



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 unifilari Quadro Elettrico Centrale Tecnologica Q_CT

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	WBS
	P280	D	A10	IMP DK	010 A	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

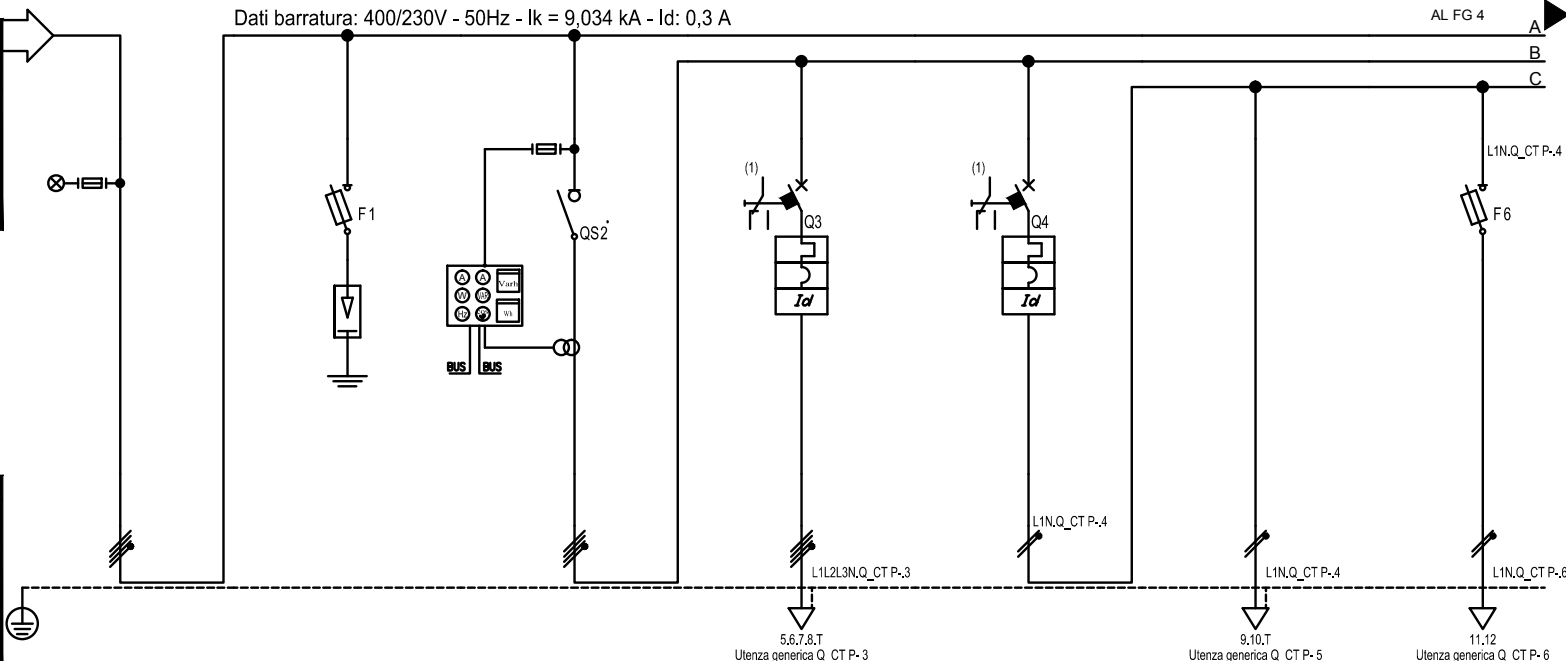
DATI GENERALI QUADRO BT

SIGLA DEL QUADRO	Q_CT
Denominazione: QUADRO CENTRALE TECNOLOGICA	
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)	IP55
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:	QG/FM P-
Partenza:	QG/FM P-17
Cavo [mm²]:	4(1x70)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	25
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 9,034 kA - I_d: 0,3 A

AL FG 4



Prefisso quadro:	Q_CT P-
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	9,034
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:	Q_CT

Sigla utenza		Q_CT P-0	Q_CT P-1	Q_CT P-2	Q_CT P-3	Q_CT P-4	Q_CT P-5	Q_CT P-6
Descrizione		PRESENZA	SPD	MULTIFUNZIONE	FM	LUCE	LUCE	LUCE
TENSIONE			CL II		PRESE LOCALE CT	LOCALE CT	LOCALE CT	EMERGENZA
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	57	0	57	3	0,2	0,2	0
CORRENTE (I _b)	[A]	95	0	95	4,811	0,962	0,962	0
CosFi		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	No Protezione	SPD+Fusibili	Sezionatore	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	No Protezione	Fusibile
	In max/min/Reg.	---/---/---	---/---/50	---/---/160	---/---/16	---/---/10	---/---/---	---/---/2
	Im max/min/Reg.	---/---/---	---/---/180	---/---/---	---/---/160	---/---/100	---/---/---	---/---/4,9
P.d.l. / Curva	[kA]	---/---	50 / gL	---/---	15 / C	10 / C	---/---	100 / gL
Id MAX/MIN/REG./Class	[A]	---	---	---	0,03 - CL A	0,03 - CL A	---	---
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,71	0,71	0,72	0,83	0,73	0,86	0,73
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	FG16OM16	---	FG16OM16	FG16OM16
	LUNGHEZZA	[m]	---	---	10	---	20	20
	POSA		---	---	143/3M13_30/0,77	---	143/3M13_30/0,82	143/3M13_30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---	0,770	---	0,820	0,800
	Sezione	[mmq]	---	---	1(5G4)	---	1(3G2,5)	1(2x2,5)
Portata (I _z)	[A]	---	---	---	32	---	30	29

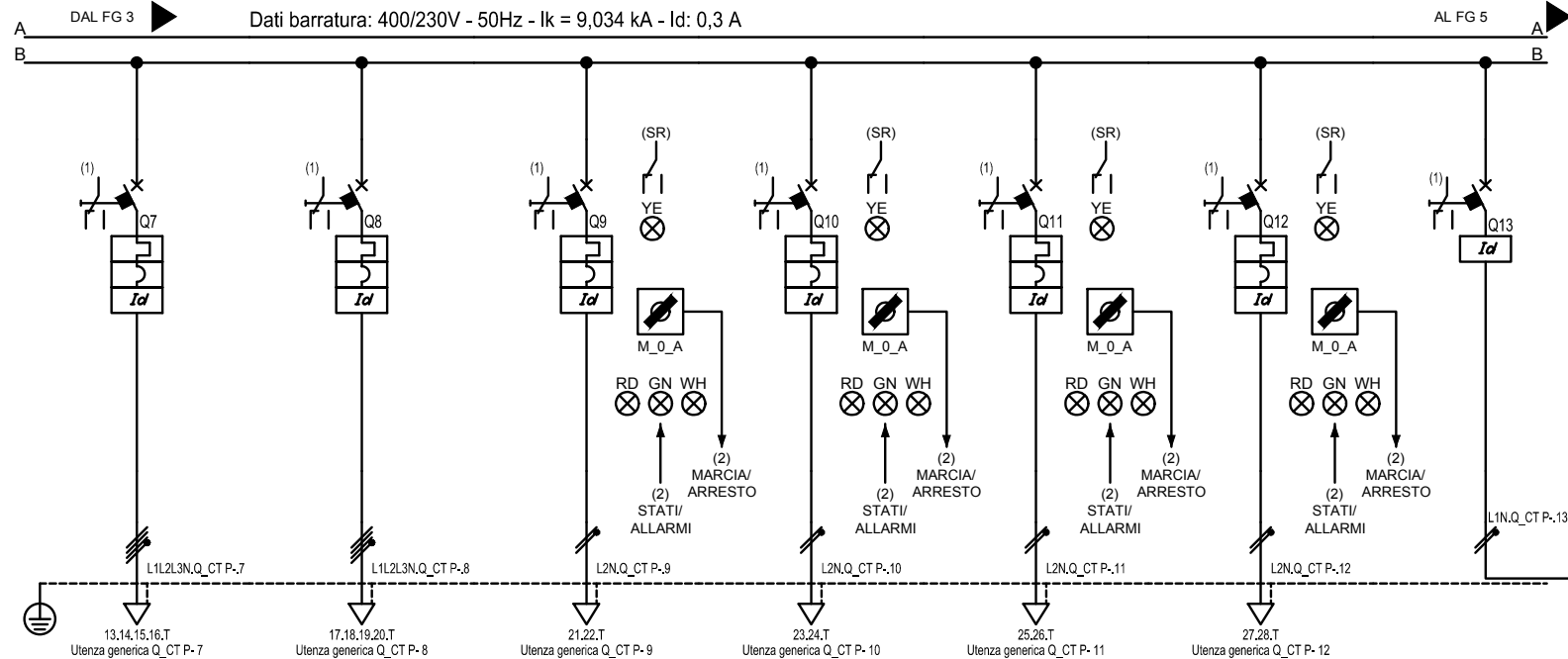


Tronco A10: Savona
Ventimiglia (confine francese)

NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE
DI VADO LIGURE

Titolo
Schemi unifilari Quadro Elettrico Centrale Tecnologica Q_CT

Data 02/2020
Foglio 3 15
Segue 4



Sigla utenza	Q_CT P-7	Q_CT P-8	Q_CT P-9	Q_CT P-10	Q_CT P-11	Q_CT P-12	Q_CT P-13	
Descrizione	POMPA CALORE	POMPA CALORE	GRUPPO PRIMARIO FREDDO	GRUPPO PRIMARIO FREDDO	GRUPPO PRIMARIO CALDO	GRUPPO PRIMARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	1	2	POMPA P1A-P1B	POMPA P2A-P2B	POMPA P3A-P3B	POMPA P4A-P4B	UTA3 CASSE AUTOMATICHE	
CORRENTE (Ib) [A]	17	17	1,684	1,684	1,684	1,684	0,17	
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.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	Differenziale	
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 50	--/-- / 50	--/-- / 10	--/-- / 10	--/-- / 10	--/-- / 10	--/-- / 25
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/500	--/--/500	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/---
	P.d.I. / Curva [kA]	15 / C	15 / 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	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,03	1,1	1,01	1,01	1,01	1,01	0,72	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	--
	LUNGHEZZA [m]	20	25	15	15	15	15	0
	POSA	143/2M33A/30/0,7	143/2M33A/30/0,7	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	1(5G16)	1(5G16)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	--
Portata (Iz) [A]	56	56	29	29	29	29	--	

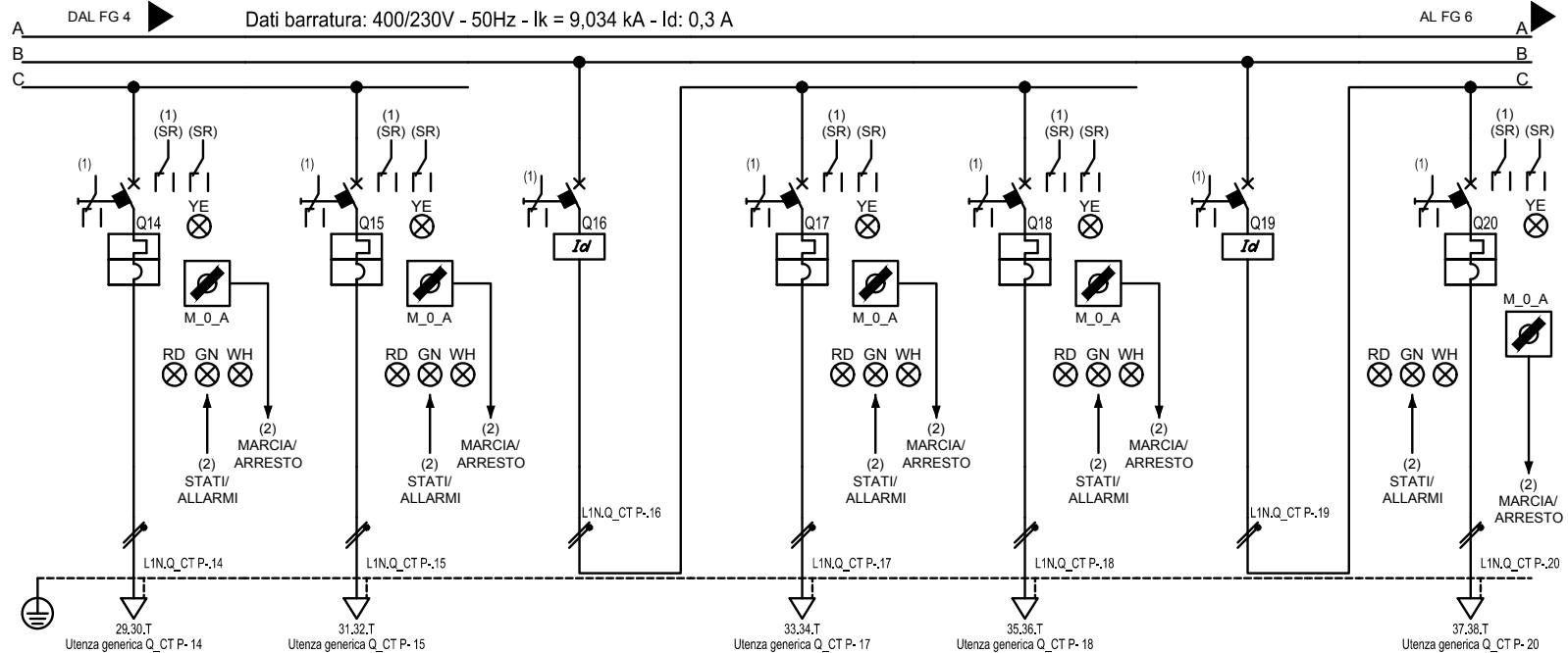


Tronco A10: Savona
Ventimiglia (confine francese)

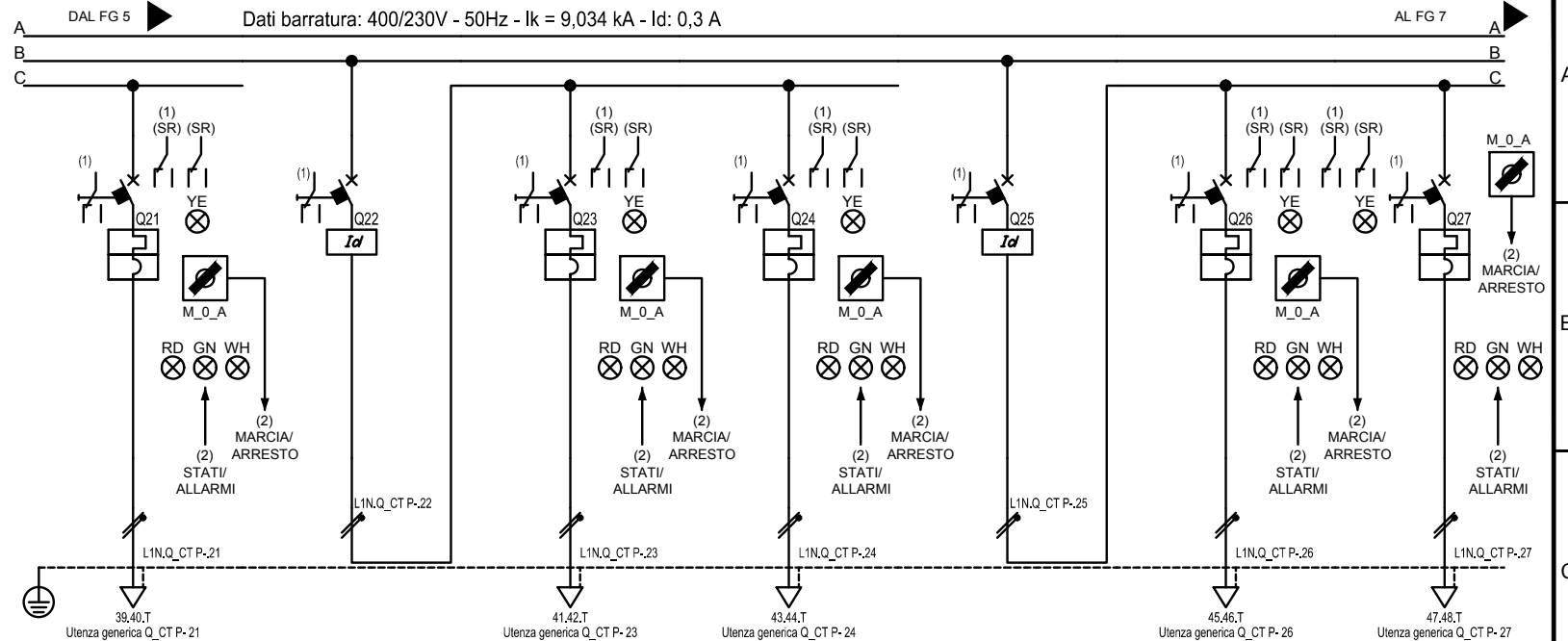
NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE
DI VADO LIGURE

Titolo
Schemi unifilari Quadro Elettrico Centrale Tecnologica Q_CT

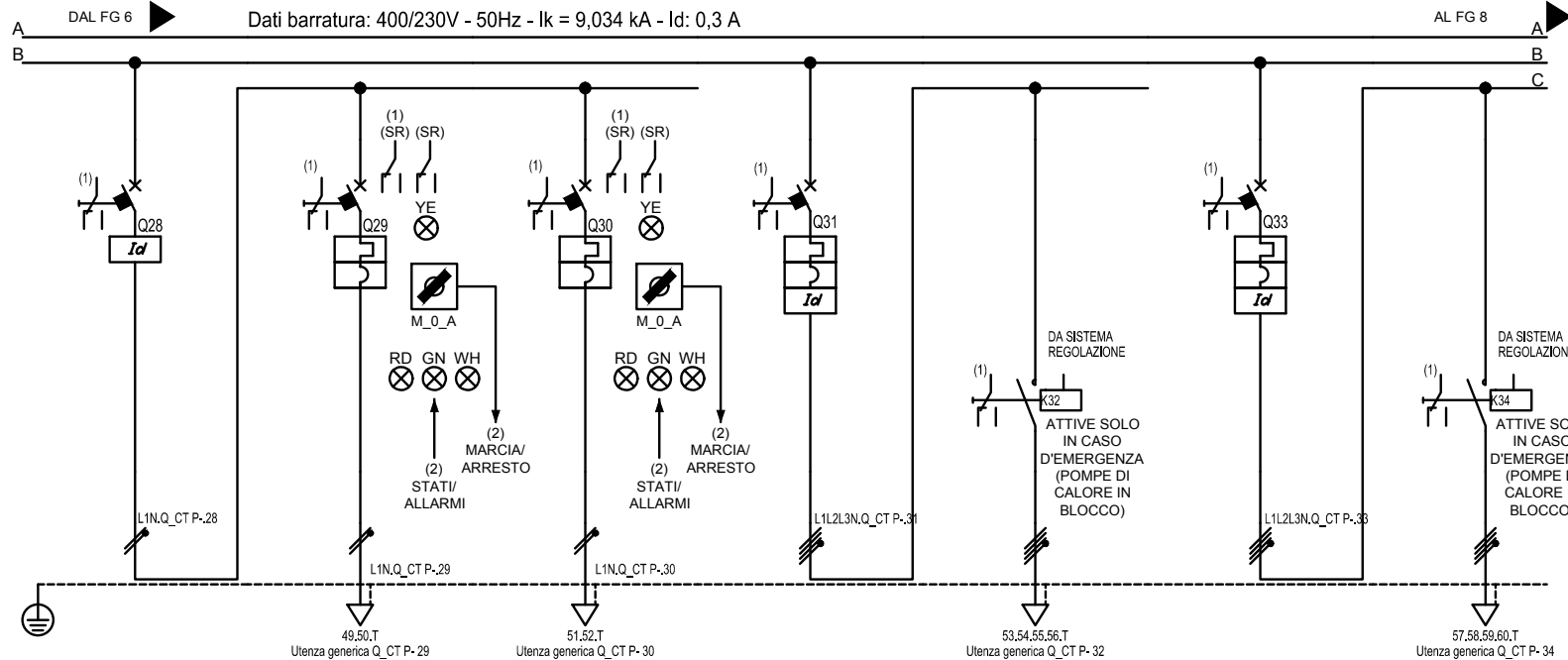
Data 02/2020
Foglio 4 15
Segue 5



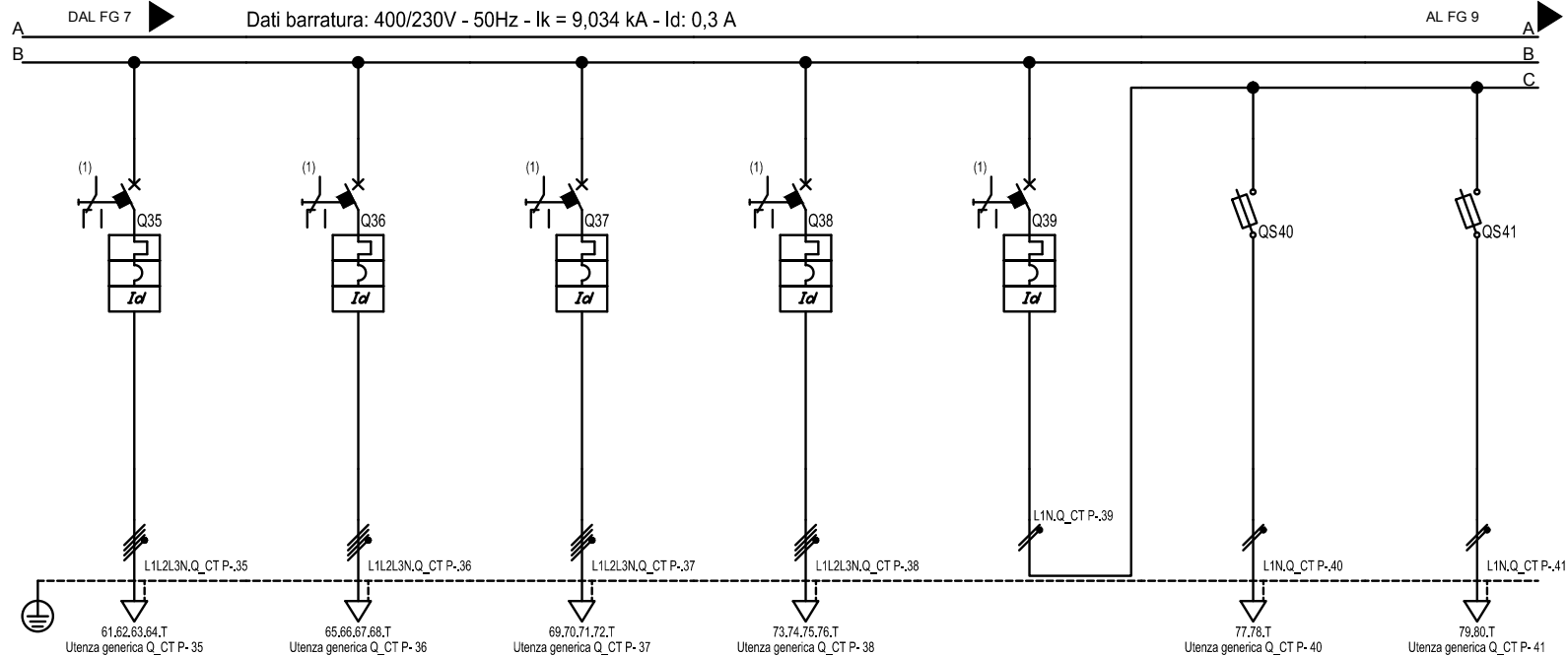
Sigla utenza	Q_CT P-14	Q_CT P-15	Q_CT P-16	Q_CT P-17	Q_CT P-18	Q_CT P-19	Q_CT P-20	
Descrizione	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	UTA3-P5A	UTA3-P5B	UTA2 BOX ESEZIONE	UTA2-P6A	UTA2-P6B	UTA1 EDIFICIO ESEZIONE	UTA1-P7A	
CORRENTE (I _b) [A]	0,17	0,17	0,19	0,19	0,19	0,17	0,17	
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	MagnetoTermico	Differenziale	MagnetoTermico	MagnetoTermico	Differenziale	MagnetoTermico
	I _n max/min/Reg. [A]	--/--/10	--/--/10	--/--/25	--/--/10	--/--/10	--/--/25	--/--/10
	I _m max/min/Reg. [A]	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	--- / ---	10 / C	10 / C	--- / ---	10 / C
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	---	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,81	0,81	0,72	0,82	0,82	0,72	0,81	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OM16	---	FG16OM16	FG16OM16	---	FG16OM16	
	LUNGHEZZA [m]	15	15	0	15	15	0	
	POSA	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)
Portata (I _z) [A]	29	29	---	29	29	---	29	



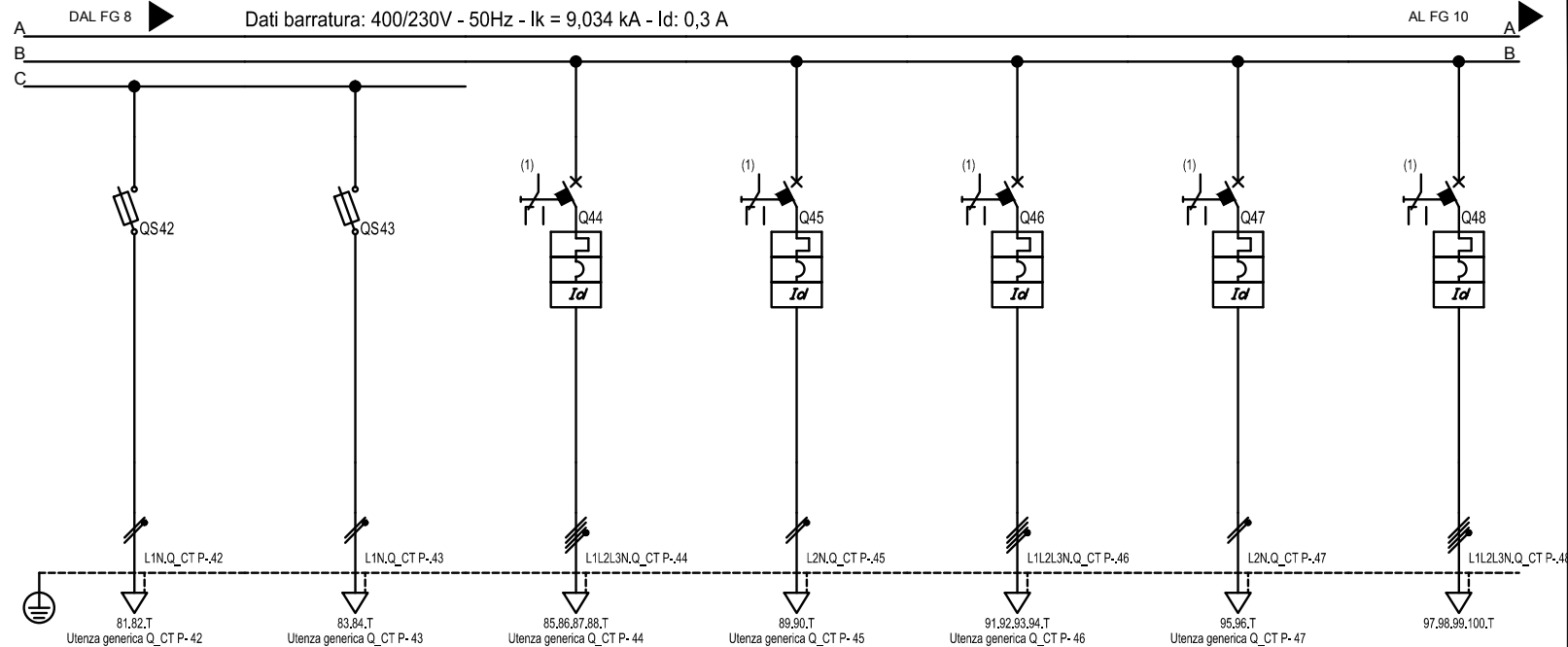
Sigla utenza	Q_CT P-21	Q_CT P-22	Q_CT P-23	Q_CT P-24	Q_CT P-25	Q_CT P-26	Q_CT P-27	
Descrizione	CIRCUITO SECONDARIO CALDO	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	UTA1-P7B	UTA3 CASSE AUTOMATICHE	UTA3-P8A	UTA3-P8B	UTA2 BOX ESEZIONE	UTA2-P9A	UTA2-P9B	
CORRENTE (I _b) [A]	0,17	0,13	0,13	0,13	1,684	1,684	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							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	Differenziale	MagnetoTermico	MagnetoTermico	Differenziale	MagnetoTermico	
	In max/min/Reg. [A]	--/--/10	--/--/25	--/--/10	--/--/10	--/--/25	--/--/10	--/--/10
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100	--/--/100
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	-- / ---	10 / C	10 / C	-- / ---	10 / C	10 / C
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	0,3 - Cl.A	---	---	0,3 - Cl.A	---	---	
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,81	0,72	0,79	0,79	0,72	0,91	0,91	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OM16	---	FG16OM16	FG16OM16	---	FG16OM16	FG16OM16
	LUNGHEZZA [m]	15	0	15	15	0	15	15
	POSA	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)
Portata (I _z) [A]	29	---	29	29	---	29	29	



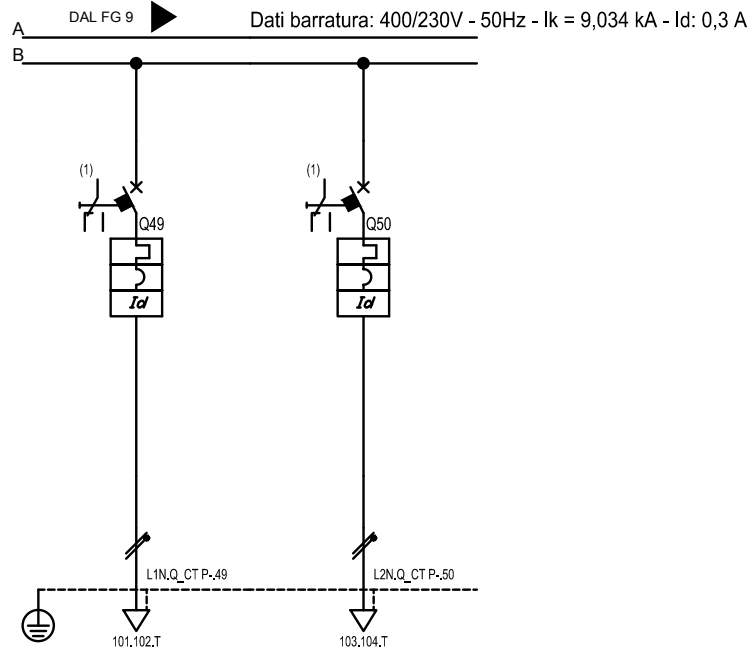
Sigla utenza		Q_CT P-28	Q_CT P-29	Q_CT P-30	Q_CT P-31	Q_CT P-32	Q_CT P-33	Q_CT P-34
Descrizione		CIRCUITO SECONDARIO FREDDO UTA1 EDIFICIO ESEZIONE	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO UTA1-P10A	CIRCUITO SECONDARIO FREDDO UTA1-P10B	RESISTENZA ELETTRICA 1 RISCALDAMENTO CIRCUITO CALDO	RESISTENZA ELETTRICA 1 RISCALDAMENTO CIRCUITO CALDO	RESISTENZA ELETTRICA 2 RISCALDAMENTO CIRCUITO CALDO	RESISTENZA ELETTRICA 2 RISCALDAMENTO CIRCUITO CALDO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,17	0,17	0,17	0	7,5	0	7,5
CORRENTE (I _b)	[A]	0,818	0,818	0,818	0	11	0	11
CosFi		0,9	0,9	0,9	---	1	---	1
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	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Differenziale	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico+Diff.	Contattore	MagnetoTermico+Diff.	Contattore
	In max/min/Reg.	--/-- / 25	--/-- / 10	--/-- / 10	--/-- / 16	--/-- / 20	--/-- / 16	--/-- / 20
	Im max/min/Reg.	--/-- / --	--/-- / 100	--/-- / 100	--/-- / 160	--/-- / 100	--/-- / 160	--/-- / --
	P.d.l. / Curva	-- / ---	10 / C	10 / C	15 / C	-- / ---	15 / C	-- / ---
Id MAX/MIN/REG./Class	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Quadrifascolare	Quadrifascolare	Quadrifascolare	Quadrifascolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,72	0,81	0,81	0,72	0,81	0,72	0,81
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OM16	FG16OM16	---	FG16OM16	---	FG16OM16
	LUNGHEZZA	0	15	15	---	10	---	10
	POSA	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	---	143/3M13_30/0,77	---	143/3M13_30/0,77
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	---	0,770	---	0,770
	Sezione	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	1(5G10)	---	1(5G10)
Portata (I _z)	---	29	29	---	58	---	58	



Sigla utenza	Q_CT P-35	Q_CT P-36	Q_CT P-37	Q_CT P-38	Q_CT P-39	Q_CT P-40	Q_CT P-41	
Descrizione	QUADRO UTA/A BOX ESAZIONE	QUADRO UTA/B BOX ESAZIONE	QUADRO UTA/CA CASSE AUTOMATICHE	QUADRO UTA/UF FABBRICATO UFFICI	FM DOSATORI - ADDOLCITORI	IMPIANTI DOSAGGIO CONDIZIONAMENTO CHIMICO	ADDOLCITORE	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	12	12	0,55	3,4	0,85	0,4	0,1	
CORRENTE (Ib) [A]	20	20	0,882	5,453	4,09	1,925	0,481	
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.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	Fusibile	Fusibile	
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 32	--/-- / 32	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 10	--/-- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/320	--/--/320	--/--/160	--/--/160	--/--/160	--/--/28	--/--/28
P.d.I. / Curva [kA]	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	10 / C	100 / gL	100 / gL	
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 [%]	2,68	2,4	0,86	1,54	0,75	0,9	0,79	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OM16	FG16OM16	FG16OM16	---	FG16OM16	FG16OM16	
	LUNGHEZZA [m]	70	60	50	45	0	10	
	POSA	143/3M13_/30/0,77	143/3M13_/30/0,77	143/3M13_/30/0,77	143/3M13_/30/0,77	143/3M13_/30/0,8	143/3M13_/30/0,8	143/3M13_/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,770	0,770	0,770	0,770	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	1(5G6)	1(5G6)	1(5G2,5)	1(5G2,5)	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)
Portata (Iz) [A]	42	42	25	25	---	29	29	



Sigla utenza	Q_CT P-42	Q_CT P-43	Q_CT P-44	Q_CT P-45	Q_CT P-46	Q_CT P-47	Q_CT P-48	
Descrizione	DOSATORI POLIFOSFATI	SISTEMA OSMOSI INVERSA	QUADRO POMPE IRRIGAZIONE	CENTRALINA CONTROLLO IRRIGAZIONE	QUADRO GRUPPO PRESSUR. IRRIGAZIONE	QUADRO GEUPPO PRESSUR. AUMENTO PRESSIONE	RISERVA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,1	0,25	3,6	0,2	0,9	0,55	0	
CORRENTE (I _b) [A]	0,481	1,203	5,774	0,962	1,443	2,646	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							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	
	In max/min/Reg. [A]	--/--/10	--/--/10	--/--/16	--/--/10	--/--/16	--/--/16	
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/28	--/--/28	--/--/160	--/--/100	--/--/160	--/--/160	
P.d.I. / Curva [kA]	100 / gL	100 / gL	15 / C	10 / C	15 / 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	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Quadrifasce	Monofase L2+N	Quadrifasce	Monofase L2+N	Quadrifasce	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,79	0,84	1,6	1,01	0,93	0,91	0,72	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OM16	FG16OM16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OM16	
	LUNGHEZZA [m]	10	10	45	45	45	10	
	POSA	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/8M61_30/0,697	143/3M13_30/0,8	143/8M61_30/0,697	143/3M13_30/0,8	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,697	0,800	0,697	0,800	---
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(5G2,5)	1(3G2,5)	1(5G2,5)	1(3G2,5)	---
Portata (I _z) [A]	29	29	17	29	17	29	---	

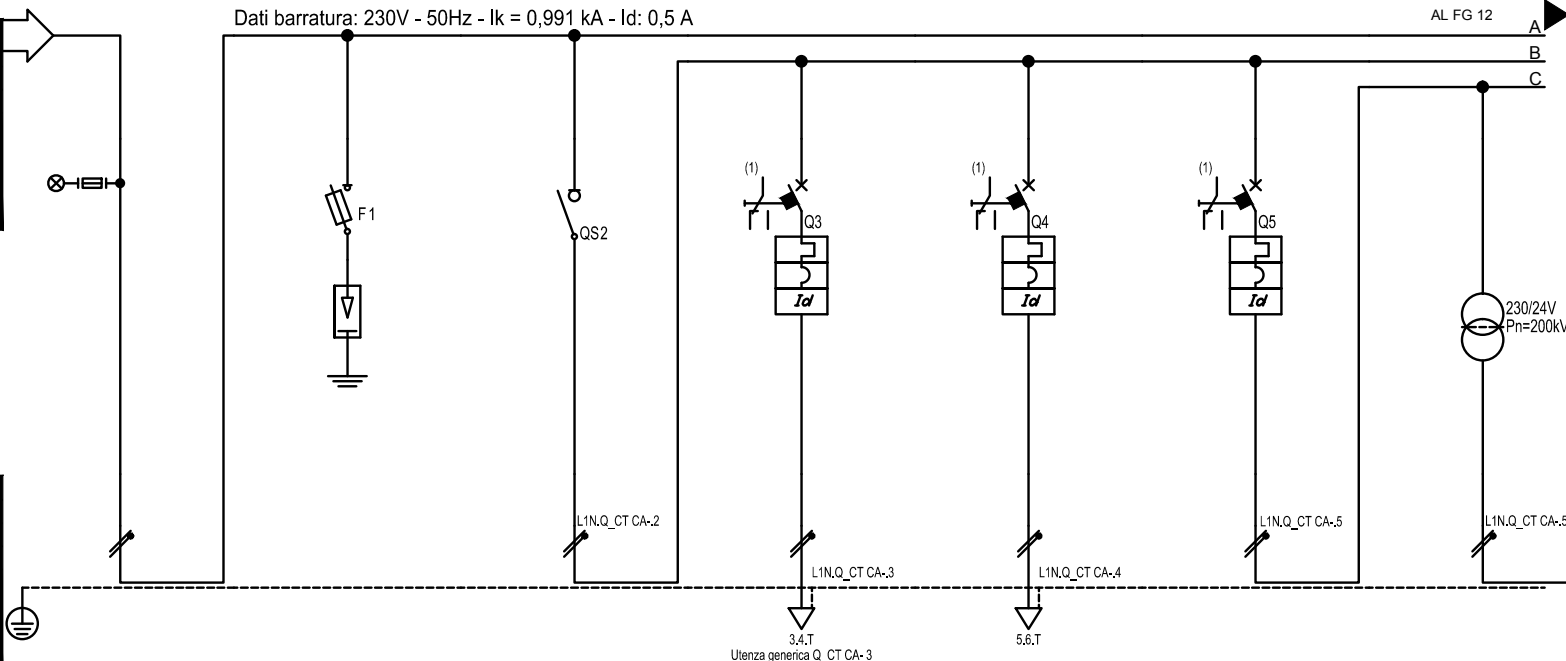


Sigla utenza		Q_CT P-49	Q_CT P-50					
Descrizione		RISERVA	RISERVA					
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	0					
CORRENTE (I _b)	[A]	0	0					
CosFi		---	---					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100					
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.					
	I _n max/min/Reg.	[A]	--/-- / 16	--/-- / 16				
	I _m max/min/Reg.	[A]	--/--/160	--/--/160				
P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	10 / C					
I _d MAX/MIN/REG./Class	[A]	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A					
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L2+N					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,72	0,72					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---					
	LUNGHEZZA	[m]	---					
	POSA		---					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---				
	Sezione	[mmq]	---	---				
Portata (I _z)	[A]	---	---					

Da Quadro:	QD/UPS CA-
Partenza:	QD/UPS CA- 22
Cavo [mm²]:	1(2x2,5)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	230
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	1.2

Dati barratura: 230V - 50Hz - Ik = 0,991 kA - Id: 0,5 A

AL FG 12



Prefisso quadro:	Q CT CA-
Alimentazione:	Monofase L1+N
Ik Max [kA]:	0,991
Tensione nominale di impiego [V]:	230
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	Q_CT

Schema funzionale	Q_CT CA- 0	Q_CT CA- 1	Q_CT CA- 2	Q_CT CA- 3	Q_CT CA- 4	Q_CT CA- 5	Q_CT CA- 6	
Descrizione		SPD Cl. II	GENERALE	QUADRO REGOLAZIONE	RISERVA	AUSILIARI	TRAFO 203/24V Pn=200VA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	
CORRENTE (Ib) [A]	2,406	0	2,406	2,406	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	---	
	TIPOLOGIA	No Protezione	SPD+Fusibili	Sezionatore	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	MagnetoTermico+Diff.	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/40	---/---/40	---/---/16	---/---/16	---/---/10	---/---/---
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/160	---/---/---	---/---/160	---/---/160	---/---/100	---/---/---
P.d.l. / Curva [kA]	---/---	100 / gL	---/---	10 / C	10 / C	10 / C	---/---	
Id MAX/MIN/REG./Class[A]	---	---	---	0,03 - Cl.A	0,03 - Cl.A	0,3 - Cl.A	---	
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,75	1,75	1,75	2,02	1,75	1,75	1,75	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	FG16OM16	---	---	
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	25	---	---	
	POSA	---	---	---	143/3M13_30/0,77	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	0,770	---	---	
	Sezione [mmq]	---	---	---	1(3G4)	---	---	
Portata (Iz) [A]	---	---	---	38	---	---	---	

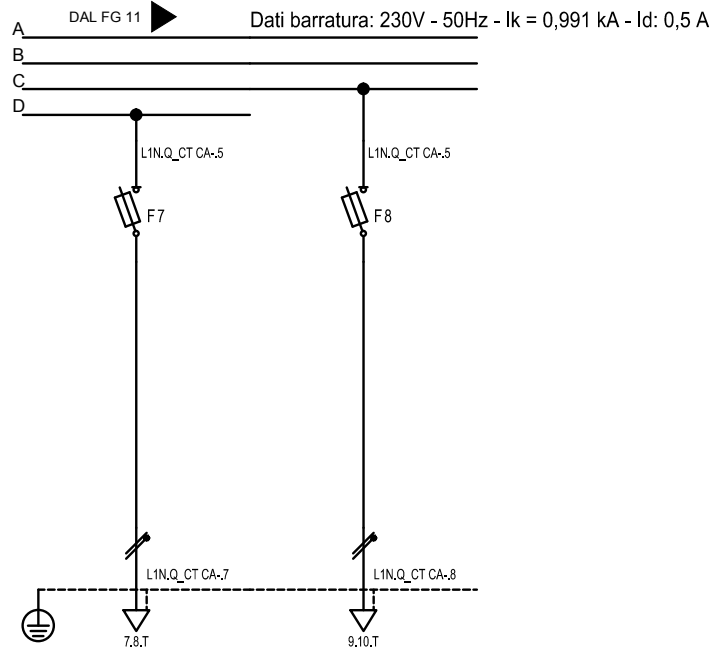


Tronco A10: Savona
Ventimiglia (confine francese)

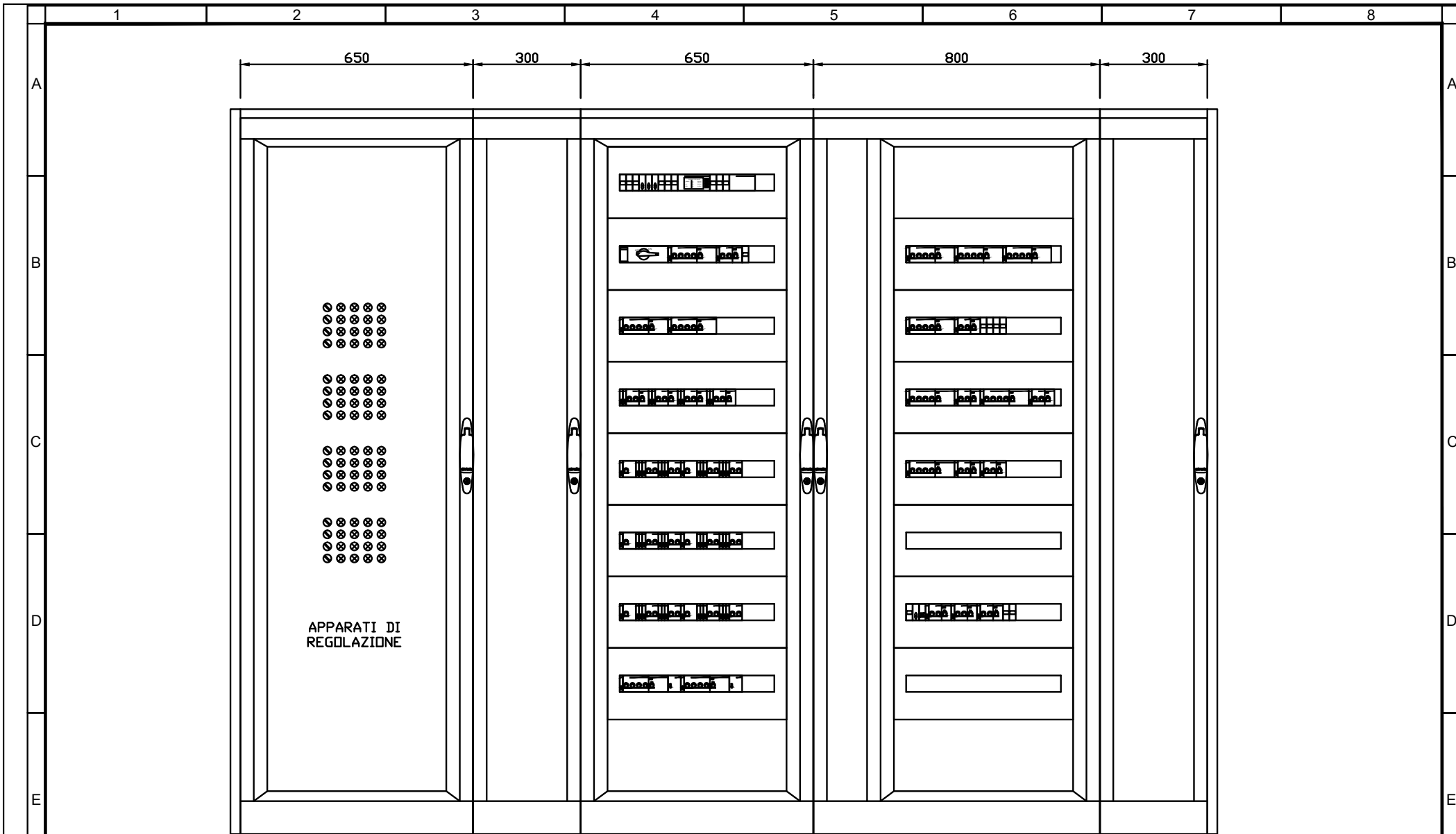
NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE
DI VADO LIGURE

Titolo
Schemi unifilari Quadro Elettrico Centrale Tecnologica Q_CT

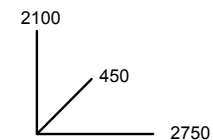
Data	02/2020
Foglio	11 15
Segue	12



Sigla utenza		Q_CT CA- 7	Q_CT CA- 8				
Descrizione		AUSILIARI 24V	AUSILIARI 230V				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	0				
CORRENTE (I _b)	[A]	0	0				
CosFi		---	---				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	Fusibile	Fusibile				
	I _n max/min/Reg.	[A]	---/--- / 4	---/--- / 4			
	I _m max/min/Reg.	[A]	---/---/9	---/---/9			
	P.d.I. / Curva	[kA]	100 / gL	100 / gL			
Id MAX/MIN/REG./Class	[A]	---	---				
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,75	1,75				
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 unifilari Quadro Elettrico Centrale Tecnologica Q_CT

Data	02/2020
Foglio	13 15
Segue	14

M&C 7

M&C 7

	1	2	3	4	5	6	7	8				
A												
	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfometro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando		
B												
	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		
C												
	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		
D												
	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 magnetico Termico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetico Termico Differenziale	Interruttore magnetico Termico con termica regolabile-Salvamatore	Interruttore automatico con sganciatori Termico Differenziale		
E										<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> F - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno ld - 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 magnetico Termico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetico Termico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD			
F					Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)		NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo Schemi unifilari Quadro Elettrico Centrale Tecnologica Q_CT		Data 02/2020 Foglio 14 15 Segue 15	
	1	2	3	4	5	6	7	8				

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A		2X 	2X 	2X 	2X 2X 	2X 		3X 	3X 	3X 	
B	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	
B	4X 	4X 4X 	4X 	8X 	8X 8X 				2X 	2X 2X 	
C	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	
C	2X 	3X 	4X 	4X 		Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC	
D	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	
D											
E	Presenza interbloccata tripolare	Presenza con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore	
F										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	
F	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		
				Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)			NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo Schemi unifilari Quadro Elettrico Centrale Tecnologica Q_CT		Data 02/2020
									Foglio 15 15		
									Segue		
	1	2	3	4	5	6	7	8			