

autostrade // per l'italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
TRATTO : MONSELICE – PADOVA SUD

PROGETTO DEFINITIVO

CORPO AUTOSTRADALE

IMPIANTI ELETTROMECCANICI
Illuminazione sottovia

CALCOLI ELETTRICI E SCHEMI DEI QUADRI ELETTRICI
DEI SOTTOVIA

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Luigi Schiavetta
Ord. Ingg. Pavia n.1272

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Ilaria Lavander
Ord. Ingg. Milano N. 29830

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496

PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				Ordinatore:	
Codice	Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	tipologia	WBS progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
1	1	1305	00000	0300	0000	00000	0000000000000000	0	I	IMP	0027	--	SCALA: -



PROJECT MANAGER:

Ing. Ilaria Lavander
Ord. Ingg. Milano N. 29830

REDATTO:

—

SUPPORTO SPECIALISTICO:

VERIFICATO:

—

REVISIONE

n.	data
0	SETTEMBRE 2016
1	—
2	—
3	—
4	—

VISTO DEL COMMITTENTE

autostrade // per l'italia

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Antonio Tosi

VISTO DEL CONCEDENTE



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

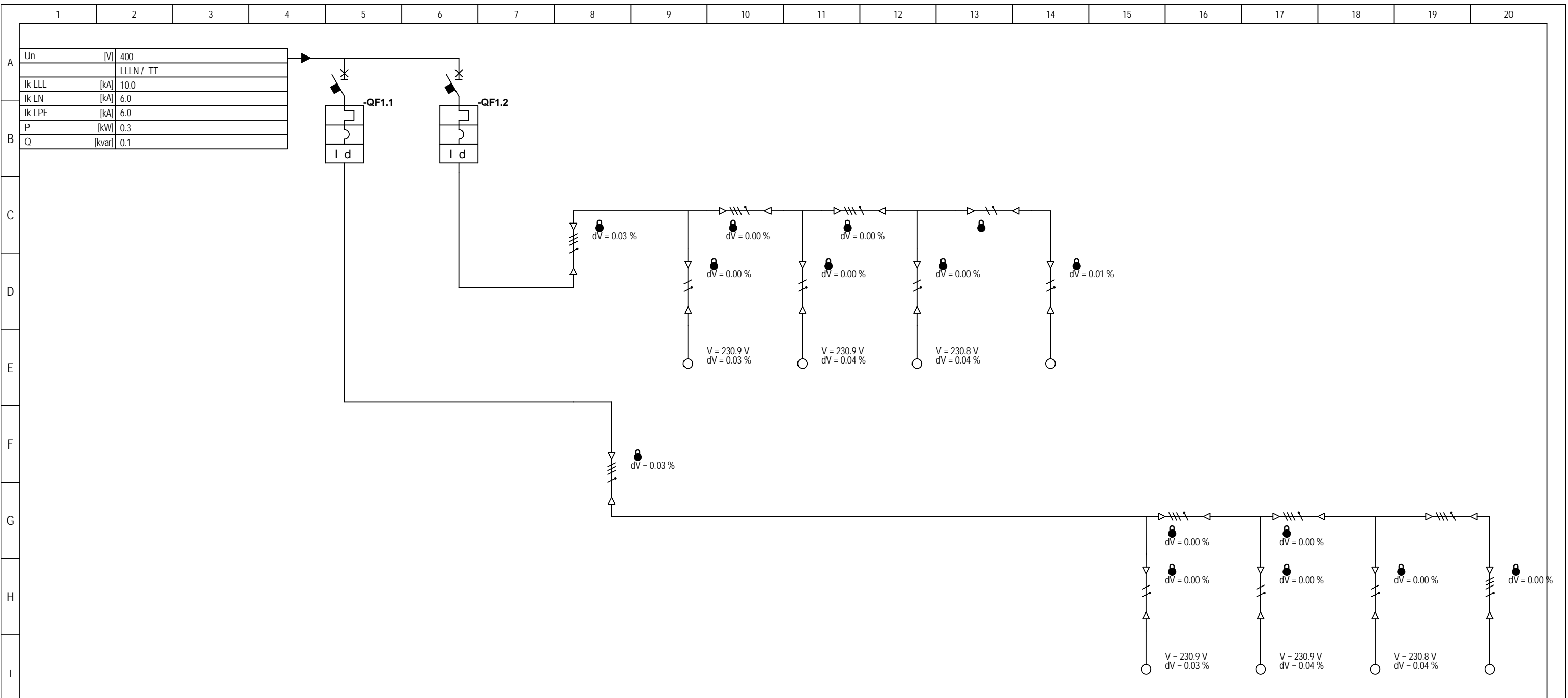
Cliente:
Progetto: Sottovia S.P. Via Piave

Note: Schemi e calcoli

Progettato da:

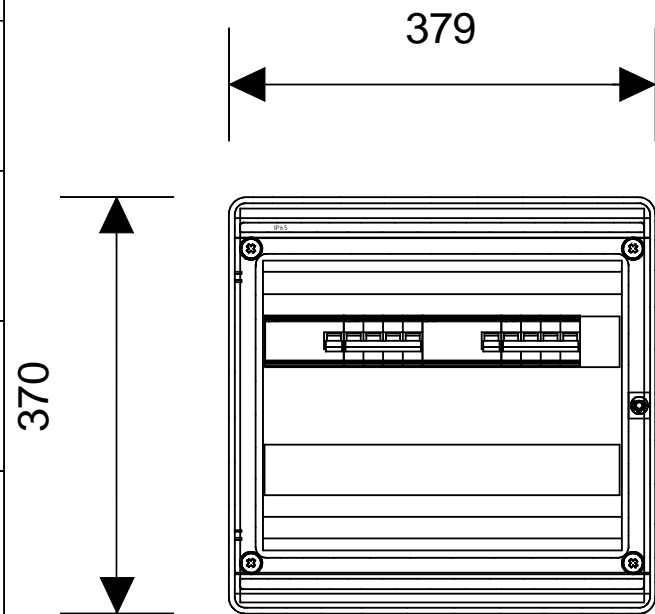
Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Calcolato con:	DOC
Nome file:	
Registro #:	



Utenza	Descrizione		ALIMENTAZIONE		ALIMENTAZIONE		APPARECCHIO 1		APPARECCHIO 2		APPARECCHIO 3		APPARECCHIO 4		APPARECCHIO 5		APPARECCHIO 6		APPARECCHIO 7		APPARECCHIO 8		
	Tensione [V]	dV %					231	0.03	231	0.04	231	0.04	231		231	0.03	231	0.04	231	0.04	400		
	Potenza attiva [kW]	Fattore util. %					0.04	100	0.04	100	0.04	100	0.04	100	0.04	100	0.04	100	0.04	100	0.04	100	
	In [A]	Cosphi					0.2	0.90	0.2	0.90	0.2	0.90	0.2	0.90	0.2	0.90	0.2	0.90	0.2	0.90	0.1	0.90	
Interruttore o Sezionatore	Tipo		ABB S204-C16 DDA204 AC-63/2		ABB S204-C16 DDA204 AC-63/2																		
	Poli	In [A]	4P	16	4P	16																	
	lth [A]	ldn [A]	16.0	2.000	16.0	2.000																	
Fusibile	Tipo																						
	Contattore																						
	Relè termico																						
Linea di potenza	Tipo di cavo				Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		
	Formazione				4x(1x4)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		4x(1x1.5)		
	Lunghezza [m]	lz [A]			70	37.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	
	lb L1 [A]	Num. di Posa	0.2		0.2	34	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.1	14	
	lb L2 [A]	dV %	0.2		0.2	0.03	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.1	0.00	
lb L3 [A]	Ik min [kA]	0.2		0.2	0.265	0.2	0.152	0.2	0.147	0.2	0.142	0.2	0.142	0.2	0.152	0.2	0.147	0.2	0.142	0.1	0.131		
lb N [A]	Ik max [kA]	0.0		0.0	10.0	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.0	0.5

Rev. n°1			Data:		Descrizione Calcoli e schemi elettrici Sottovia Via Piave	Cliente:		N° DISEGNO: Pagina: 1 Pagina succ.: Pagine Tot.: 1
Rev. n°2			Disegn.:			Progetto:		
Rev. n°3			Progettista:			File disegno:		
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:			Matricola:		



Nome del quadro	+QUADRO GENERALE
Famiglia	Europa
Indice di protezione IP	65
Icw max [kA]	0.0
Forma di segregazione	1
Ue [V]	690.0
Dimensioni complessive (HxWxD) [mm]	370x379x80

Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Descrizione	
Calcoli e schemi elettrici	
Sottovia Via Piave	

Cliente:	
Progetto:	
File disegno:	
Matricola:	

N° DISEGNO:	
Pagina:	2
Pagina succ.:	Pagine Tot.: 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A	Tabella cavi bt																				
	Descrizione utenza 1		Descrizione utenza 2		Lunghezza (m)	Tipo cavo	Posa	Temp lavoro (°C)	Ib (A)	cdt (%)	Ik max (kA)	R Ph 20°C	R N 20°C	R PE 20°C	R Ph 80°C	R N 80°C					
B	Sigla	Formazione					Fasi	Pot Diss (W)	Iz (A)	Fattore rid	Ik min (kA)	X Ph	X N	X PE	R PE 80°C						
			I		9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.00	0.7	41.65	41.65		51.64	51.64					
C	-WC1.8	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.236	0.89	0.89								
	APPARECCHIO 6				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34		15.30	15.30					
D	-WC1.9	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.147	0.11	0.11								
			I		9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.00	0.7	41.65	41.65		51.64	51.64					
E	-WC1.9	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.212	0.89	0.89								
	APPARECCHIO 7				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34		15.30	15.30					
F	-WC1.10	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.142	0.11	0.11								
	APPARECCHIO 8				9.0	EPR/XLPE Cu	34		0.1		0.6	111.06	111.06		137.71	137.71					
G	-WC1.10	4x(1x1.5)					LLLN			1.00	0.131	0.97	0.97								
	APPARECCHIO 8				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.1	0.00	0.5	12.34	12.34		15.30	15.30					
H	-WC1.11	4x(1x1.5)					LLLN	0.0	24.0	1.00	0.131	0.11	0.11								
I																					
J																					
K																					
L																					
M	Resistenze e reattanze sono espresse in (mOhm)																				
N	Rev. n°1			Data:				Descrizione				Cliente:			N° DISEGNO:						
	Rev. n°2			Disegn.:				Calcoli e schemi elettrici				Progetto:									
	Rev. n°3			Progettista:				Sottovia Via Piave				File disegno:			Pagina:	Pagina succ.:	Pagine Tot.:				
	REVISIONI	Data:	Firme	Visto:								Matricola:			2		2				

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Calcoli di corto circuito

Quadro	Icc LLL (kA)	Ip LLL (kA)	Icc LL (kA)	Ip LL (kA)	Icc LN (kA)	Ip LN (kA)	Icc LPE (kA)	Ip LPE (kA)
+QUADRO GENERALE	10.00	15.9	8.66	13.8	6.00	9.5	0.19	0.3

Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Descrizione	
Calcoli e schemi elettrici	
Sottovia Via Piave	

Ciente:	
Progetto:	
File disegno:	
Matricola:	

N° DISEGNO:	
Pagina: 1	Pagina succ.: Pagine Tot.: 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A	Tabella verifiche																				
	Dati Utenza				Cavo					Dispositivo di protezione				Sovraccarico	Corto circuito	Cont indiretti					
B	Descrizione utenza 1		Fasi - Sist di distribuzione		Sigla cavo	Formazione		cdt (%)	Poli	In (A)	Ith (A)	Im (A)									
	Tensione (V)		Cosphi	Ib (A)	Lunghezza (m)	Isolante		Iz (A)	Tipo		Blocco differenziale										
C			LLLN / TT		-WC1.3	4x(1x4)		0.03													
	400		0.90	0.2	70	EPR/XLPE		37.0													
D			LLLN / TT		-WC1.3	4x(1x4)		0.03	4P	16	16.0	120									
	400		0.90	0.2	70	EPR/XLPE		37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
E	APPARECCHIO 1		LN / TT		-WC1.4	2x(1x1.5)		0.00	4P	16	16.0	120									
	230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE		24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
F			LLLN / TT		-WC1.4	4x(1x4)		0.00	4P	16	16.0	120									
	400		0.90	0.2	9	EPR/XLPE		37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
G	APPARECCHIO 2		LN / TT		-WC1.5	2x(1x1.5)		0.00	4P	16	16.0	120									
	230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE		24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
H	APPARECCHIO 4		LN / TT		-WC1.6	2x(1x4)			4P	16	16.0	120									
	230.94				9	EPR/XLPE			S204-C16		DDA204 AC-63/2										
I	APPARECCHIO 4		LN / TT		-WC1.7	2x(1x1.5)		0.01	4P	16	16.0	120									
	230.94				1	EPR/XLPE		24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
J									4P	16	16.0	120									
									S204-C16		DDA204 AC-63/2										
K									4P	16	16.0	120									
									S204-C16		DDA204 AC-63/2										
L	APPARECCHIO 5		LN / TT		-WC1.8	2x(1x1.5)		0.00	4P	16	16.0	120									
	230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE		24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
M																					
N	Rev. n°1			Data:						Descrizione Calcoli e schemi elettrici Sottovia Via Piave				Cliente:				N° DISEGNO:			
	Rev. n°2			Disegn.:										Progetto:							
	Rev. n°3			Progettista:										File disegno:		Pagina:	1	Pagina succ.:	2	Pagine Tot.:	2
	REVISIONI	Data:	Firme	Visto:										Matricola:							

Tabella verifiche

A	Dati Utenza		Cavo			Dispositivo di protezione				Sovraccarico	Corto circuito	Cont indiretti
B	Descrizione utenza 1	Fasi - Sist di distribuzione	Sigla cavo	Formazione	cdt (%)	Poli	In (A)	Ith (A)	Im (A)			
C	Tensione (V)	Cosphi	Ib (A)	Lunghezza (m)	Isolante	Iz (A)	Tipo		Blocco differenziale			
		LLN / TT		-WC1.8	4x(1x4)	0.00	4P	16	16.0	120		
	400	0.90	0.2	9	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2			
		LN / TT		-WC1.9	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120		
	230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2			
		LLN / TT		-WC1.9	4x(1x4)	0.00	4P	16	16.0	120		
	400	0.90	0.2	9	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2			
		LN / TT		-WC1.10	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120		
	230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2			
		LLN / TT		-WC1.10	4x(1x1.5)		4P	16	16.0	120		
	400	0.90	0.1	9	EPR/XLPE		S204-C16		DDA204 AC-63/2			
		LLN / TT		-WC1.11	4x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120		
	400	0.90	0.1	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2			

Cliente:

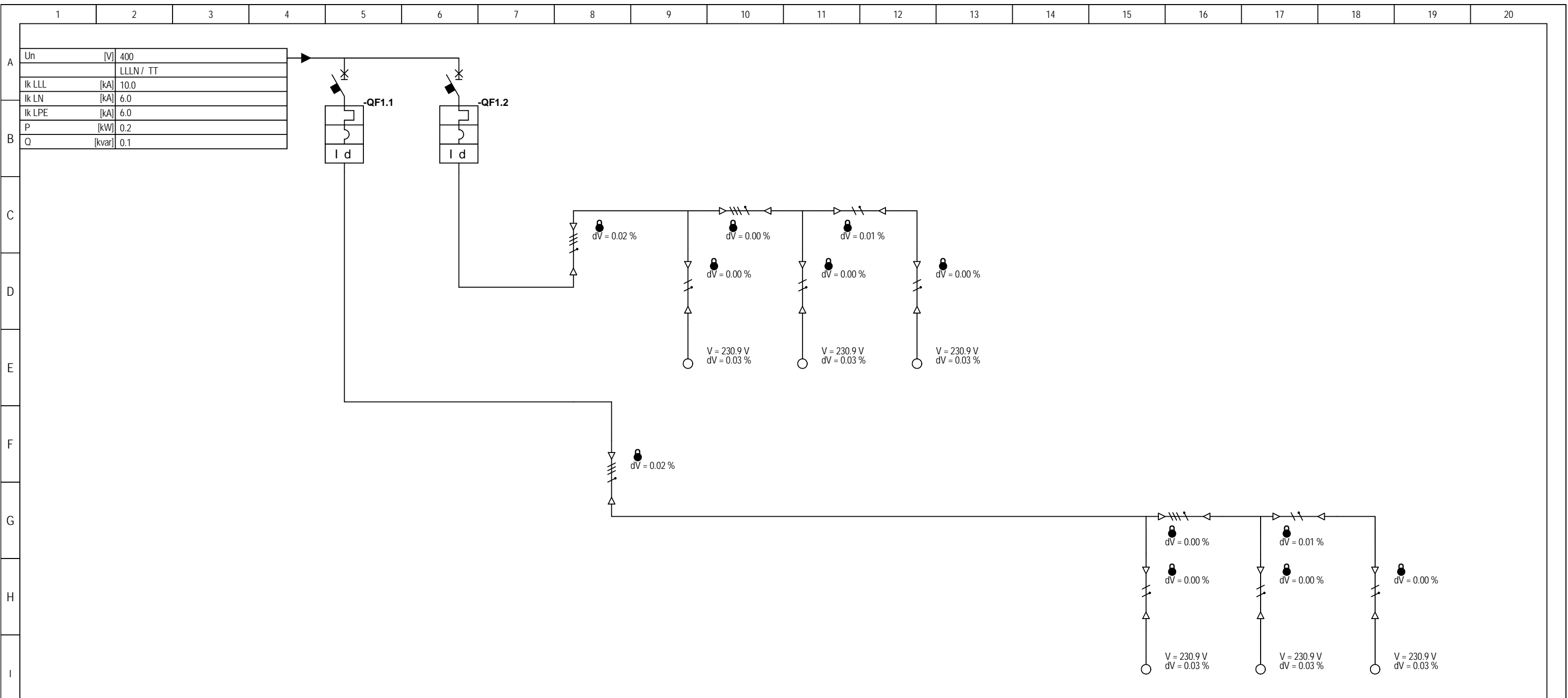
Progetto: Sottovia str. prov. della Rivella

Note: Schemi e calcoli

Progettato da:

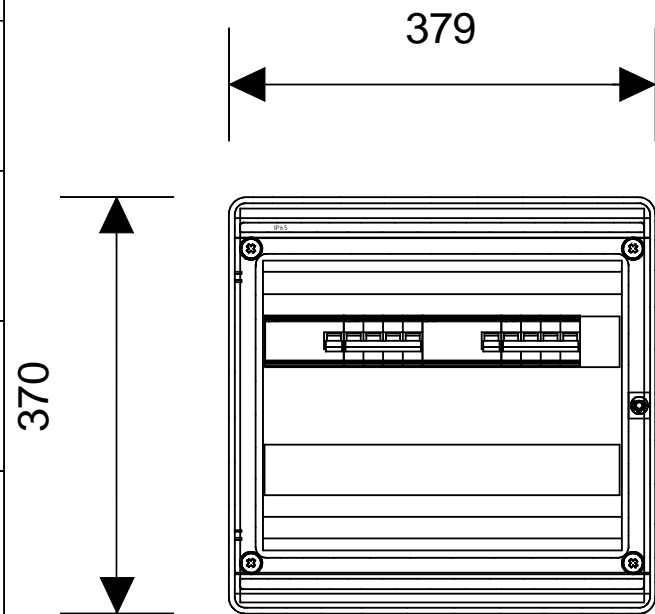
Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Calcolato con:	DOC
Nome file:	
Registro #:	



Utenza	Descrizione		ALIMENTAZIONE		ALIMENTAZIONE		APPARECCHIO 1		APPARECCHIO 2		APPARECCHIO 3		APPARECCHIO 4		APPARECCHIO 5		APPARECCHIO 6	
	Tensione [V]	dV %	Potenza attiva [kW]	Fattore util. %	In [A]	Cosphi	231	0.03	231	0.03	231	0.03	231	0.03	231	0.03	231	0.03
Produttore			ABB		ABB													
Interruttore o Sezionatore	Tipo		S204-C16 DDA204 AC-63/2		S204-C16 DDA204 AC-63/2													
	Poli	In [A]	4P	16	4P	16												
	lth [A]	ldn [A]	16.0	2.000	16.0	2.000												
Fusibile	Tipo		Taglia [A]															
Contattore	Tipo		In [A]															
Relè termico	Tipo		Settaggio [A]															
Linea di potenza	Tipo di cavo		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE	
	Formazione		4x(1x4)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)	
	Lunghezza [m]	lz [A]	70	37.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0	1	24.0
	lb L1 [A]	Num. di Posa	0.2	34	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14	0.2	14
	lb L2 [A]	dV %	0.2	0.02	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00
lb L3 [A]	Ik min [kA]	0.2	0.265	0.2	0.152	0.2	0.147	0.2	0.147	0.2	0.142	0.2	0.152	0.2	0.147	0.2	0.142	
lb N [A]	Ik max [kA]	0.0	10.0	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	

Rev. n°1		Data:		Descrizione Calcoli e schemi elettrici Sottovia Str. Prov. della Rivella	Cliente:		N° DISEGNO: Pagina: 1 Pagina succ.: Pagine Tot.: 1
Rev. n°2		Disegn.:			Progetto:		
Rev. n°3		Progettista:			File disegno:		
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:		Matricola:		



Nome del quadro	+QUADRO GENERALE
Famiglia	Europa
Indice di protezione IP	65
Icw max [kA]	0.0
Forma di segregazione	1
Ue [V]	690.0
Dimensioni complessive (HxWxD) [mm]	370x379x80

Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Descrizione	
Calcoli e schemi elettrici	
Sottovia Str. Prov. della Rivella	

Cliente:	
Progetto:	
File disegno:	
Matricola:	

N° DISEGNO:	
Pagina:	2
Pagina succ.:	
Pagine Tot.:	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tabella cavi bt																			
A	Descrizione utenza 1		Descrizione utenza 2		Lunghezza (m)	Tipo cavo	Posa	Temp lavoro (°C)	lb (A)	cdt (%)	Ik max (kA)	R Ph 20°C	R N 20°C	R PE 20°C	R Ph 80°C	R N 80°C			
B	Sigla	Formazione					Fasi	Pot Diss (W)	Iz (A)	Fattore rid	Ik min (kA)	X Ph	X N	X PE	R PE 80°C				
C					70.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.02	10.0	323.93	323.93			401.67	401.67		
	-WC1.3	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.265	6.93	6.93						
					70.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.02	10.0	323.93	323.93			401.67	401.67		
D	-WC1.3	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.265	6.93	6.93						
	APPARECCHIO 1				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.4	12.34	12.34			15.30	15.30		
E	-WC1.4	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.152	0.11	0.11						
					9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.00	0.7	41.65	41.65			51.64	51.64		
F	-WC1.4	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.236	0.89	0.89						
	APPARECCHIO 2				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34			15.30	15.30		
G	-WC1.5	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.147	0.11	0.11						
	APPARECCHIO 3				9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.01	0.3	41.65	41.65			51.64	51.64		
H	-WC1.5	2x(1x4)					LN	0.0	42.0	1.00	0.142	0.89	0.89						
	APPARECCHIO 3				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34			15.30	15.30		
I	-WC1.6	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.142	0.11	0.11						
	APPARECCHIO 4				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.4	12.34	12.34			15.30	15.30		
J	-WC1.8	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.152	0.11	0.11						
					9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.00	0.7	41.65	41.65			51.64	51.64		
K	-WC1.8	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.236	0.89	0.89						
	APPARECCHIO 5				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34			15.30	15.30		
L	-WC1.9	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.147	0.11	0.11						
M	Resistenze e reattanze sono espresse in (mOhm)																		
N	Rev. n°1			Data:				Descrizione				Cliente:		N° DISEGNO:					
	Rev. n°2			Disegn.:				Calcoli e schemi elettrici				Progetto:							
	Rev. n°3			Progettista:				Sottovia Str. Prov. della Rivella				File disegno:		Pagina:		Pagina succ.:		Pagine Tot.:	
	REVISIONI	Data:	Firme	Visto:								Matricola:		2				2	

Tabella cavi bt

A	Descrizione utenza 1	Descrizione utenza 2	Lunghezza (m)	Tipo cavo	Posa	Temp lavoro (°C)	Ib (A)	cdt (%)	Ik max (kA)	R Ph 20°C	R N 20°C	R PE 20°C	R Ph 80°C	R N 80°C
B	Sigla	Formazione			Fasi	Pot Diss (W)	Iz (A)	Fattore rid	Ik min (kA)	X Ph	X N	X PE	R PE 80°C	
C	APPARECCHIO 6		9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.01	0.3	41.65	41.65		51.64	51.64
C	-WC1.9	2x(1x4)			LN	0.0	42.0	1.00	0.142	0.89	0.89			
D	APPARECCHIO 6		1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34		15.30	15.30
D	-WC1.10	2x(1x1.5)			LN	0.0	24.0	1.00	0.142	0.11	0.11			
E														
E														
F														
F														
G														
G														
H														
H														
I														
I														
J														
J														
K														
K														
L														
L														

Resistenze e reattanze sono espresse in (mOhm)

Tabella verifiche													Sovraccarico	Corto circuito	Cont indiretti
Dati Utenza			Cavo			Dispositivo di protezione									
Descrizione utenza 1	Fasi - Sist di distribuzione		Sigla cavo	Formazione	cdt (%)	Poli	In (A)	Ith (A)	Im (A)						
Tensione (V)	Cosphi	Ib (A)	Lunghezza (m)	Isolante	Iz (A)	Tipo		Blocco differenziale							
	LLLN / TT		-WC1.3	4x(1x4)	0.02					Ok	Ok	-			
400	0.90	0.2	70	EPR/XLPE	37.0										
	LLLN / TT		-WC1.3	4x(1x4)	0.02	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
400	0.90	0.2	70	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
APPARECCHIO 1	LN / TT		-WC1.4	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
	LLLN / TT		-WC1.4	4x(1x4)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
400	0.90	0.2	9	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
APPARECCHIO 2	LN / TT		-WC1.5	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
APPARECCHIO 3	LN / TT		-WC1.5	2x(1x4)	0.01	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
230.94	0.90	0.2	9	EPR/XLPE	42.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
APPARECCHIO 3	LN / TT		-WC1.6	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
APPARECCHIO 4	LN / TT		-WC1.8	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
	LLLN / TT		-WC1.8	4x(1x4)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
400	0.90	0.2	9	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							
APPARECCHIO 5	LN / TT		-WC1.9	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-			
230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2							

Rev. n°1			Data:		Descrizione Calcoli e schemi elettrici Sottovia Str. Prov. della Rivella	Cliente:		N° DISEGNO:			
Rev. n°2			Disegn.:			Progetto:					
Rev. n°3			Progettista:			File disegno:			Pagina:	Pagina succ.:	Pagine Tot.:
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:			Matricola:			2		2

Tabella verifiche

A	Dati Utenza		Cavo			Dispositivo di protezione				Sovraccarico	Corto circuito	Cont indiretti
	Descrizione utenza 1	Fasi - Sist di distribuzione	Sigla cavo	Formazione	cdt (%)	Poli	In (A)	Ith (A)	Im (A)			
	Tensione (V)	Cosphi	Ib (A)	Lunghezza (m)	Isolante	Iz (A)	Tipo	Blocco differenziale				
C	APPARECCHIO 6	LN / TT	-WC1.9	2x(1x4)	0.01	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-
	230.94	0.90	0.2	9	EPR/XLPE	42.0	S204-C16	DDA204 AC-63/2				
D	APPARECCHIO 6	LN / TT	-WC1.10	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120	Ok	Ok	-
	230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16	DDA204 AC-63/2				
E												
F												
G												
H												
I												
J												
K												
L												
M												

Cliente:

Progetto:

Sottovia str.prov Campolongo

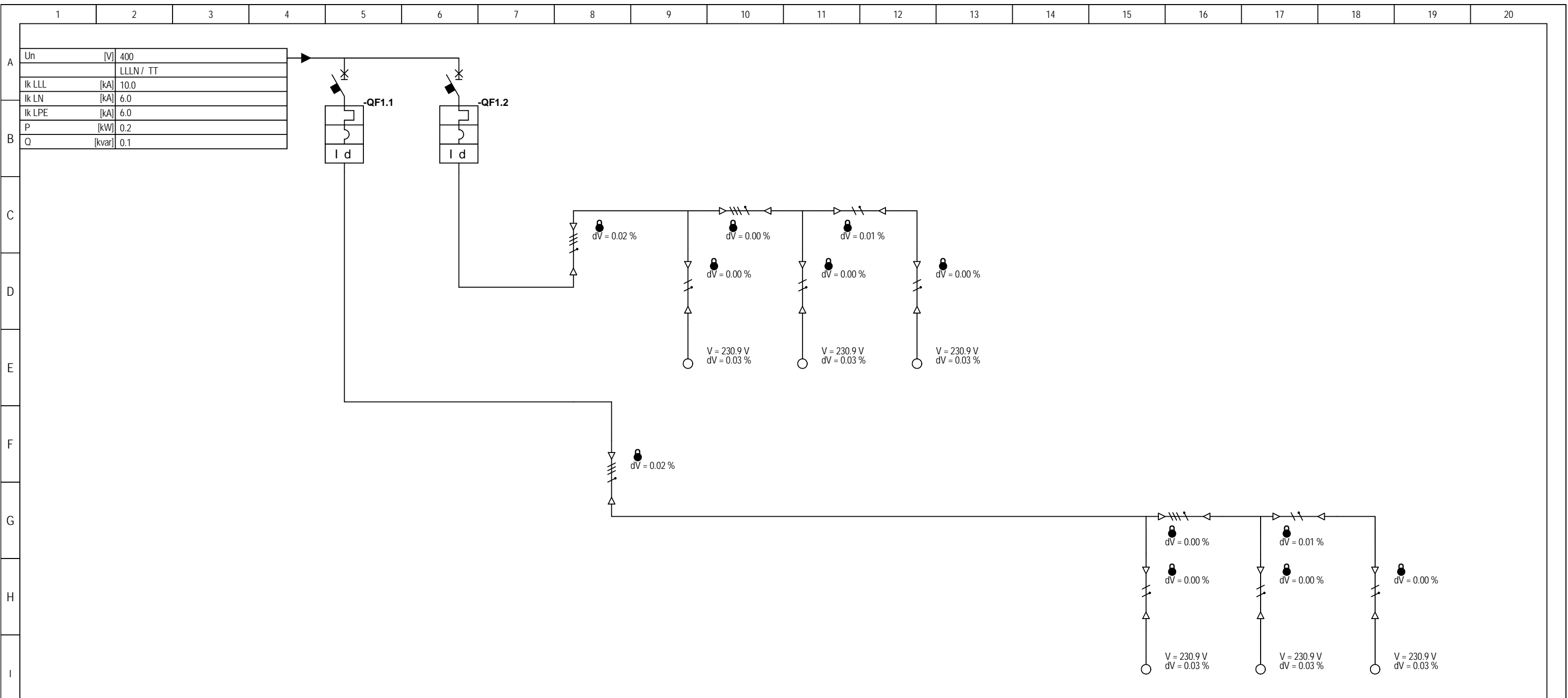
Note:

Schemi e calcoli

Progettato da:

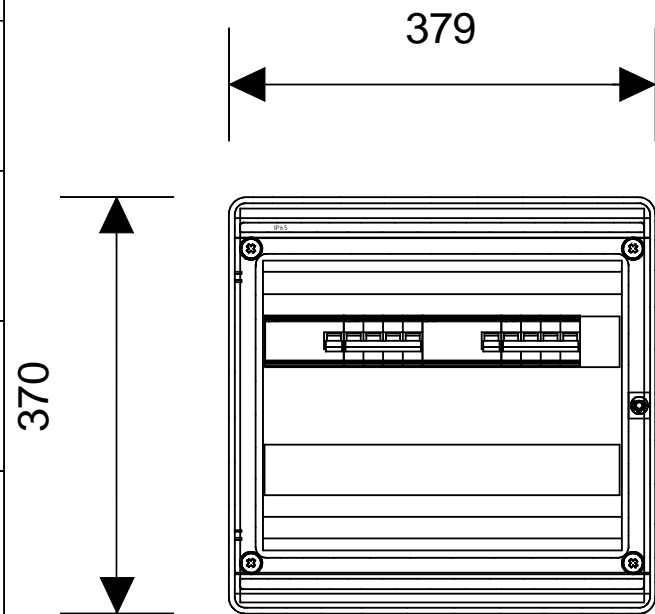
Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Calcolato con:	DOC
Nome file:	
Registro #:	



Utenza	Descrizione		ALIMENTAZIONE		ALIMENTAZIONE		APPARECCHIO 1		APPARECCHIO 2		APPARECCHIO 3		APPARECCHIO 4		APPARECCHIO 5		APPARECCHIO 6			
	Tensione [V]	dV %	Potenza attiva [kW]	Fattore util. %	In [A]	Cosphi	231	0.03	231	0.03	231	0.03	231	0.03	231	0.03	231	0.03		
Produttore			ABB		ABB															
Interruttore o Sezionatore	Tipo		S204-C16 DDA204 AC-63/2		S204-C16 DDA204 AC-63/2															
	Poli	In [A]	4P	16	4P	16														
	lth [A]	ldn [A]	16.0	2.000	16.0	2.000														
Fusibile	Tipo	Taglia [A]																		
Contattore	Tipo	In [A]																		
Relè termico	Tipo	Settaggio [A]																		
Linea di potenza	Tipo di cavo				Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE		Cu-EPR/XLPE			
	Formazione				4x(1x4)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)		2x(1x1.5)			
	Lunghezza [m]	lz [A]			70		37.0		1		24.0		1		24.0		1		24.0	
	lb L1 [A]	Num. di Posa	0.2		0.2		34		1		14		1		14		1		14	
	lb L2 [A]	dV %	0.2		0.2		0.02		0.00		0.00		0.2		0.00		0.2		0.00	
lb L3 [A]	Ik min [kA]	0.2		0.2		0.265		0.2		0.152		0.147		0.142		0.2		0.142		
lb N [A]	Ik max [kA]	0.0		0.0		10.0		0.2		0.4		0.2		0.3		0.2		0.3		

Rev. n°1		Data:		Descrizione Calcoli e schemi elettrici Sottovia str. prov. Campolongo	Cliente:		N° DISEGNO: Pagina: 1 Pagina succ.: Pagine Tot.: 1
Rev. n°2		Disegn.:			Progetto:		
Rev. n°3		Progettista:			File disegno:		
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:		Matricola:		



Nome del quadro	+QUADRO GENERALE
Famiglia	Europa
Indice di protezione IP	65
Icw max [kA]	0.0
Forma di segregazione	1
Ue [V]	690.0
Dimensioni complessive (HxWxD) [mm]	370x379x80

Rev. n°1			Data:	
Rev. n°2			Disegn.:	
Rev. n°3			Progettista:	
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:	

Descrizione	
Calcoli e schemi elettrici	
Sottovia str. prov. Campolongo	

Cliente:	
Progetto:	
File disegno:	
Matricola:	

N° DISEGNO:	
Pagina:	2
Pagina succ.:	
Pagine Tot.:	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tabella cavi bt																			
A	Descrizione utenza 1		Descrizione utenza 2		Lunghezza (m)	Tipo cavo	Posa	Temp lavoro (°C)	lb (A)	cdt (%)	Ik max (kA)	R Ph 20°C	R N 20°C	R PE 20°C	R Ph 80°C	R N 80°C			
B	Sigla	Formazione					Fasi	Pot Diss (W)	Iz (A)	Fattore rid	Ik min (kA)	X Ph	X N	X PE	R PE 80°C				
C					70.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.02	10.0	323.93	323.93			401.67	401.67		
	-WC1.3	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.265	6.93	6.93						
D					70.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.02	10.0	323.93	323.93			401.67	401.67		
	-WC1.3	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.265	6.93	6.93						
E	APPARECCHIO 1				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.4	12.34	12.34			15.30	15.30		
	-WC1.4	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.152	0.11	0.11						
F					9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.00	0.7	41.65	41.65			51.64	51.64		
	-WC1.4	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.236	0.89	0.89						
G	APPARECCHIO 2				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34			15.30	15.30		
	-WC1.5	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.147	0.11	0.11						
H					9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.01	0.3	41.65	41.65			51.64	51.64		
	-WC1.5	2x(1x4)					LN	0.0	42.0	1.00	0.142	0.89	0.89						
I	APPARECCHIO 3				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34			15.30	15.30		
	-WC1.6	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.142	0.11	0.11						
J	APPARECCHIO 4				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.4	12.34	12.34			15.30	15.30		
	-WC1.8	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.152	0.11	0.11						
K					9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.00	0.7	41.65	41.65			51.64	51.64		
	-WC1.8	4x(1x4)					LLLN	0.0	37.0	1.00	0.236	0.89	0.89						
L	APPARECCHIO 5				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34			15.30	15.30		
	-WC1.9	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.147	0.11	0.11						
M	Resistenze e reattanze sono espresse in (mOhm)																		
N	Rev. n°1			Data:		Descrizione						Cliente:		N° DISEGNO:					
	Rev. n°2			Disegn.:		Calcoli e schemi elettrici						Progetto:							
	Rev. n°3			Progettista:		Sottovia str. prov. Campolongo						File disegno:		Pagina:		Pagina succ.:		Pagine Tot.:	
	REVISIONI	Data:	Firme	Visto:								Matricola:		1		2		2	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A	Tabella cavi bt																				
	Descrizione utenza 1		Descrizione utenza 2		Lunghezza (m)	Tipo cavo	Posa	Temp lavoro (°C)	Ib (A)	cdt (%)	Ik max (kA)	R Ph 20°C	R N 20°C	R PE 20°C	R Ph 80°C	R N 80°C					
B	Sigla	Formazione					Fasi	Pot Diss (W)	Iz (A)	Fattore rid	Ik min (kA)	X Ph	X N	X PE	R PE 80°C						
C	APPARECCHIO 6				9.0	EPR/XLPE Cu	34	30.0	0.2	0.01	0.3	41.65	41.65		51.64	51.64					
	-WC1.9	2x(1x4)					LN	0.0	42.0	1.00	0.142	0.89	0.89								
D	APPARECCHIO 6				1.0	EPR/XLPE Cu	14	30.0	0.2	0.00	0.3	12.34	12.34		15.30	15.30					
	-WC1.10	2x(1x1.5)					LN	0.0	24.0	1.00	0.142	0.11	0.11								
E																					
F																					
G																					
H																					
I																					
J																					
K																					
L																					
M	Resistenze e reattanze sono espresse in (mOhm)																				
N	Rev. n°1			Data:		Descrizione Calcoli e schemi elettrici Sottovia str. prov. Campolongo						Cliente:		N° DISEGNO: Pagina: 2 Pagina succ.: Pagine Tot.: 2							
	Rev. n°2			Disegn.:								Progetto:									
	Rev. n°3			Progettista:								File disegno:									
	REVISIONI	Data:	Firme	Visto:								Matricola:									

Tabella verifiche																			
Dati Utenza				Cavo				Dispositivo di protezione				Sovraccarico	Corto circuito	Cont indiretti					
Descrizione utenza 1		Fasi - Sist di distribuzione		Sigla cavo	Formazione	cdt (%)	Poli	In (A)	lth (A)	Im (A)									
Tensione (V)		Cosphi	Ib (A)	Lunghezza (m)	Isolante	Iz (A)	Tipo		Blocco differenziale										
		LLLN / TT		-WC1.3	4x(1x4)	0.02													
400		0.90	0.2	70	EPR/XLPE	37.0													
		LLLN / TT		-WC1.3	4x(1x4)	0.02	4P	16	16.0	120									
400		0.90	0.2	70	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
APPARECCHIO 1		LN / TT		-WC1.4	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120									
230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
		LLLN / TT		-WC1.4	4x(1x4)	0.00	4P	16	16.0	120									
400		0.90	0.2	9	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
APPARECCHIO 2		LN / TT		-WC1.5	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120									
230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
APPARECCHIO 3		LN / TT		-WC1.5	2x(1x4)	0.01	4P	16	16.0	120									
230.94		0.90	0.2	9	EPR/XLPE	42.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
APPARECCHIO 3		LN / TT		-WC1.6	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120									
230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
APPARECCHIO 4		LN / TT		-WC1.8	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120									
230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
		LLLN / TT		-WC1.8	4x(1x4)	0.00	4P	16	16.0	120									
400		0.90	0.2	9	EPR/XLPE	37.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										
APPARECCHIO 5		LN / TT		-WC1.9	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120									
230.94		0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16		DDA204 AC-63/2										

Rev. n°1			Data:		Descrizione Calcoli e schemi elettrici Sottovia str. prov. Campolongo	Cliente:		N° DISEGNO:			
Rev. n°2			Disegn.:			Progetto:					
Rev. n°3			Progettista:			File disegno:			Pagina:	Pagina succ.:	Pagine Tot.:
REVISIONI	Data:	Firme	Visto:			Matricola:			1	2	2

Tabella verifiche

A	Dati Utenza		Cavo			Dispositivo di protezione				Sovraccarico	Corto circuito	Cont indiretti
	Descrizione utenza 1	Fasi - Sist di distribuzione	Sigla cavo	Formazione	cdt (%)	Poli	In (A)	Ith (A)	Im (A)			
	Tensione (V)	Cosphi	Ib (A)	Lunghezza (m)	Isolante	Iz (A)	Tipo	Blocco differenziale				
C	APPARECCHIO 6	LN / TT	-WC1.9	2x(1x4)	0.01	4P	16	16.0	120			
	230.94	0.90	0.2	9	EPR/XLPE	42.0	S204-C16	DDA204 AC-63/2				
D	APPARECCHIO 6	LN / TT	-WC1.10	2x(1x1.5)	0.00	4P	16	16.0	120			
	230.94	0.90	0.2	1	EPR/XLPE	24.0	S204-C16	DDA204 AC-63/2				
E												
F												
G												
H												
I												
J												
K												
L												
M												