP
N.30 MODULI 300 Wp

POTENZA TOTALE IMPIANTO
9,00 kWp

- DDG : Interruttore (Disposotivo) Del Generatore
  - –DDG–1
- DDI : Dispositivo Di Interfaccia (DDI) + Sistema Protezione di Interfaccia (SPI)
  - –ESTERNA ALL'INVERTER
- DG : Interrutore (Dispositivo) Generale (DG)
  - –DG
- Separazione galvanica garantita dal trasformatore.
  - –Certificato della casa costruttrice dell'inverter che dichiara che la separazione galvanica e' garantita dal trasformatore interno
- Sistema di connessione a terra TN–S



TITOLO: Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale	CODICE	FILE	FOGLIO 17 / SEGUE 18
Schema Unifilare	PREFISSO QE-UFF	ELAB. / CONTR. / APPR.	
		DISEGNO	COMMESSA 2019_16



CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE	
TENSIONE [V] 400	FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	
SISTEMA DI NEUTRO	TN-S
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A] Icc [kA]	
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO		
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒	CEI EN 60947-2
	☐	CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒	CEI EN 61439-2
	☐	CEI 23-48 CEI 23-49 CEI 23-51

TITOLO
Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QE-UFF

FILE		FOGLIO 18 / SEGUE 19
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA 2019_16	

Pagina di scorta

TITOLO Quadro uffici edificio direzionale e polifunzionale	CODICE	FILE	FOGLIO 19 / SEGUE -
		ELAB. / CONTR.	APPR.
Schema Unifilare	PREFISSO QE-UFF	DISEGNO	COMMESSA 2019_16

QCA-UFF

QUADRO CONTINUITA' ASSOLUTA

TITOLO	CODICE		FILE	FOGLIO / SEGUE
Quadro continuità assoluta				1 / 2
			ELAB. / CONTR.	APPR.
Schema Unifilare	PREFISSO QCA-UFF		DISEGNO	COMMESSA 2019_16

FOGLIO	QUADRO	DESCRIZIONE FOGLIO
01	QCA	COPERTINA
02	QCA	ELENCO FOGLI
03	QCA	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI
04	QCA	LEGENDA SIMBOLI
05	QCA	LEGENDA SIMBOLI
06	QCA	PAGINA DI SCORTA
07	QCA	SCHEMA UNIFILARE - QCA
08	QCA	SCHEMA UNIFILARE - QCA
09	QCA	SCHEMA UNIFILARE - QCA
10	QCA	SCHEMA UNIFILARE - QCA
11	QCA	FRONTE QUADRO
12	QCA	PAGINA DI SCORTA

TITOLO
Quadro continuità assoluta

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QCA-UFF

FILE

FOGLIO 2 | SEGUE 3

ELAB. | CONTR. | APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16

COLORE FILI:

FILO DI FASE:	NERO
FILO DI NEUTRO:	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 110Vac	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI	NERO
TENSIONI ESTERNE	ARANCIONE
TENSIONI UPS	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA	SEZIONE 1MMQ
CORRENTE FINO A 8A	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 175A	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. NORMALE	XPN
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. PREFERENZIALE	XPP
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. CONTINUITA'	XPC
COLLEGAMENTO AUSILIARI 230Vac	XA
COLLEGAMENTO SGANCI	XB
COLLEGAMENTO AUSILIARI 24Vdc	XC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

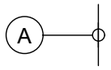
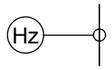
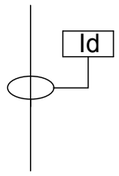
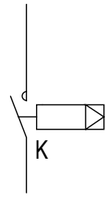
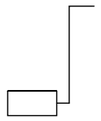
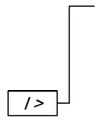
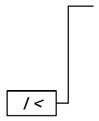
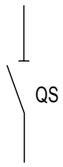
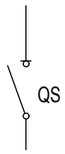
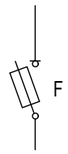
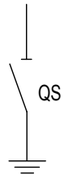
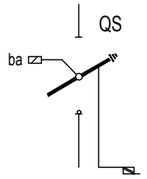
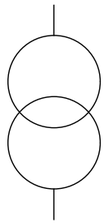
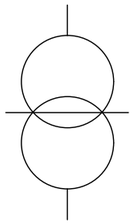
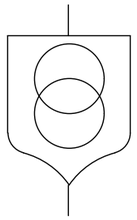
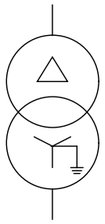
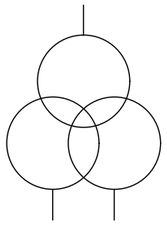
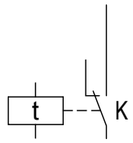
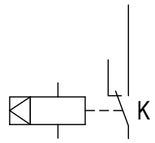
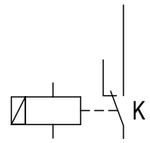
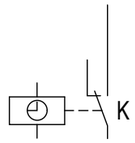
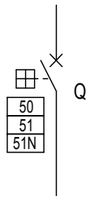
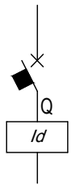
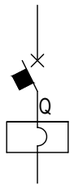
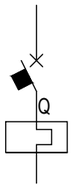
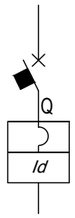
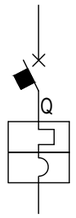
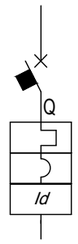
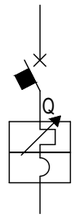
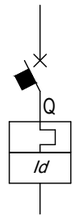
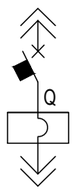
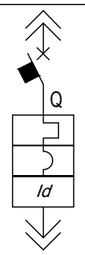
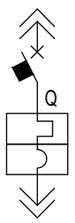
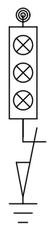
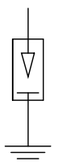
MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC	FS17 - 450/750V
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI	FS17 - 450/750V

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO:

COLLEGAMENTI DI POTENZA	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI	1,5mmq

N.B.: Le marche e/o modelli delle apparecchiature indicate nello schema non sono vincolanti per l'impresa costruttrice, ma rappresentano il minimo qualitativo da utilizzare.
Resta a carico dell'impresa esecutrice la redazione degli schemi costruttivi (AS-BUILT) in base a quanto installato.

TITOLO: Quadro continuità assoluta	CODICE	FILE	FOGLIO 3 / SEGUE 4
Schema Unifilare	PREFISSO QCA-UFF	ELAB. / CONTR. / APPR.	
		DISEGNO	COMMESSA 2019_16

									
Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfimetro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando
									
Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra	Sezionatore rotativo
									
Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di comando di un relè temporizzato	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza	Bobina di comando di un relè ad orologio
									
Interruttore automatico	Interruttore automatico 50\51\51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Interruttore magneto Termico con termica regolabile-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale
									
Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD	

Legenda

F - Fusibili
GE - Gruppo elettrogeno
Id - Relè differenziali
K - Contattori
NA - Contatti normalmente aperti
NC - Contatti normalmente chiusi
Q - Interruttori
QS - Sezionatori
SC - Scambio
P - Presa

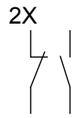
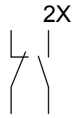
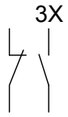
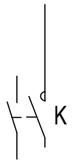
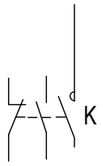
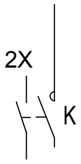
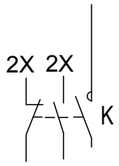
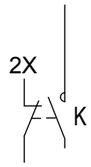
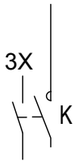
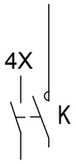
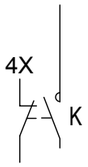
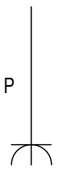
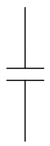
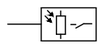
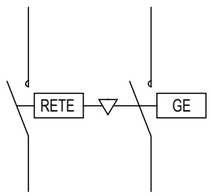
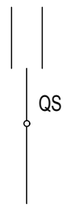
TITOLO
Quadro continuità assoluta

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QCA-UFF

FILE		FOGLIO 4	SEGUE 5
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	

									
Contatti ausiliari 1NA e 1NC	Contatti ausiliari 1NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NA	Contatti ausiliari 2NA e 1NC	Contatti ausiliari 2NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NC	Contatti ausiliari 2SC	Contatti ausiliari 3NA	Contatti ausiliari 3NA e 1NC	Contatti ausiliari 3NC
									
Contatti ausiliari 4NA	Contatti ausiliari 4NA e 4NC	Contatti ausiliari 4NC	Contatti ausiliari 8NA	Contatti ausiliari 8NA e 8NC	Contattore con contatti 1NA	Contattore con contatti 1NA e 1NC	Contattore con contatti 1NC	Contattore con contatti 2NA	Contattore con contatti 2NA e 2NC
									
Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC
									
Presa interbloccata tripolare	Presa con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore
									Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa
Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II	

TITOLO

Quadro continuità assoluta

Schema Unifilare

CODICE

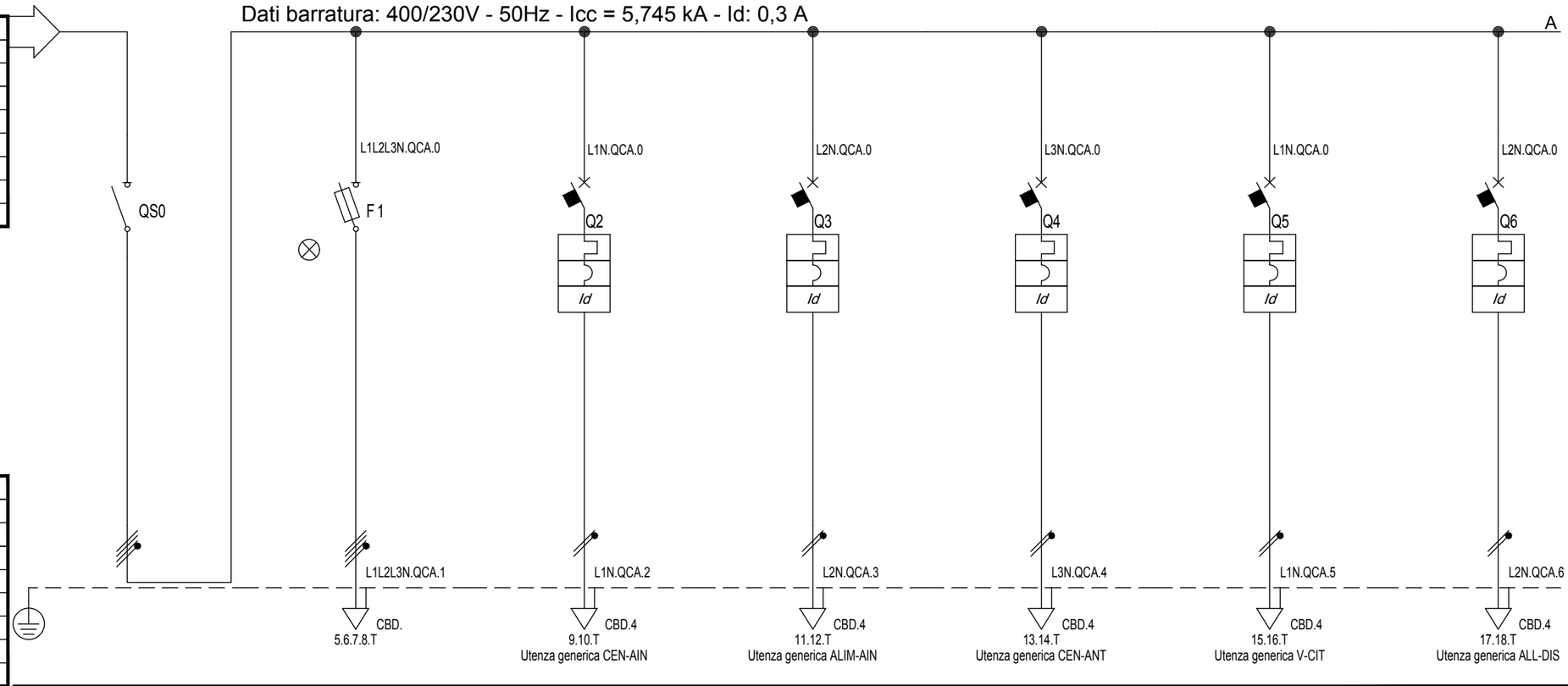
PREFISSO QCA-UFF

FILE		FOGLIO 5	SEGUE 6
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	

Pagina di scorta

TITOLO Quadro continuità assoluta Schema Unifilare	CODICE PREFISSO QCA-UFF		FILE	FOGLIO 6	SEGUE 7
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	COMMESSA 2019_16	

Da Quadro:	UPS-01_L
Partenza:	QCA
Cavo [mm²]:	1(5G6)
Lunghezza [m]:	8
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.16
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T



Prefisso quadro:	QCA
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	5,781
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	6
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		QS-GEN	SPIE	CEN-AIN	ALIM-AIN	CEN-ANT	V-CIT	ALL-DIS
Descrizione		Sezionatore generale	Spie presenza tensione	Centralina antintrusione	Alimentatori sistema antintrusione	Centralina rivelazione incendi + alimentatore	Centrale videocitofonica	Allarmi docce e disabili
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	8,71	0	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2
CORRENTE (Ib)	[A]	14	0	1,443	1,443	1,925	0,962	0,962
CosFi		0,9	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	INS63	STI Gr. 10.3x38	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63	---/--- / 2	---/--- / 6	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 6	---/--- / 6
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/4,9	---/---/60	---/---/100	---/---/100	---/---/60	---/---/60
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,08	1,08	1,6	2,31	1,72	1,43	1,74
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	---	---	50	130	50	50	100
	POSA	---	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	---	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)
	Portata (Iz) [A]	---	---	25	25	25	25	25

TITOLO

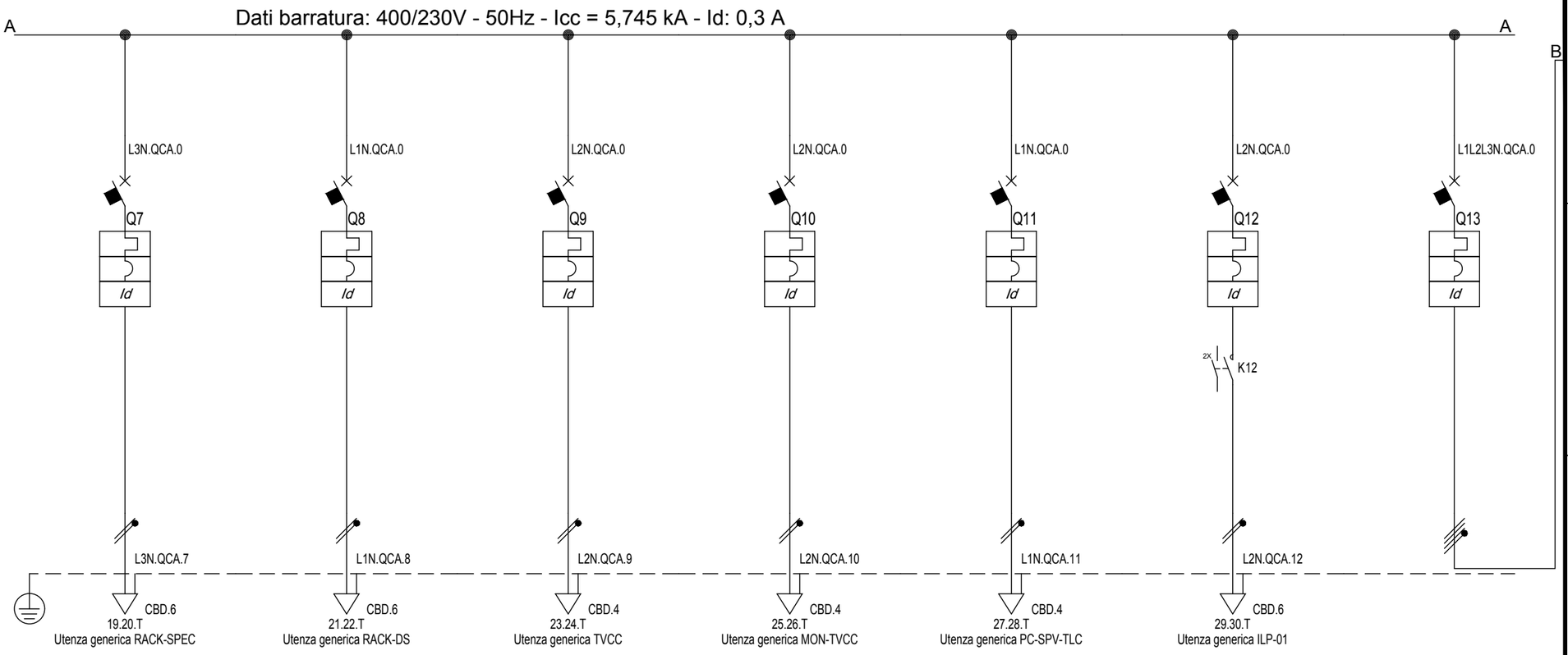
Quadro continuità assoluta

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QCA-UFF

FILE		FOGLIO 7	SEGUE 8
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	



Sigla utenza		RACK-SPEC	RACK-DS	TVCC	MON-TVCC	PC-SPV-TLC	ILP-01	GEN-FM
Descrizione		Rack dati/TVCC/telefonia	Rack diffusione sonora	Telecamere TVCC	Monitor TVCC	Pc supervisione e telecontrollo	Illuminazione esterna linea paline banchina 6/7	Generale prese f.m. di servizio privilegiate
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	2	0,8	0,4	0,8	0,7	1	2
CORRENTE (Ib)	[A]	9,623	3,849	1,925	3,849	3,368	4,811	4,811
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	C40N+Vigi A monte
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/160	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	3,12	1,89	2,97	2,37	2,21	4,05	1,1
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---
	LUNGHEZZA [m]	50	50	150	50	50	150	---
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	---
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G4)	---
	Portata (Iz) [A]	34	34	25	25	25	34	---

TITOLO

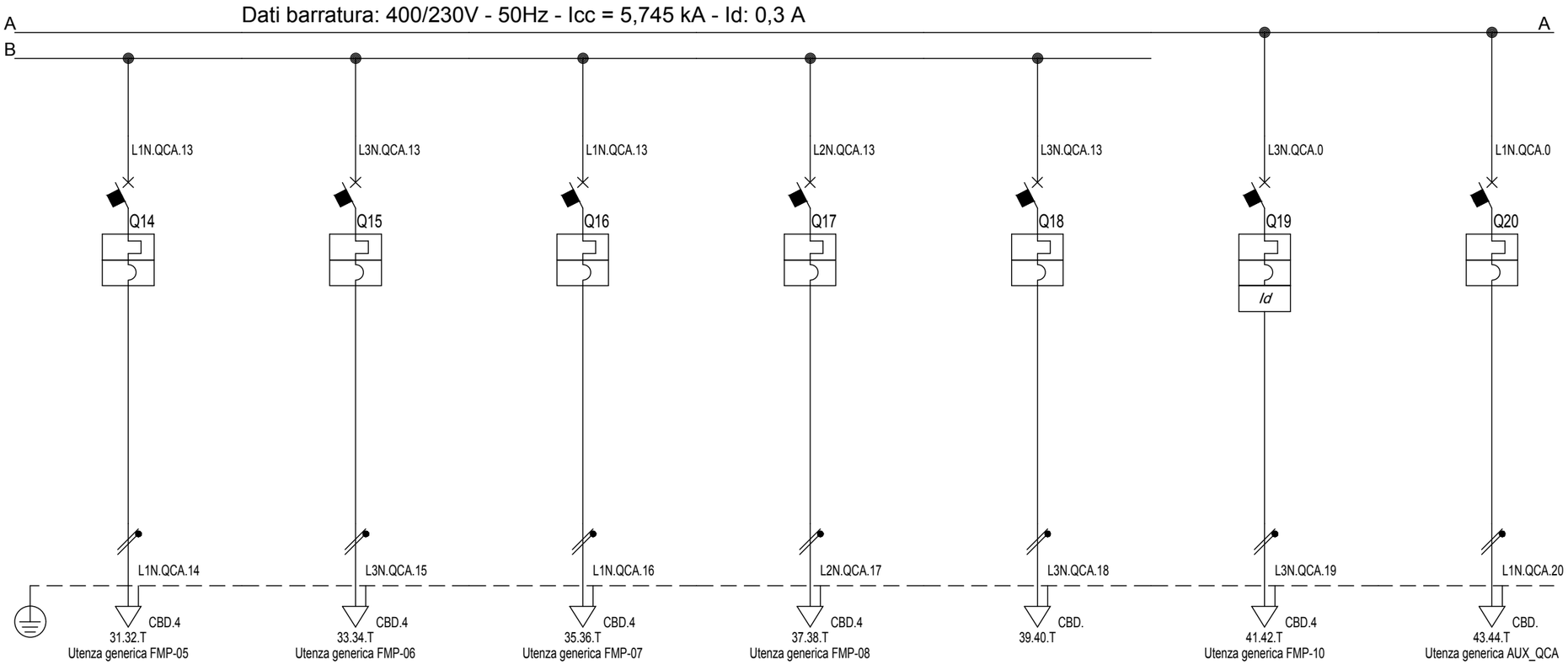
Quadro continuità assoluta

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QCA-UFF

FILE		FOGLIO 8	SEGUE 9
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO		COMMESSA 2019_16	



Sigla utenza		FMP-05	FMP-06	FMP-07	FMP-08	RIS	FMP-10	AUX_QCA
Descrizione		Prese f.m. di servizio uffici direttore/vicedirettore	Prese f.m. di servizio sala espositiva	Prese f.m. di servizio sale riunioni+archivio+uff.contabilità	Prese f.m. di servizio ufficio nostromo+loc. ormeggiatori	Riserva	Prese f.m. privilegiate sala controllo	Ausiliari interni
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		1	1	1	1	0	1	0,5
CORRENTE (Ib) [A]		4,811	4,811	4,811	4,811	0	4,811	2,406
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	---	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40a	C40a	C40a	C40a	C40N	C40N+Vigi A valle	C40N
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	10 / C	10 / C	10 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	---	0,03 - Cl. A	---
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		2,55	2,55	3,03	3,03	1,1	2,7	1,1
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	---
	LUNGHEZZA [m]	45	45	60	60	---	50	---
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	0,700	---	0,700	---
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)	---
	Portata (Iz) [A]	25	25	25	25	---	25	---

TITOLO

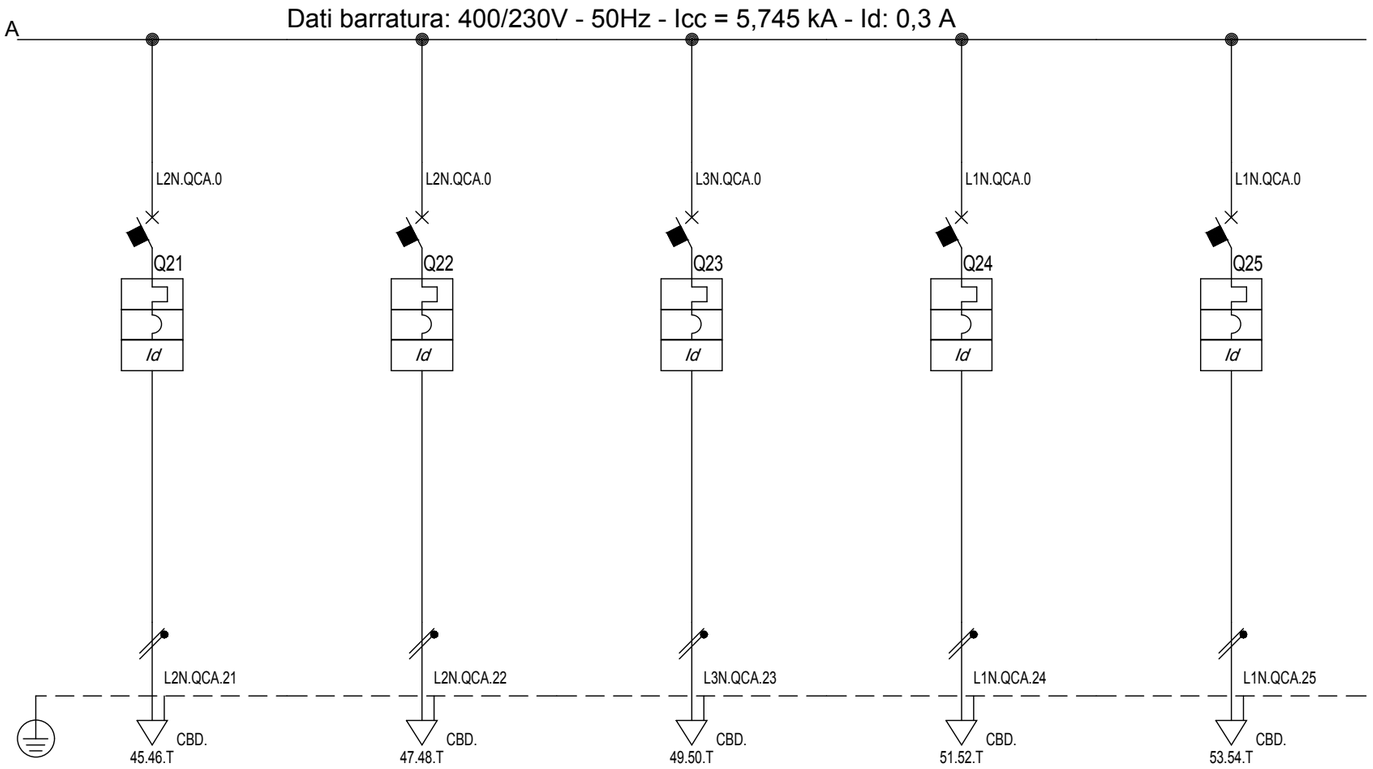
Quadro continuità assoluta

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QCA-UFF

FILE		FOGLIO / SEGUE 9 / 10
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO		COMMESSA 2019_16



Sigla utenza		RIS	RIS	RIS	RIS	RIS		
Descrizione		Riserva	Riserva	Riserva	Riserva	Riserva		
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	0	0	0	0		
CORRENTE (Ib)	[A]	0	0	0	0	0		
CosFi		---	---	---	---	---		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER		
	MODELLO	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle		
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.		
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 6		
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/160	---/---/100	---/---/100	---/---/60		
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C		
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A		
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	---		
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---	---		
	POSA	---	---	---	---	---		
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	---		
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	---		
	Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	---		

TITOLO

Quadro continuità assoluta

Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO QCA-UFF

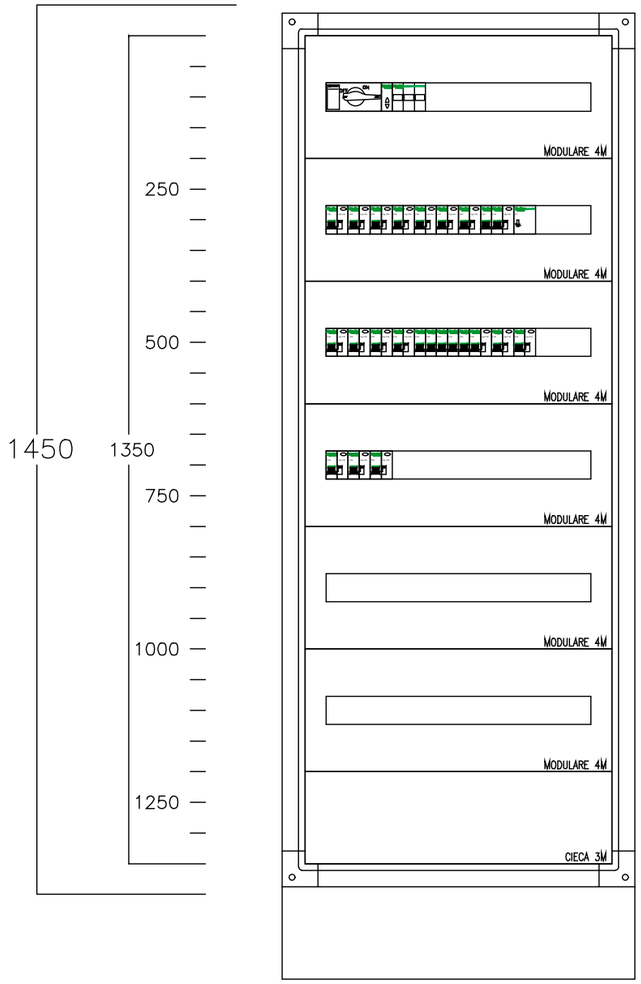
FILE

FOGLIO 10 SEGUE 11

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO

COMMESSA 2019_16



CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			
SISTEMA DI NEUTRO			TN-S
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	[X] — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X] — CEI EN 60947-2
	[ ] — CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X] — CEI EN 61439-2
	[ ] — CEI 23-48
	CEI 23-49
	CEI 23-51

TITOLO Quadro continuità assoluta	CODICE	FILE	FOGLIO 11 SEGUE 12
Schema Unifilare	PREFISSO QCA-UFF	ELAB. / CONTR. / APPR.	
		DISEGNO	COMMESSA 2019_16

Pagina di scorta

TITOLO Quadro continuità assoluta Schema Unifilare	CODICE PREFISSO QCA-UFF		FILE	FOGLIO 12	SEGUE -
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	COMMESSA 2019_16	