



Autostrada dei Fiori

Tronco A10: Savona - Ventimiglia (confine francese)

NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE

CARREGGIATA SUD / CARREGGIATA NORD
Progr. Km 47+545

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTI ELETTRICI

Schemi unifilare Quadro Elettrico Generale BT Sezione IP - Q_G/IP

PROGETTISTA	RESPONSABILE INTEGRAZIONE ATTIVITÀ SPECIALISTICHE	IMPRESA	COMMITTENTE
Dott. Ing. Ivano BARILLI Ordine degli Ingegneri Provincia di VCO n° 122	Dott. Ing. Enrico GHISLANDI Ordine degli Ingegneri Provincia di Milano n° 16993		Autostrada dei Fiori S.p.A. Via della Repubblica, 46 18100 Imperia (IM)
			

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.	RIESAME	DATA	SCALA
							Febbraio 2020	-
							N. Progr.	
A	Febbraio 2020	PRIMA EMISSIONE	SINA	DT/IMP	DT	DT		

CODIFICA	PROGETTO LIV TRONCO DOCUMENTO REV P280 D A10 IMP DK 005 A	WBS A10IBT0001
		CUP I44E14000810005

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	VISTO DELLA COMMITTENTE

Il presente documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato, in tutto od in parte, senza il consenso scritto dell'Autostrada dei Fiori S.p.A. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. This document may not be copied, reproduced or published, either in part or in its entirety, without the written permission of Autostrada dei Fiori S.p.A. Unauthorized use will be persecuted by law.

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) CONTATTO RIPORTATO IN MORSETTIERA (PREDISPOSIZIONE PER EVENTUALE SISTEMA DI SUPERVISIONE)
- (2) CONTATTO/COMANDO UTILIZZATO PER LA LOGICA DI CONTROLLO/COMANDO ELETTROPOMPA
- (3) CONTATTO UTILIZZATO PER LA LOGICA DI COMANDO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA (TORRI FARO+PALI)/LAMPEGGIATORI/ILLUMINAZIONE PENSILINE
- (4) COMANDO DA FOTOCELLULA/OROLOGIO DEDICATO ALL'INTERA ILLUMINAZIONE ESTERNA
- (5) COMANDO DA FOTOCELLULA/OROLOGIO DEDICATO ALL'ILLUMINAZIONE DI TUTTE LE PISTE
- (6) COMANDO CON RELE' RITARDATO, PER INSERZIONE TEMPORIZZATA CIRCUITI DI ILLUMINAZIONE

NOTE DI CARATTERE GENERALE

- LE UTENZE TERMINALI SARANNO CONNESSE AD UN PE COMUNE, IN CORDA DI RAME NUDO 16mmq, POSATO DENTRO LE PASSERELLE METALLICHE
- LE UTENZE TERMINALI DEL CUNICOLO DI ESAZIONE SARANNO CONNESSE AD UN PE COMUNE, IN CORDA DI RAME NUDO 50mmq, POSATO DENTRO LE PASSERELLE METALLICHE
- TUTTI I CAVI DI POTENZA E DI SEGNALE SARANNO ATTESTATI DIRETTAMENTE SU MORSETTIERA DI APPOGGIO
- PER I CARICHI DI TIPO MONOFASE LE SIGLE "L1-L2-L3-N" INDICANO LA FASE DI APPARTENENZA. LA SUDDIVISIONE E' TALE PER RAGGIUNGERE IL MASSIMO EQUILIBRIO DELLA RETE
- LE SBARRE (OVE PRESENTI) SARANNO DEL TIPO IN RAME ELETTROLITICO E DIMENSIONATE SULLA BASE DELLA CORRENTE DI CORTO CIRCUITO RIPORTATA NEI DATI DI TARGA DEL QUADRO. LA CORRENTE NOMINALE INOLTRE DEVE RISULTARE NON INFERIORE ALLA CORRENTE NOMINALE DEL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GENERALE DEL QUADRO
- LA POSIZIONE, LA TIPOLOGIA DEGLI SCARICATORI (SPD) E LE CARATTERISTICHE DELLA PROTEZIONE RELATIVA DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN BASE ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DEGLI STESSI
- IL POTERE DI INTERRUZIONE INDICATO NEGLI SCHEMI SI RIFERISCE AL POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE ESTREMO (Icu SECONDO CEI EN 60947-2) ALLA CORRISPONDENTE TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO DELL'UTENZA
- LA CURVA DI INTERVENTO DEGLI INTERRUITORI E' DEDUCIBILE DAL VALORE DELLA SOGLIA MAGNETICA (Im) INDICATO NEGLI SCHEMI IN ACCORDO AI SEGUENTI VALORI:
 - * curva B: $I_m = 5 I_n$
 - * curva C: $I_m = 10 I_n$
 - * curva D/K: $I_m = 14+20 I_n$
- LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO:
 - * INTERRUITORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO
 - * SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO
 - * MOLLE DI CHIUSURA SCARICHE
 - * CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO
 - * RELE' NELLO STATO DI NON AZIONATO
 - * FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO
 - * RELE' DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO

DATI GENERALI QUADRO BT

SIGLA DEL QUADRO	QG/IP
Denominazione: QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE SEZIONE IP	
TENSIONE NORMALE DI ESERCIZIO (V)	400/230
FREQUENZA (Hz)	50
TENSIONE DI ISOLAMENTO (V)	690
SISTEMA DI DISTRIBUZIONE BT	TT
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA (kA)	10
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO (a porte chiuse)	IP31
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO (a porte aperte)	IP20
FORMA DI SEGREGAZIONE	1
DIMENSIONI axbxh (mm)	vedi fronte
MASSIMA TEMPERATURA AMBIENTE (° C)	30
QUOTA DI INSTALLAZIONE (m s.l.m.)	< 1000
Esecuzione: - QUADRO METALLICO PER INSTALLAZIONE A PAVIMENTO - PORTA TRASPARENTE E SERRATURA CON CHIAVE - ENTRATA ED USCITA CAVI DAL BASSO - ACCESSIBILITA' DAL FRONTE	

Da Quadro:	QCO/IP N-
Partenza:	QCO/IP N- 3
Cavo [mm²]:	1(5G25)
Lunghezza [m]:	25
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 7,1 kA - I_d: 1 A

AL FG 5

Prefisso quadro:	QG/IP N-
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	7,1
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QG/IP

Sigla utenza	ARRIVO QUADRO CONSEGNA	QG/IP N- 0					
Descrizione	QCO/IP						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		18					
CORRENTE (I _b) [A]		32					
CosFi		0,9					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE		---				
	TIPOLOGIA		No Protezione				
	I _n max/min/Reg. [A]		-- / --				
	I _m max/min/Reg. [A]		-- / --				
DISTRIBUZIONE	P.d.I. / Curva [kA]		-- / ---				
	I _d MAX/MIN/REG./Class[A]		---				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			Quadripolare				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO			0,44				
LINEA	SIGLA		---				
	LUNGHEZZA [m]		---				
	POSA		---				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---				
	Sezione [mmq]		---				
	Portata (I _z) [A]		---				



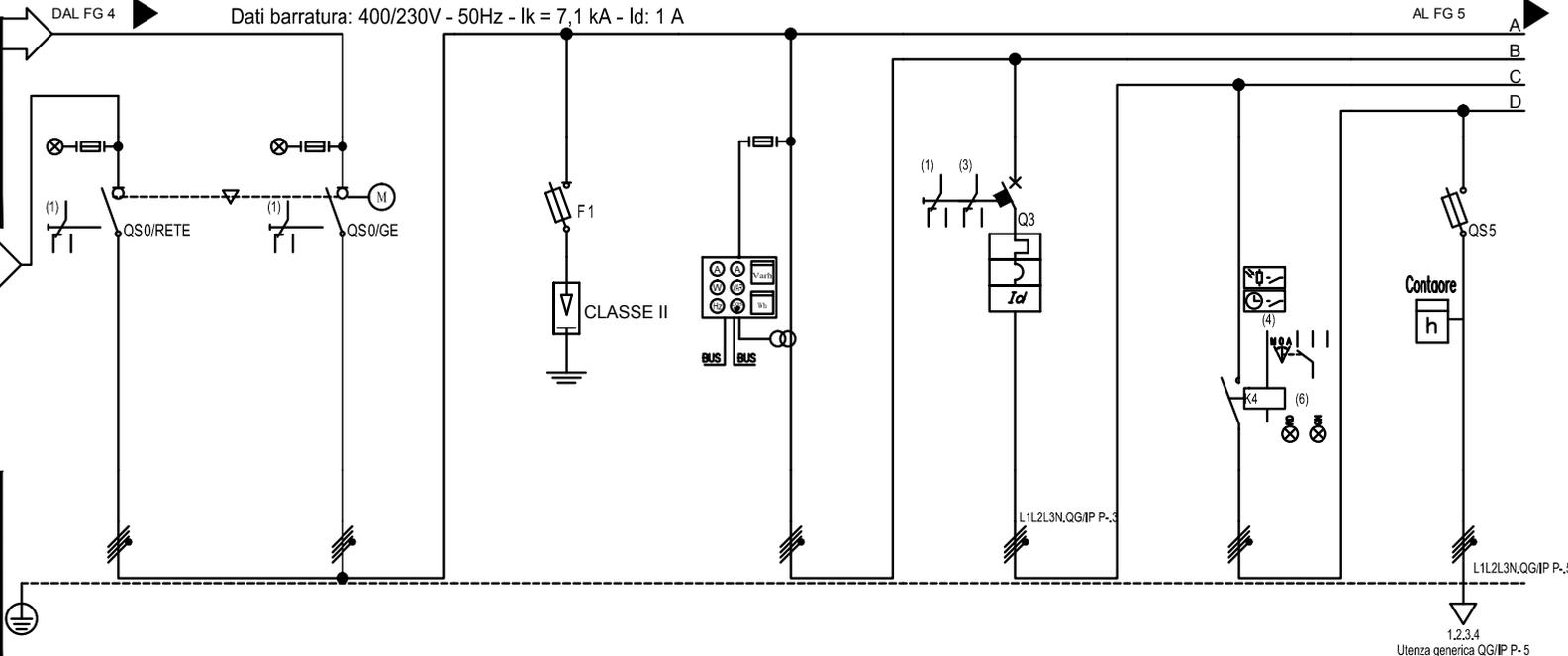
Tronco A10: Savona
Ventimiglia (confine francese)

NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE
DI VADO LIGURE

Titolo
Schemi unifilare Quadro Elettrico Generale BT
Sezione IP - Q_G/IP

Data 02/2020
Foglio 3 16
Segue 4

Da Quadro:	QD/GE P-
Partenza:	QD/GE P- 1
Cavo [mm²]:	1(4x16)+(1PE16)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QG/IP P-
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	7,1
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QG/IP

Sigla utenza	QG/IP P- 0/RETE	QG/IP P- 0/GE	QG/IP P- 1	QG/IP P- 2	QG/IP P- 3	QG/IP P- 4	QG/IP P- 5	
Descrizione	COMMUTAZIONE RETE GRUPPO	COMMUTAZIONE RETE GRUPPO	SPD Cl. II	MULTIFUNZIONE	ILLUMINAZIONE ESTERNA CIRCUITO A1	ILLUMINAZIONE ESTERNA CIRCUITO A1	ILLUMINAZIONE ESTERNA CIRCUITO A1	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	18	18	0	18	1,2	1,2	1,2	
CORRENTE (Ib) [A]	32	32	0	32	1,925	1,925	1,925	
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							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Sezionatore	SPD+Fusibili	No Protezione	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile
	In max/min/Reg. [A]	--/ / 160	--/ / 160	--/ / 50	--/ / --	--/ / 16	--/ / 20	--/ / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/ / --	--/ / --	--/ / 180	--/ / --	--/ / 160	--/ / --	--/ / 38
P.d.l. / Curva [kA]	-- / --	-- / --	50 / gL	-- / --	10 / C	-- / --	100 / gL	
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	---	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,44	0,44	0,44	0,44	0,45	0,45	2,92	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	---	FG16R16	
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---	---	945	
	POSA	---	---	---	---	---	143/9U61_30/0,744	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	---	0,744	
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	---	4(1x6)	
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	---	33		

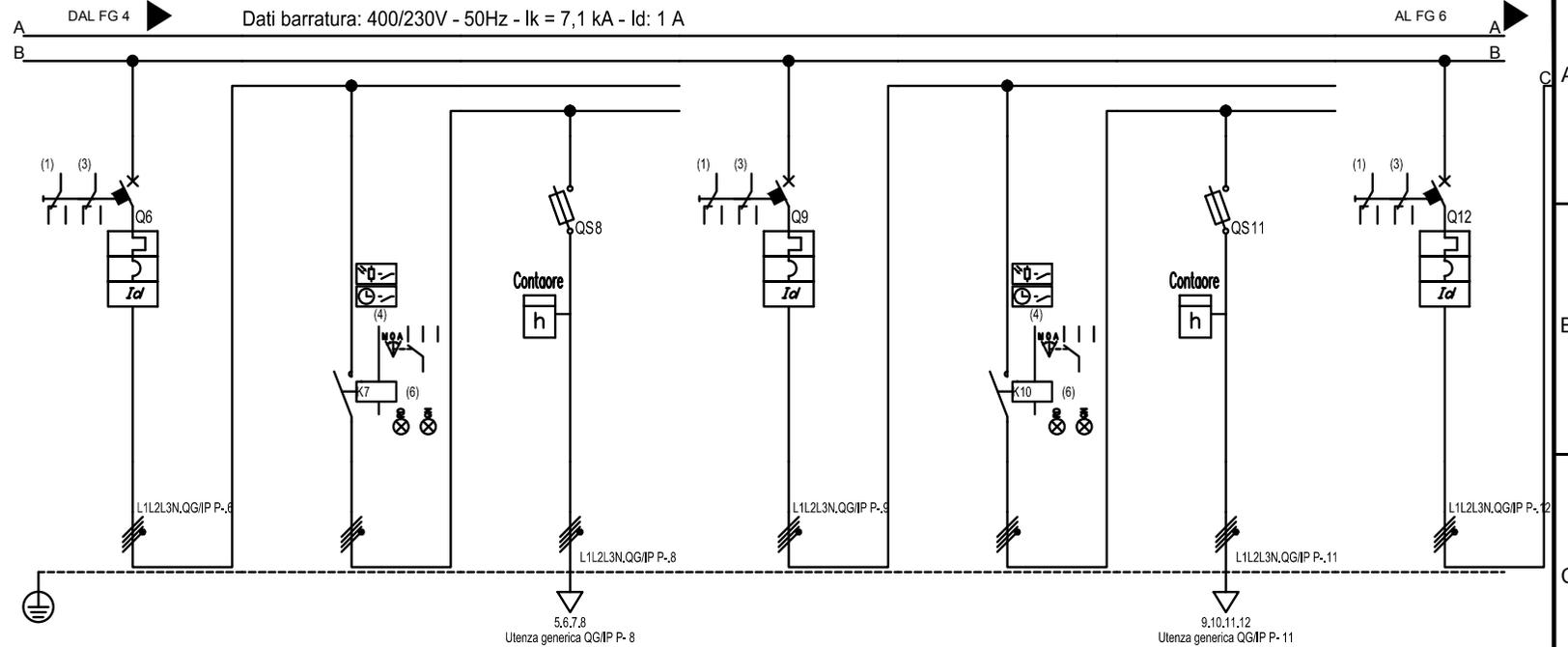


Tronco A10: Savona
Ventimiglia (confine francese)

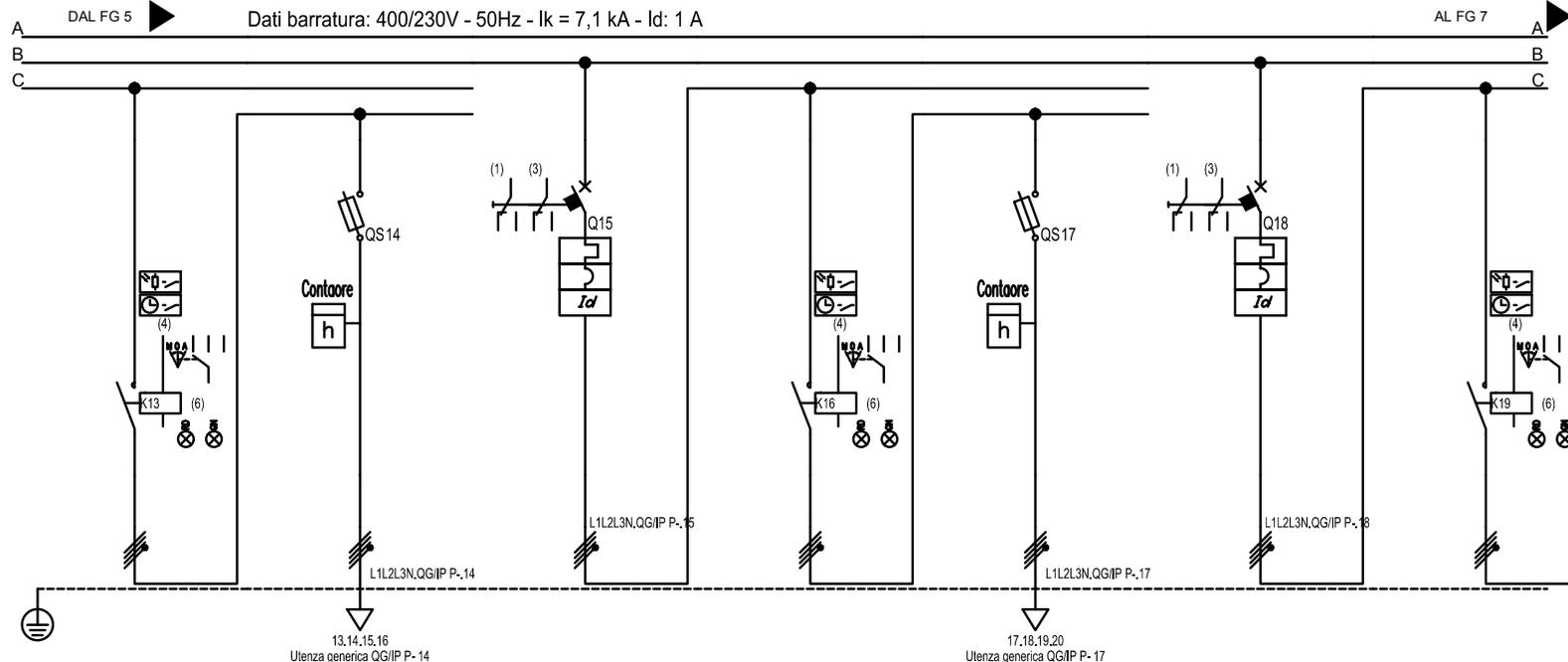
NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE
DI VADO LIGURE

Titolo
Schemi unifilare Quadro Elettrico Generale BT
Sezione IP - Q_G/IP

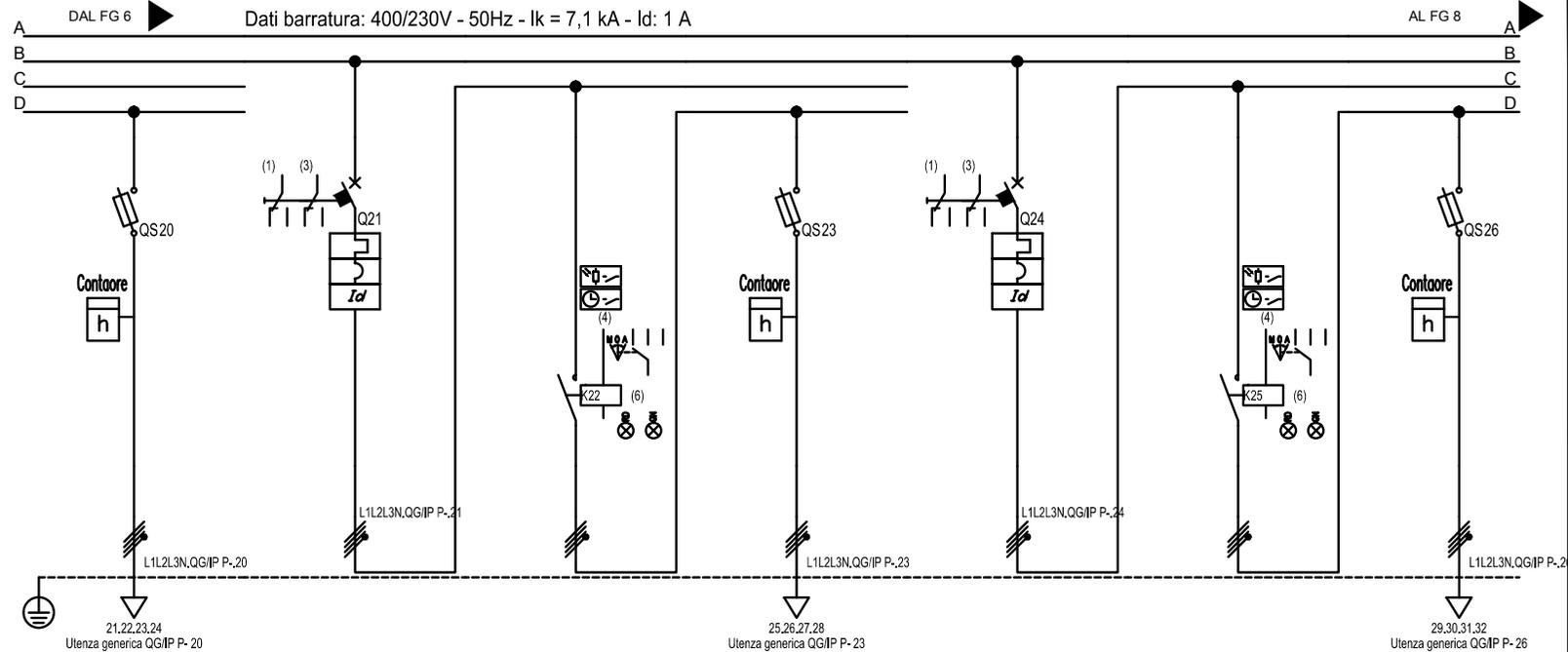
Data 02/2020
Foglio 4 16
Segue 5



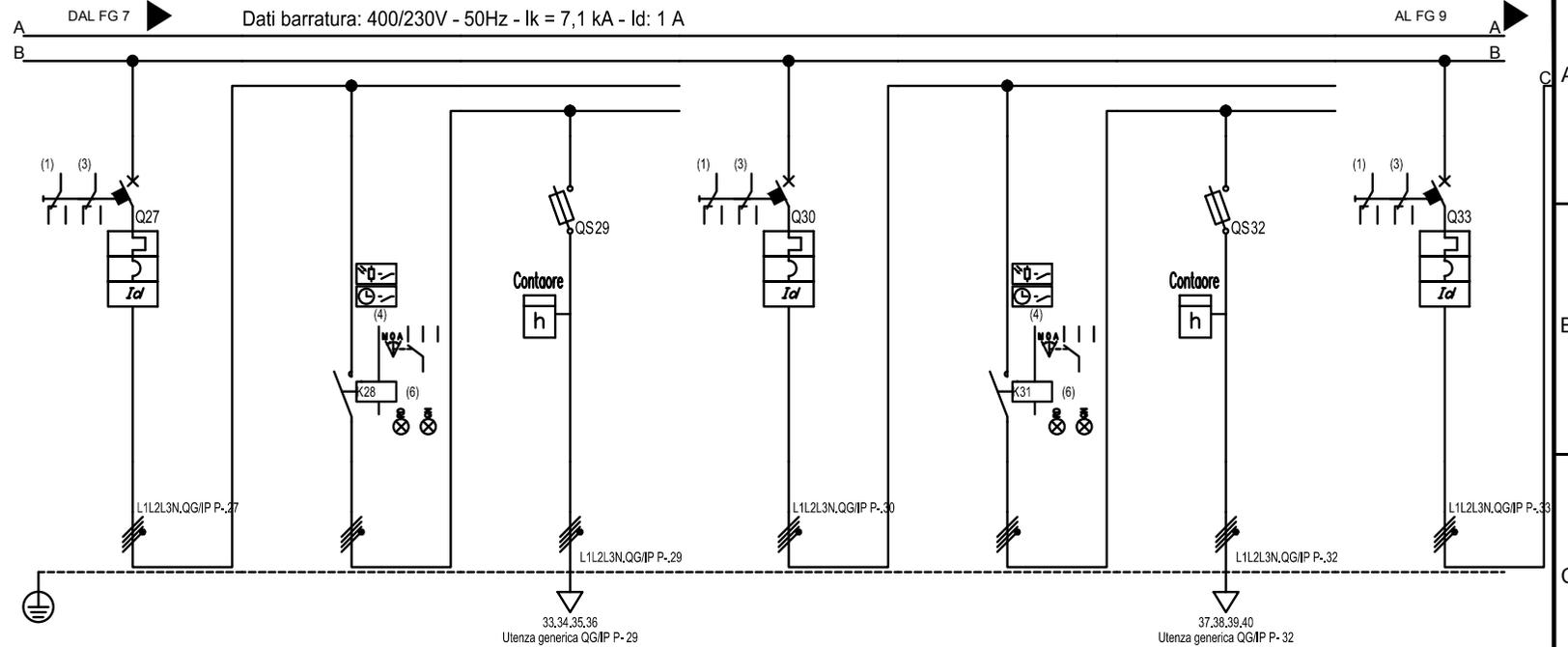
Sigla utenza		QG/IP P-6	QG/IP P-7	QG/IP P-8	QG/IP P-9	QG/IP P-10	QG/IP P-11	QG/IP P-12
Descrizione		ILLUMINAZIONE ESTERNA						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		CIRCUITO A2	CIRCUITO A2	CIRCUITO A2	CIRCUITO B1	CIRCUITO B1	CIRCUITO B1	CIRCUITO B2
CORRENTE (I _b) [A]		1,1	1,1	1,1	1	1	1	0,9
CosFi		1,764	1,764	1,764	1,604	1,604	1,604	1,443
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
SCHEMA FUNZIONALE		100	100	100	100	100	100	100
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico+Diff.	Contatore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contatore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/160	--/--/---	--/--/38	--/--/160	--/--/38	--/--/160	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	-- / ---	100 / gL	10 / C	-- / ---	100 / gL	10 / C
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,45	0,45	2,72	0,45	0,45	2,22	0,45
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16R16	---	---	FG16R16	---
	LUNGHEZZA [m]	---	---	945	---	---	1.385	---
	POSA	---	---	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,744	---	---	0,744	---
	Sezione [mmq]	---	---	4(1x6)	---	---	4(1x10)	---
Portata (I _z) [A]	---	---	33	---	---	44	---	



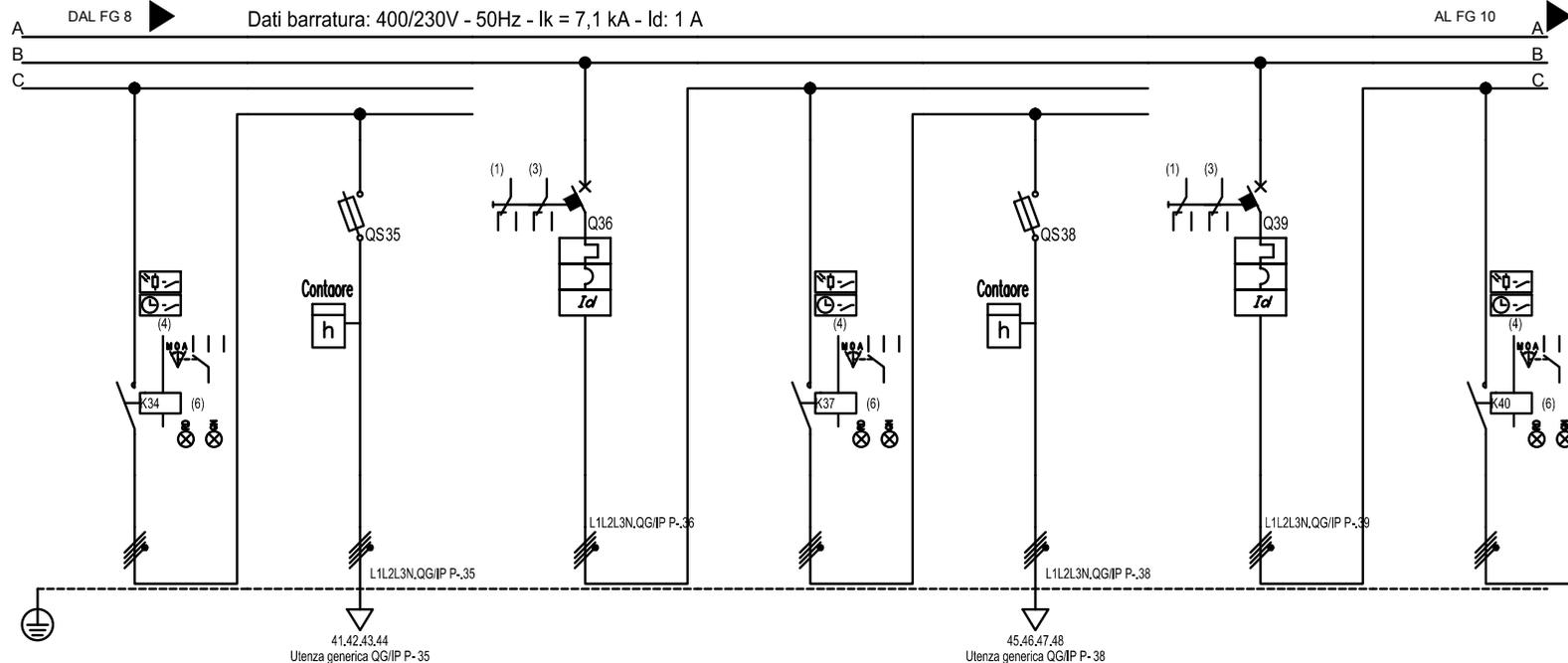
Sigla utenza		QG/IP P- 13	QG/IP P- 14	QG/IP P- 15	QG/IP P- 16	QG/IP P- 17	QG/IP P- 18	QG/IP P- 19
Descrizione		ILLUMINAZIONE ESTERNA						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		CIRCUITO B2	CIRCUITO B2	CIRCUITO C1	CIRCUITO C1	CIRCUITO C1	CIRCUITO C2	CIRCUITO C2
CORRENTE (I _b) [A]		0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
CosFi		1,443	1,443	0,962	0,962	0,962	0,802	0,802
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
SCHEMA FUNZIONALE		100	100	100	100	100	100	100
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/38	--/--/160	--/--/38	--/--/160	--/--/160	--/--/---
P.d.l. / Curva [kA]	--- / ---	100 / gL	10 / C	--- / ---	100 / gL	10 / C	--- / ---	
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE		Quadrifilare						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,45	2	0,44	0,44	2,07	0,44	0,44
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16R16	---	---	FG16R16	---	---
	LUNGHEZZA [m]	---	1 350	---	---	1 240	---	---
	POSA	---	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744	---	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,744	---	---	0,744	---	---
	Sezione [mmq]	---	4(1x10)	---	---	4(1x6)	---	---
Portata (I _z) [A]	---	44	---	---	33	---	---	



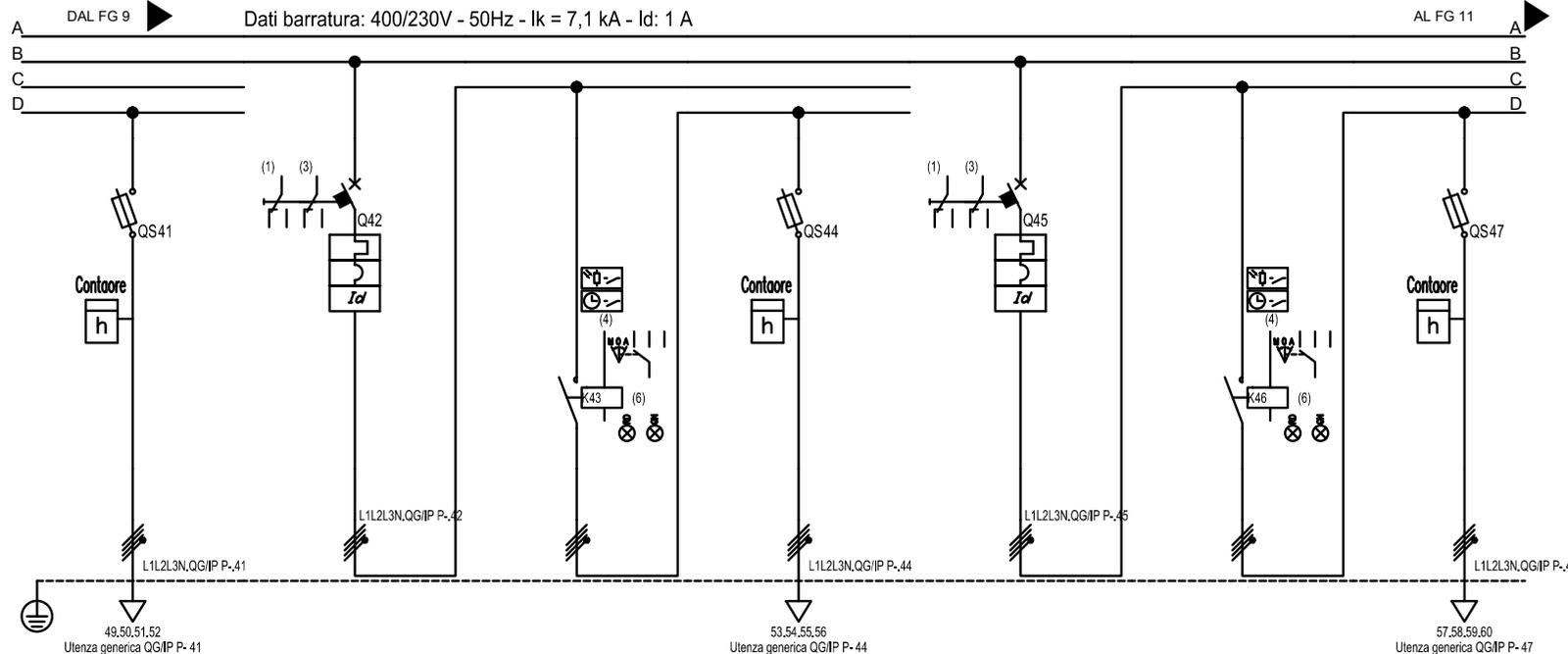
Sigla utenza		QG/IP P-20	QG/IP P-21	QG/IP P-22	QG/IP P-23	QG/IP P-24	QG/IP P-25	QG/IP P-26
Descrizione		ILLUMINAZIONE ESTERNA						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		CIRCUITO C2 0,5	CIRCUITO D1 1,7	CIRCUITO D1 1,7	CIRCUITO D1 1,7	CIRCUITO D2 1,7	CIRCUITO D2 1,7	CIRCUITO D2 1,7
CORRENTE (I _b) [A]		0,802	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726	2,726
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							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/38	--/--/160	--/--/...	--/--/38	--/--/160	--/--/...	--/--/38
P.d.l. / Curva [kA]	100 / gL	10 / C	---	100 / gL	10 / C	---	100 / gL	
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		1,76	0,45	0,45	3,52	0,45	0,45	3,65
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16R16	---	---	FG16R16	---	---	FG16R16
	LUNGHEZZA [m]	1 205	---	---	825	---	---	860
	POSA	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,744	---	---	0,744	---	---	0,744
	Sezione [mmq]	4(1x6)	---	---	4(1x6)	---	---	4(1x6)
Portata (I _z) [A]	33	---	---	33	---	---	33	



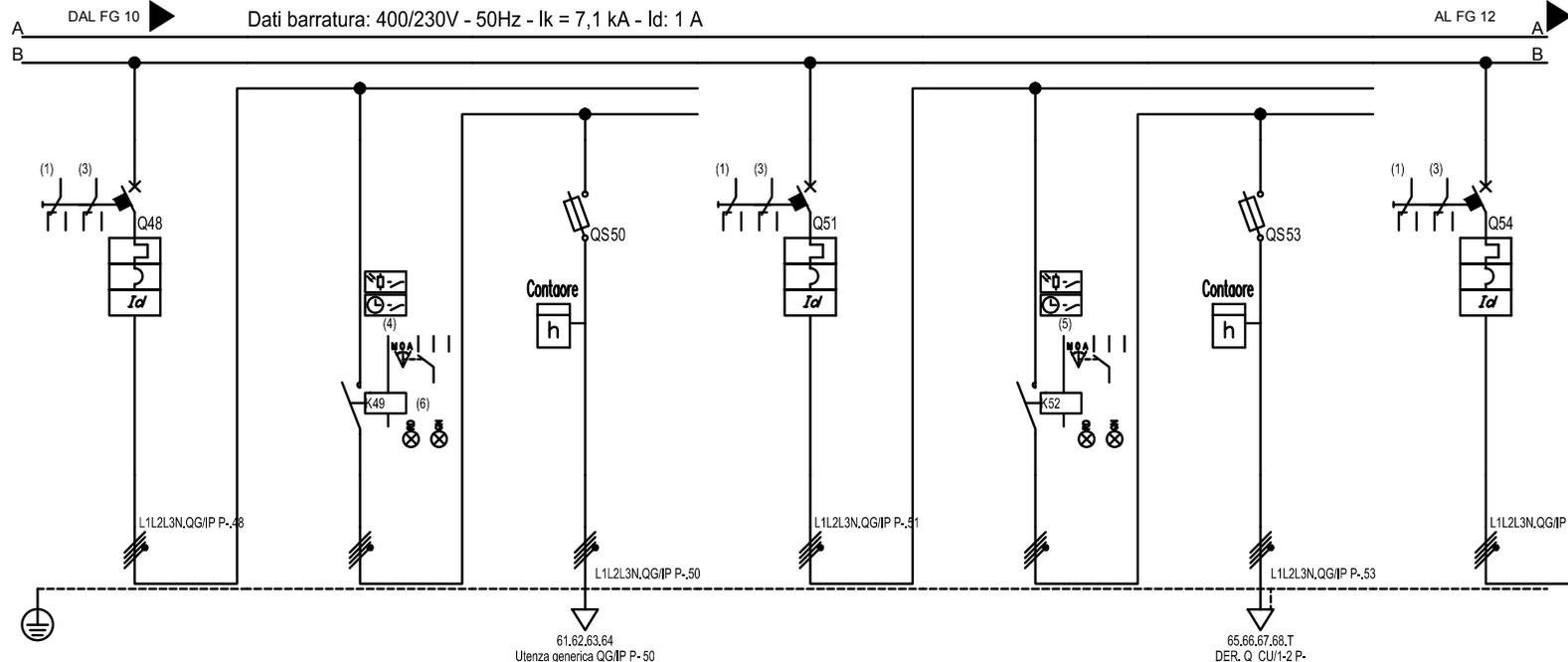
Sigla utenza		QG/IP P-27	QG/IP P-28	QG/IP P-29	QG/IP P-30	QG/IP P-31	QG/IP P-32	QG/IP P-33
Descrizione		ILLUMINAZIONE ESTERNA						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		CIRCUITO E1	CIRCUITO E1	CIRCUITO E1	CIRCUITO E2	CIRCUITO E2	CIRCUITO E2	CIRCUITO P1
CORRENTE (I _b) [A]		1	1	1	0,9	0,9	0,9	1,2
CosFi		1,604	1,604	1,604	1,443	1,443	1,443	1,925
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
SCHEMA FUNZIONALE		100	100	100	100	100	100	100
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/160	--/--/160	--/--/38	--/--/160	--/--/160	--/--/38	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	-- / ---	100 / gL	10 / C	-- / ---	100 / gL	10 / C
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Quadrifilare						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,45	0,45	1,81	0,45	0,45	1,59	0,45
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16R16	---	---	FG16R16	---
	LUNGHEZZA [m]	---	---	625	---	---	580	---
	POSA	---	---	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,744	---	---	0,744	---
	Sezione [mmq]	---	---	4(1x6)	---	---	4(1x6)	---
Portata (I _z) [A]	---	---	33	---	---	33	---	



Sigla utenza	QG/IP P-34	QG/IP P-35	QG/IP P-36	QG/IP P-37	QG/IP P-38	QG/IP P-39	QG/IP P-40	
Descrizione	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	CIRCUITO P1 1,2	CIRCUITO P1 1,2	CIRCUITO P2 0,8	CIRCUITO P2 0,8	CIRCUITO P2 0,8	CIRCUITO L1 0,6	CIRCUITO L1 0,6	
CORRENTE (I _b) [A]	1,925	1,925	1,283	1,283	1,283	0,962	0,962	
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							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20
	Im max/min/Reg. [A]	--/-- / --	--/-- / 38	--/-- / 160	--/-- / 38	--/-- / 160	--/-- / 160	--/-- / --
P.d.l. / Curva [kA]	-- / --	100 / gL	10 / C	-- / --	100 / gL	10 / C	-- / --	
Id MAX/MIN/REG./Class [A]	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,45	0,85	0,44	0,44	0,99	0,44	0,44	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16R16	---	---	FG16R16	---	
	LUNGHEZZA [m]	---	150	---	---	310	---	
	POSA	---	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,744	---	---	0,744	---	
	Sezione [mmq]	---	4(1x6)	---	---	4(1x6)	---	
Portata (I _z) [A]	---	33	---	---	33	---	---	



Sigla utenza		QG/IP P- 41	QG/IP P- 42	QG/IP P- 43	QG/IP P- 44	QG/IP P- 45	QG/IP P- 46	QG/IP P- 47
Descrizione		ILLUMINAZIONE ESTERNA						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		CIRCUITO L1 0,6	CIRCUITO L2 0,6	CIRCUITO L2 0,6	CIRCUITO L2 0,6	CIRCUITO I1 0,85	CIRCUITO I1 0,85	CIRCUITO I1 0,85
CORRENTE (I _b) [A]		0,962	0,962	0,962	0,962	1,363	1,363	1,363
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							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/38	--/--/160	--/--/...	--/--/38	--/--/160	--/--/...	--/--/38
P.d.I. / Curva [kA]	100 / gL	10 / C	-- / ...	100 / gL	10 / C	-- / ...	100 / gL	
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,85	0,44	0,44	0,88	0,44	0,45	1,18
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16R16	---	---	FG16R16	---	---	FG16R16
	LUNGHEZZA [m]	305	---	---	330	---	---	395
	POSA	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744	---	---	143/9U61_30/0,744
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,744	---	---	0,744	---	---	0,744
	Sezione [mmq]	4(1x6)	---	---	4(1x6)	---	---	4(1x6)
Portata (I _z) [A]	33	---	---	33	---	---	33	



Sigla utenza	QG/IP P- 48	QG/IP P- 49	QG/IP P- 50	QG/IP P- 51	QG/IP P- 52	QG/IP P- 53	QG/IP P- 54	
Descrizione	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	DORSALE QUADRI Q_CU/..	DORSALE	DORSALE	DORSALE QUADRI Q_CU/..	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	CIRCUITO I2 0,85	CIRCUITO I2 0,85	CIRCUITO I2 0,85	PENSILINA 1 0,96	PENSILINA 1 0,96	PENSILINA 1 0,96	PENSILINA 2 0,96	
CORRENTE (I _b) [A]	1,363	1,363	1,363	1,54	1,54	1,54	1,54	
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							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 25	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/160	--/--/160	--/--/38	--/--/250	--/--/38	--/--/160	--/--/160
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	-- / ---	100 / gL	10 / C	-- / ---	100 / gL	10 / C	
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	0,3 - Cl. A	---	---	1 - Cl. A S	---	---	1 - Cl. A S	
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,44	0,45	1,27	0,44	0,44	0,89	0,44	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16R16	---	---	FG160M16	---
	LUNGHEZZA [m]	---	---	440	---	---	140	---
	POSA	---	---	143/9U61_30/0,744	---	---	143/3M13_30/0,77	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,744	---	---	0,770	---
	Sezione [mmq]	---	---	4(1x6)	---	---	1(5G4)	---
Portata (I _z) [A]	---	---	33	---	---	32	---	

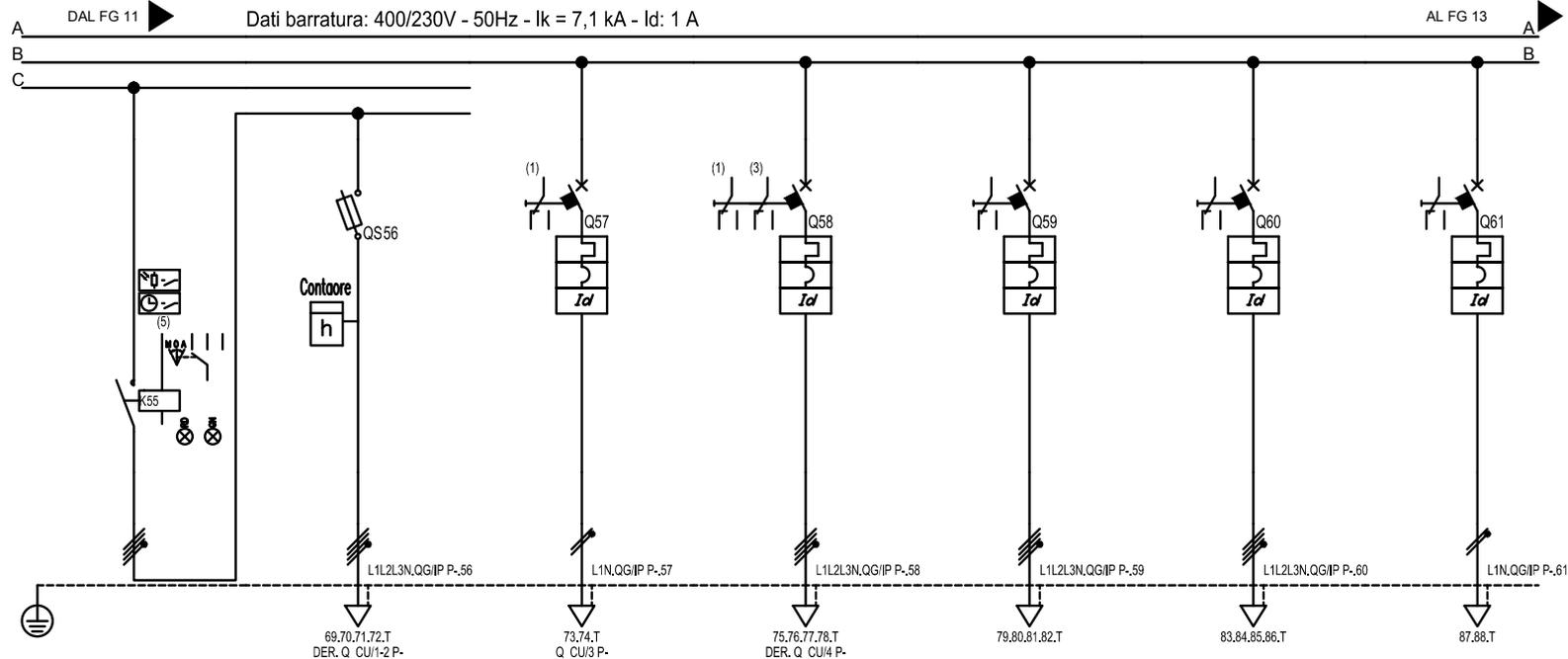


Tronco A10: Savona
Ventimiglia (confine francese)

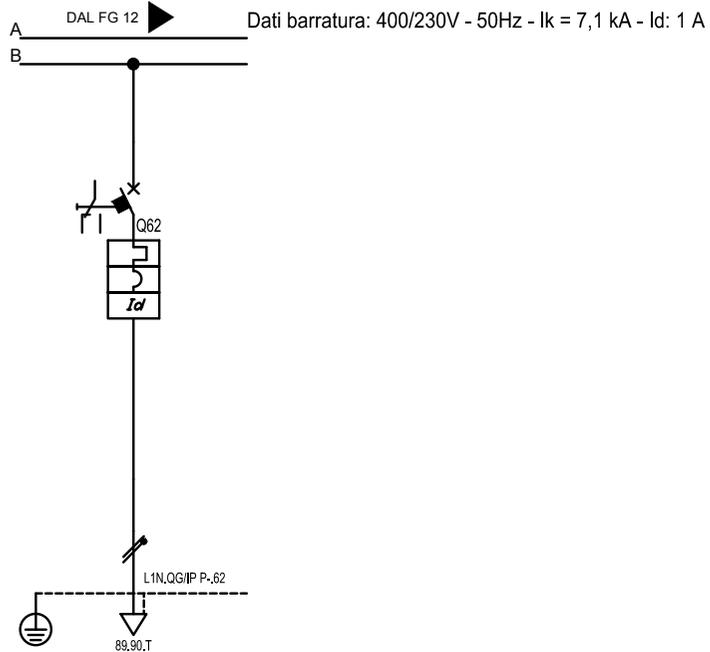
NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE
DI VADO LIGURE

Titolo
Schemi unifilare Quadro Elettrico Generale BT
Sezione IP - Q_G/IP

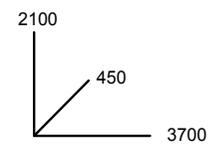
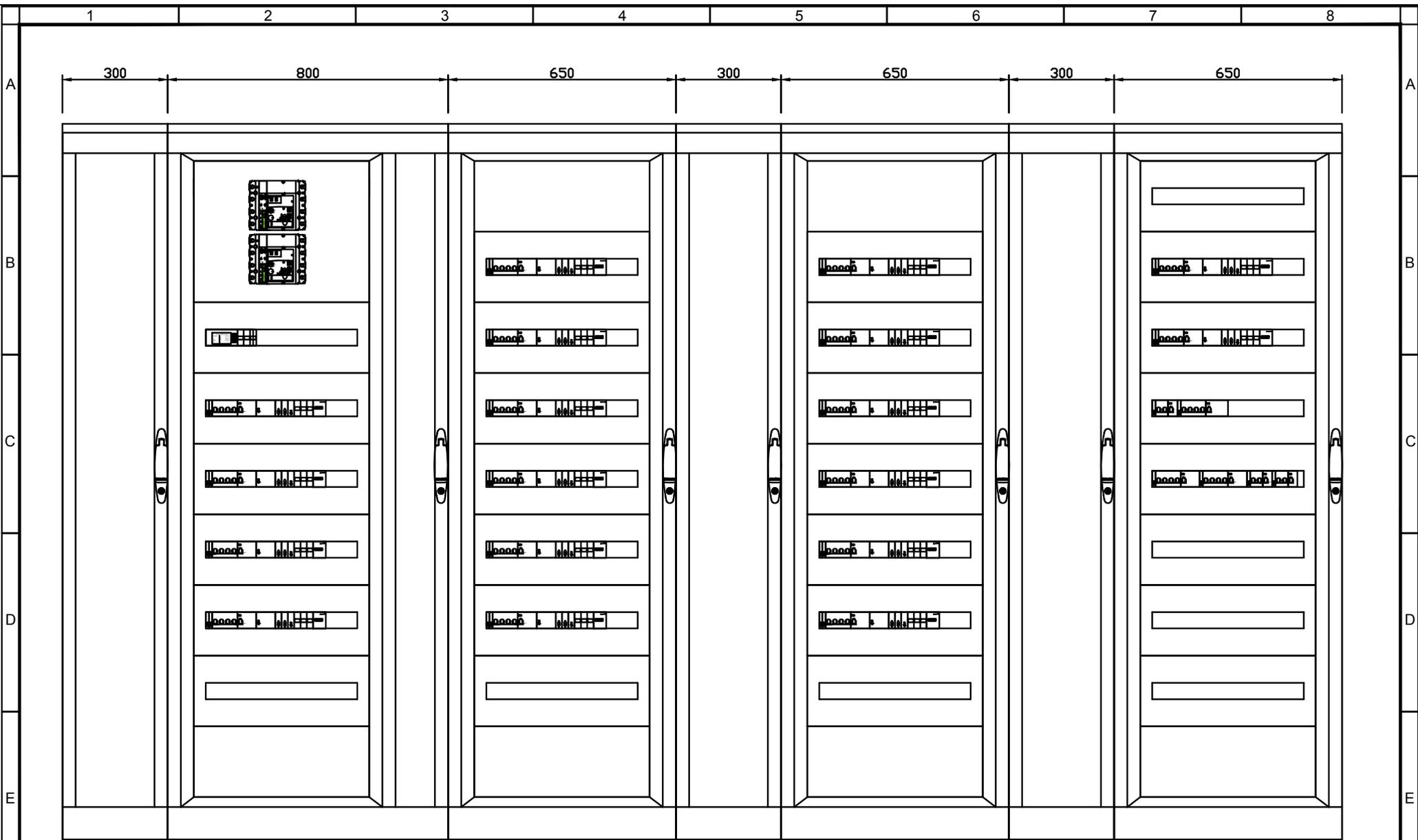
Data 02/2020
Foglio 11 16
Segue 12



Sigla utenza	QG/IP P- 55	QG/IP P- 56	QG/IP P- 57	QG/IP P- 58	QG/IP P- 59	QG/IP P- 60	QG/IP P- 61	
Descrizione	DORSALE PENSILINA 2	DORSALE PENSILINA 2	DORSALE PANNELLI ROTANTI	RISERVA	RISERVA	RISERVA	RISERVA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,96	0,96	0,6	0	0	0	0	
CORRENTE (I _b) [A]	1,54	1,54	2,887	0	0	0	0	
CosFi	0,9	0,9	0,9	---	---	---	---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Contattore	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 6	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/38	--/--/60	--/--/160	--/--/160	--/--/160	--/--/160
P.d.I. / Curva [kA]	--/---	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	---	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,44	0,89	3,15	0,29	0,44	0,44	0,44	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OM16	FG16OR16	---	---	---	
	LUNGHEZZA [m]	---	140	140	---	---	---	
	POSA	---	143/3M13_/30/0,77	143/3M13_/30/0,82	---	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,770	0,820	---	---	---	
	Sezione [mmq]	---	1(5G2,5)	1(5G2,5)	---	---	---	
Portata (I _z) [A]	---	32	30	---	---	---	---	



Sigla utenza		QGIP P-62					
Descrizione		RISERVA					
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0					
CORRENTE (I _b)	[A]	0					
CosFi		---					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico+Diff.					
	In max/min/Reg.	[A] --/--/16					
	Im max/min/Reg.	[A] --/--/160					
	P.d.I. / Curva	[kA] 10 / C					
Id MAX/MIN/REG./Class	[A] 0,03 - Cl. A						
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,44					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---					
	LUNGHEZZA	[m] ---					
	POSA	---					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---					
	Sezione	[mmq] ---					
Portata (I _z)	[A] ---						



NOTA:
IL FRONTE QUADRO RIPORTATO E' INDICATIVO DELLE DIMENSIONI. DOVRA' PERTANTO ESSERE VERIFICATO E CONFERMATO DALLA D.L..



Tronco A10: Savona
Ventimiglia (confine francese)

**NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE
DI VADO LIGURE**

Titolo
Schemi unifilare Quadro Elettrico Generale BT
Sezione IP - Q_G/IP

Data	02/2020
Foglio	14 16
Segue	15

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A											A
B	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosimetro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando	B
C											C
D	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	D
E											E
F	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	F
	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 magnetoTermico con termica regolabile-Salvatore	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		
	Autostrada dei Fiori Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)				NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE			Titolo Schemi unifilare Quadro Elettrico Generale BT Sezione IP - Q_G/IP		Data 02/2020 Foglio 15 16 Segue 16	
	1	2	3	4	5	6	7	8			

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A											A
B	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosimetro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando	B
C											C
D	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	D
E											E
F	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	F
	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 magnetoTermico con termica regolabile-Salvatore	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		
	Autostrada dei Fiori Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)				NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE			Titolo Schemi unifilare Quadro Elettrico Generale BT Sezione IP - Q_G/IP		Data 02/2020 Foglio 16 16 Segue	
	1	2	3	4	5	6	7	8			