

S.S.195 "SULCITANA"

COMPLETAMENTO ITINERARIO CAGLIARI - PULA - LOTTO 2

COLLEGAMENTO CON LA S.S 130 E AEROPORTO CAGLIARI ELMAS

DAL Km 21+488,70 AL Km 23+900,00

RELAZIONE ARCHEOLOGICA E PROGETTAZIONE DEFINITIVA

PROGETTO DEFINITIVO

COD. CA12

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRATORE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. M. RASIMELLI
Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n° A632

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. D. BONADIES Ing. M. TANZINI
Ing. P. LOSPENNATO Ing. A. LUCIA
Ing. S. PELLEGRINI
Ing. A. POLLI
Ing. C. CASTELLANO
Ing. G.N. GUERRINI

IL GEOLOGO

S. PIAZZOLI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. L. IOVINE

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. M. COGHE

PROTOCOLLO

DATA:

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:



St. del Coll. Tra - Pisa, Portofino
00132 Perugia - Italia

MANDATARIA



UNI ISO 9001:2008



UNI EN ISO 14001:2004



PINI
SWISS

PINI SWISS ENGINEERS SA

Via Besso 7 - 6900 Lugano - Svizzera

MANDANTE



PINI
ITALIA

PINI SWISS ENGINEERS Srl

Via Cavour 2 - 22074 Lomazzo (CO) - Italia

MANDANTE

IMPIANTI

SCHEMA GENERALE QUADRI ELETTRICI



CODICE PROGETTO

PROGETTO

LIV. PROG.

N. PROG.

DPCA12

D

2001

NOME FILE

T00IM00IMPSC01A

CODICE
ELAB.

T00IM00IMPSC01

REVISIONE

SCALA

A

-

D

C

B

A

PRIMA EMISSIONE

Giugno 2020

E.CARCHEDI

A.POLLI

M.RASIMELLI

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: Vn = 400/230V ~
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI: Icc ARRIVO LINEA ENEL: 6kA/10kA
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: DA CONTATORE ENEL STESSO QUADRO CAVO: FG16OR16 Vedi tabella cavi
STRUTTURA DEL QUADRO: ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA – N° 2 VANI – (h)1476 x (b)546
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP44 – IK10

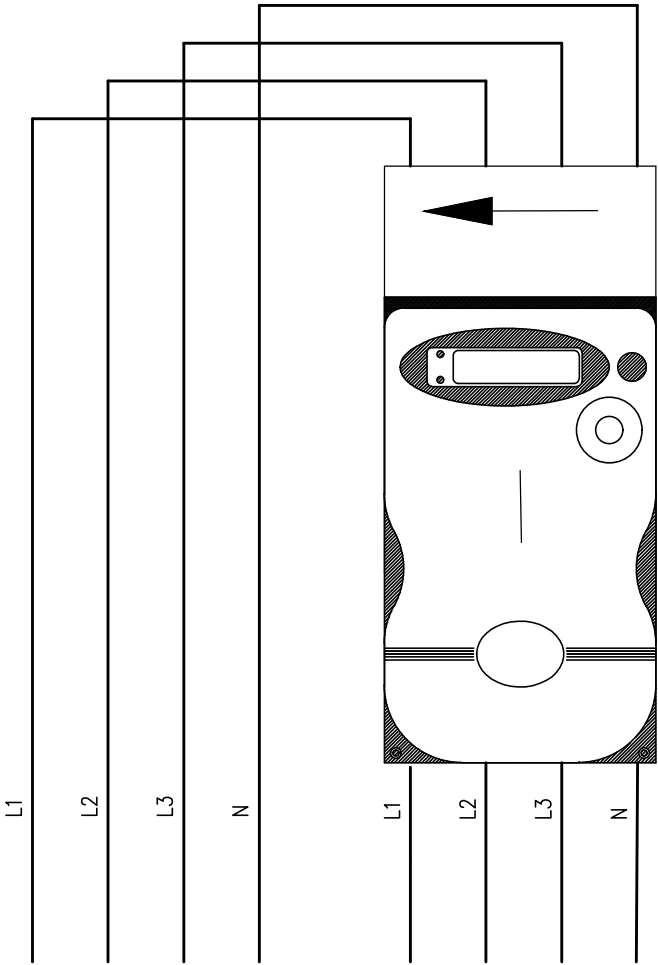
SVINCOLO
SARAS EST

AL-GEq-01
QUADRO
ILLUMINAZIONE

				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE	Svincolo SARAS – EST		TOOIM00IMPSC01A.DWG
				DISEG.	DV			--				
				VISTO	DV					AL-QGq-01	Schema Elettrico	FOGLIO 01 DI PP18
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE

SISTEMA TT
50Hz 400/230V

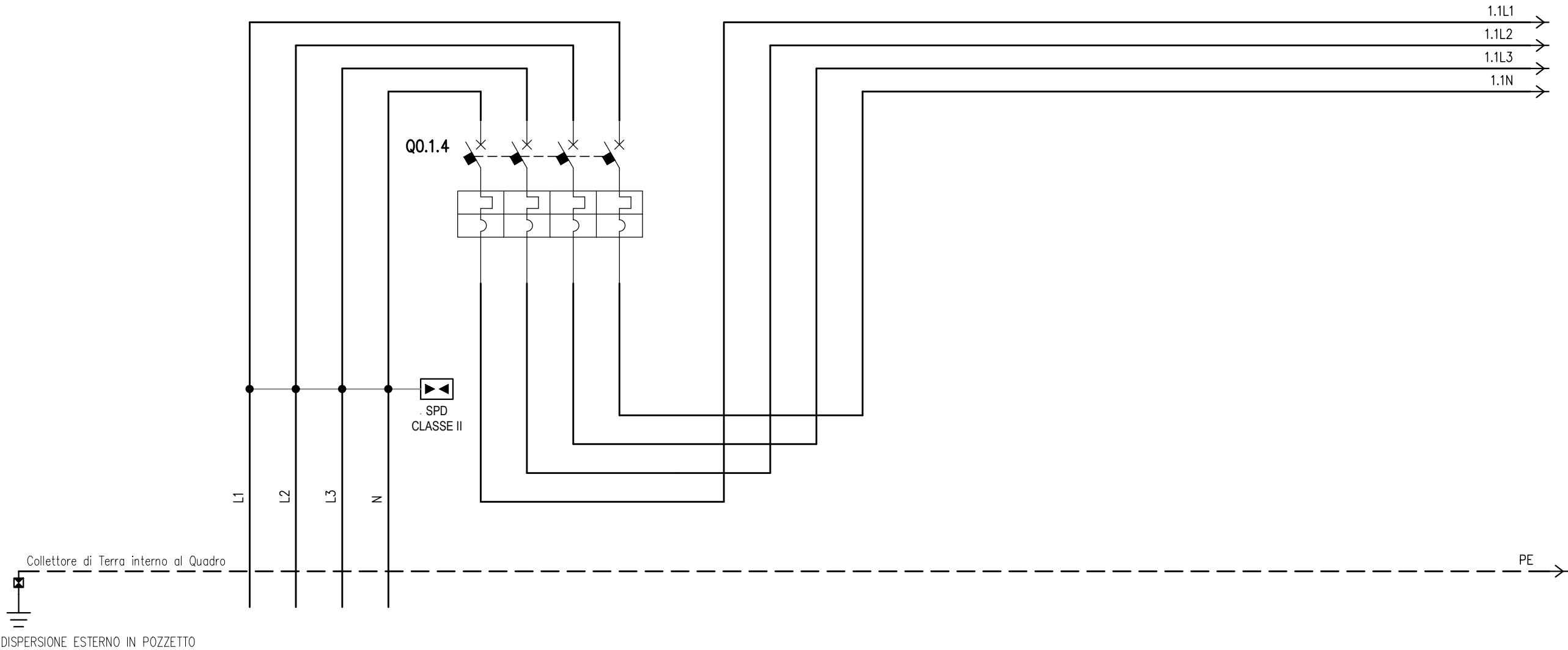
SCOMPARTO ENEL



UTENZA	DENOMINAZIONE				ARRIVO ENEL		CONTATORE ENEL								
	SIGLA						Q1								
	TIPO		POTENZA TOT.	kW											
	POTENZA kW		Ib	A											
	COEF. CONTEMP.		COS ı												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
	TIPO														
	N.POLI		In	A											
	Ith	A	Idn	A											
	Im (o curva)	A	Pdi	kA											
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO				A										
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA				A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG16R16								
	FORMAZIONE						4x(1x10)								
	LUNGHEZZA				m		2								
	Iz				A		80								
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%			0,05	0,05							
	Zk	mê	Zs	mê											
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra	kA			9,1	6,2							
NUMERAZIONE MORSETTIERA															
				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana --		QUADRO ILLUMINAZIONE ** _ ** *_*		Svincolo SARAS – EST		TOOIM00IMPSC01A.DWG	
			DISEG.	DV											
			VISTO	DV											
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			AL-QGq-01	Schema Elettrico		FOGLIO 02 DI PP18 SEGUE

SISTEMA TT
50Hz 400/230V

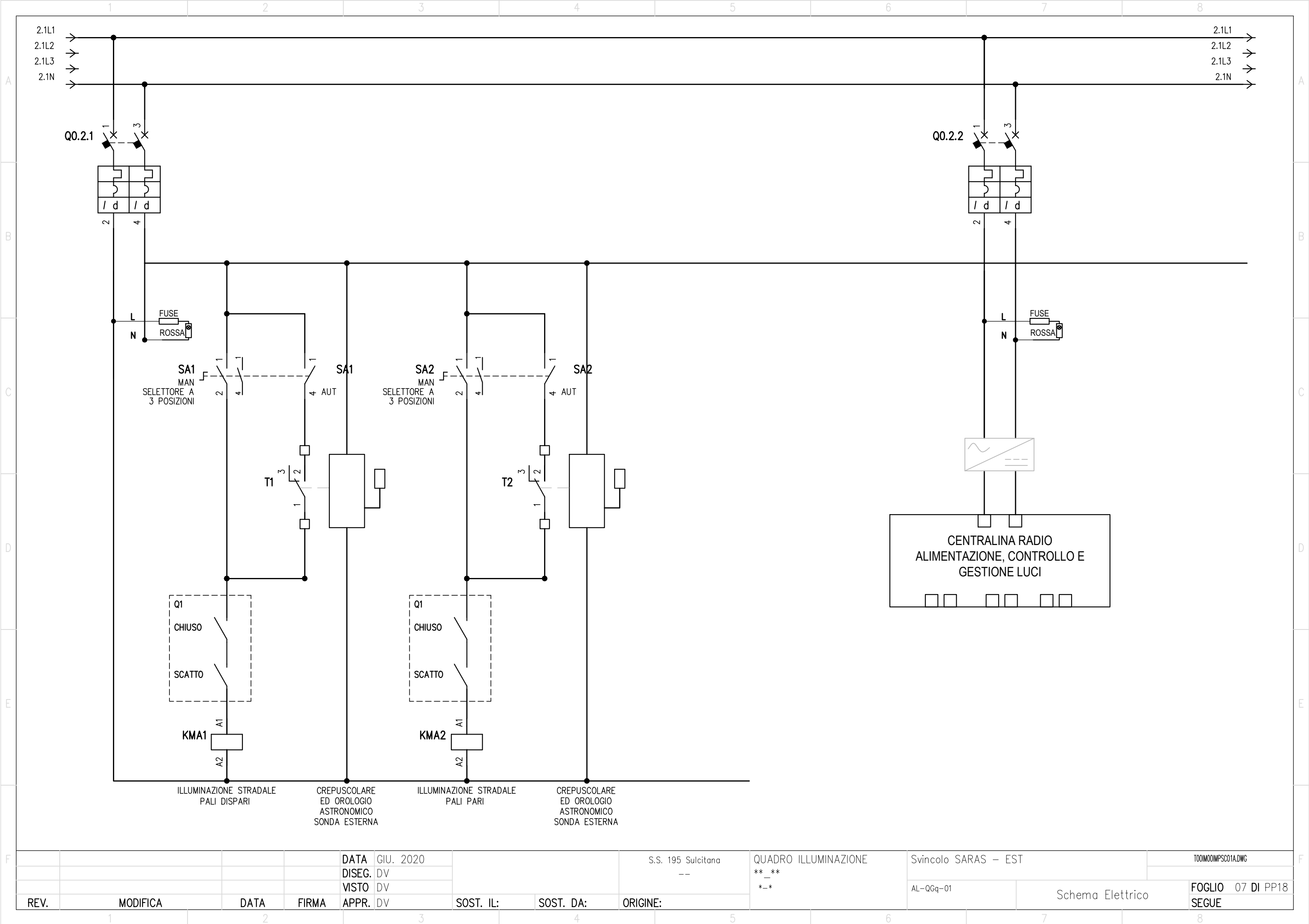
SCOMPARTO UTENTE



UTENZA	DENOMINAZIONE				ARRIVO LINEA DA SCOMPARTO ENEL		GENERALE QUADRO – DG							
	SIGLA						Q0.1.4							
	TIPO		POTENZA TOT.	kW				15						
	POTENZA	kW	lb	A			15	31						
	COEF. CONTEMP.		COS ı				1	0,95						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO						C40N							
	N.POLI		In	A			4	32						
	Ith	A	Idn	A			320							
	Im (o curva)		A	Pdi	kA			10						
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO				A									
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	Pn	kW										
RELE’ TERMICO	TIPO													
	TARATURA				A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16R16									
	FORMAZIONE				4x(1x10)									
	LUNGHEZZA				m		2							
	Iz				A		80							
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a lb	%	0	0								
	Zk	mê	Zs	mê	0	0								
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA		9	6,3								
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													
				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE		Svincolo SARAS – EST		TOOIM00IMPSC01A.DWG	
				DISEG.	DV			--	** **					
				VISTO	DV				*_*		AL–QGq–01			
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			Schema Elettrico		FOGLIO 03 DI PP18 SEGUE

REV.		MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	Svincolo SARAS – EST		Schema Elettrico		FOGLIO 06 DI PP18 SEGUE
				DATA		GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE				TOOIM00IMPSC01A.DWG
				DISEG.		DV			--	** _ **				
				VISTO		DV				*_*				

				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana --	QUADRO ILLUMINAZIONE ** _ ** *_*	Svincolo SARAS – EST		T00IM00IMPSC01A.DWG			
				DISEG.	DV										
				VISTO	DV										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		AL-QGq-01	Schema Elettrico	FOGLIO 06 DI PP18	SEGUE		

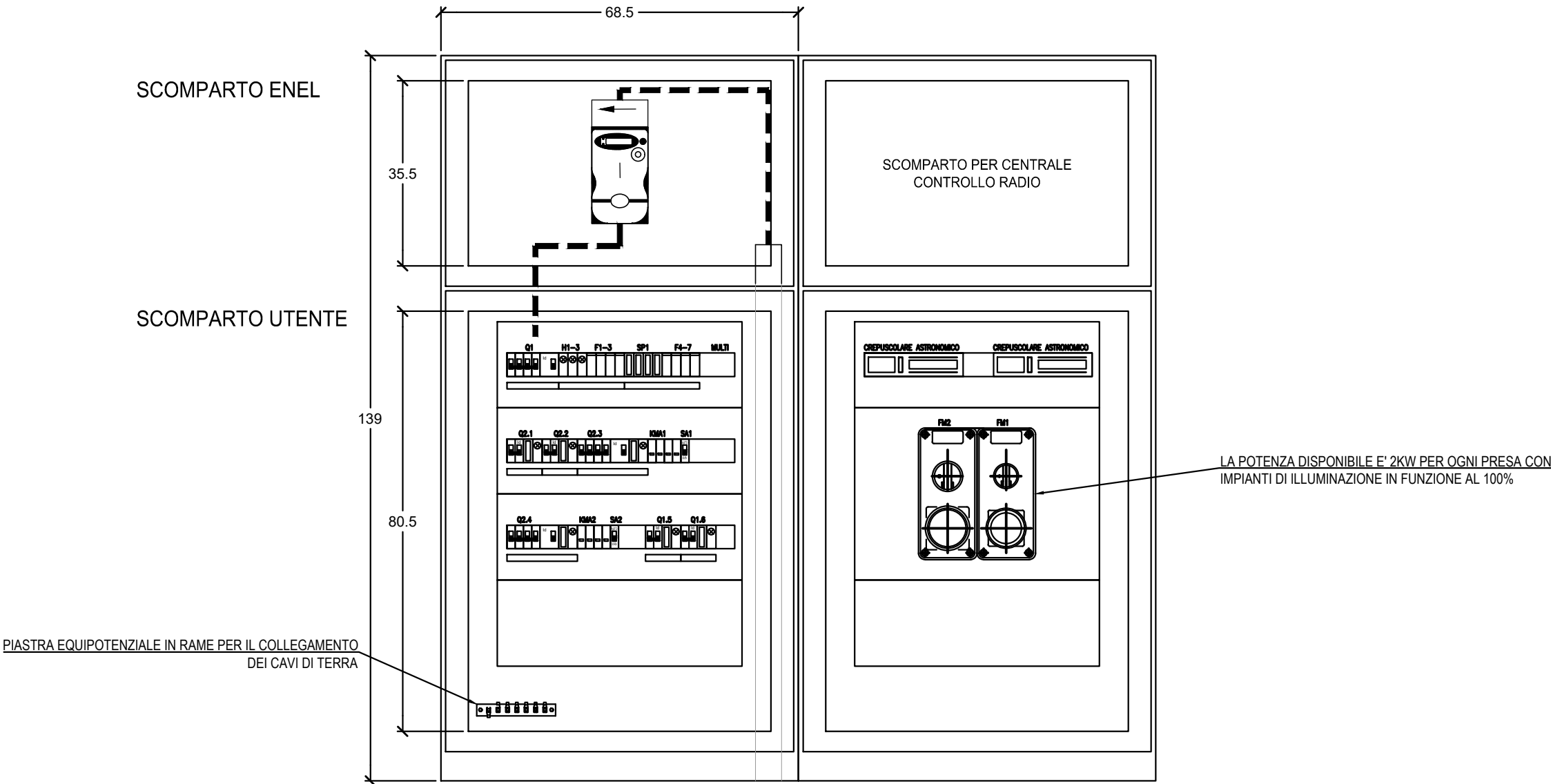


N° 2 Armadi: CONCHIGLIA SMC GRAFI-7

- Codice: 078708211
- Sigla: G7-8/52/T-4
- Dim: 685x1390x330 mm
- IP: 44

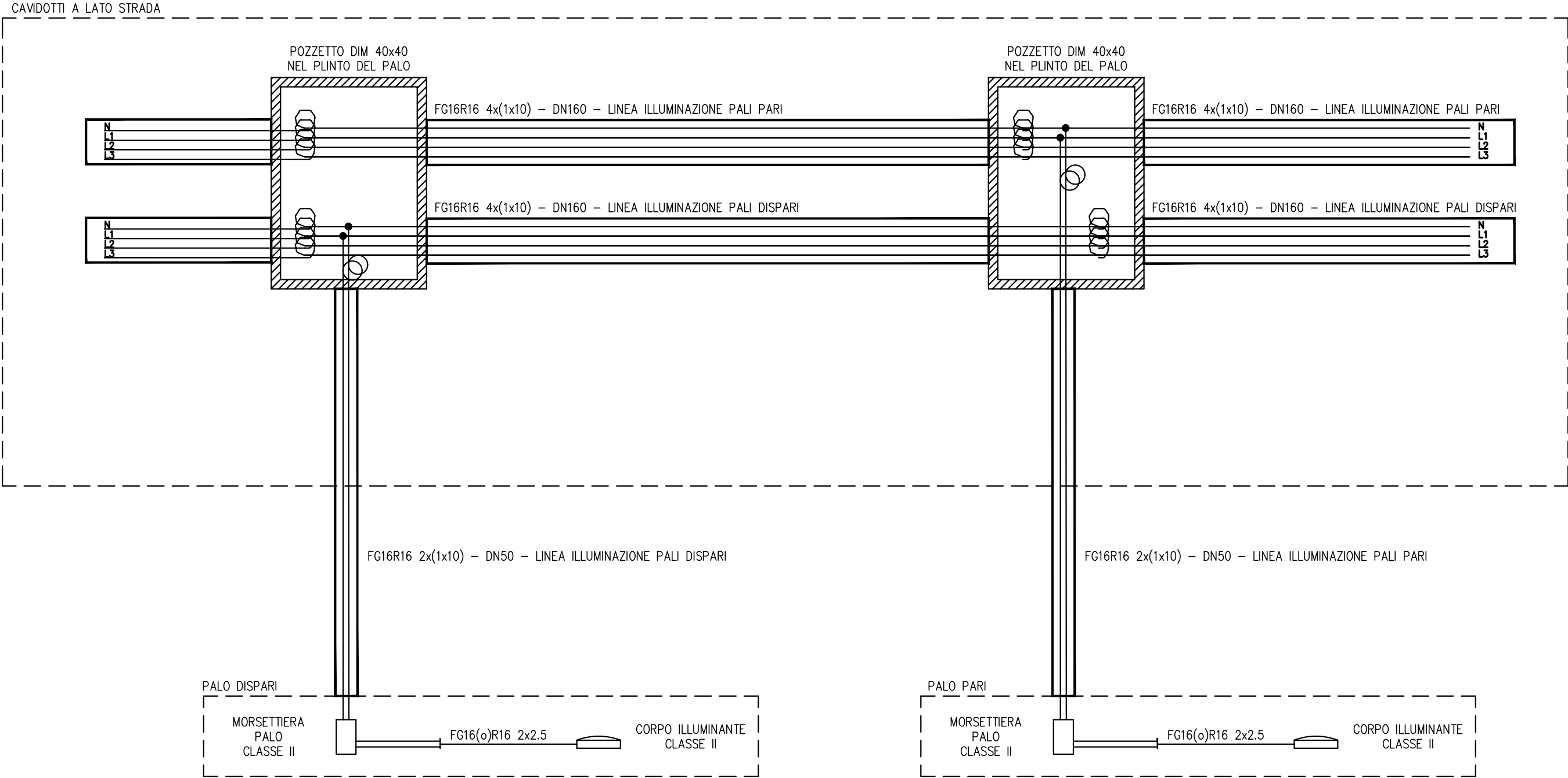
Carpenteria
Stampati in SMC (vetroresina) - Colore grigio RAL 7040. Cerniere interne in resina termoplastica a base poliarillamidica rinforzata con fibra di vetro (IXEF). Parti metalliche esterne in acciaio inox elettricamente isolate con l'interno. Corpo serratura in vetroresina e integrato nello sportello. Maniglia in resina Poliammidica. Perno di manovra serratura in lega di alluminio. Aste e paletti in acciaio con trattamento Geomet 321.

Caratteristiche
Conforme a norma CEI EN 62208. Tensione nominale di isolamento Ui 690V. Porte incernierate complete di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa e con chiusura in tre punti per garantire una perfetta aderenza dello sportello. Maniglie predisposte per cilindro a profilato DIN 18252 con chiave di sicurezza a cifratura Y21 (per vano inferiore) e Y12 (per vano superiore). Setto divisione vani completo di passacavi. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparec-chiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Per posa autonoma a pavimento con telaio di ancoraggio (compreso nella fornitura). Grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262. Esecuzioni standard completa di serratura con leva a scomparsa.



				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE	Svincolo SARAS – EST	TOOIM00IMPSC01A.DWG
				DISEG.	DV			--	** _ **		
				VISTO	DV				* _ *	AL–QGq–01	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		Schema Elettrico	FOGLIO 08 DI PP18 SEGUE

SCHEMA COLLEGAMENTO
CORPI ILLUMINANTI STRADALI



1.5m DI SCORTA CAVI NEL POZZETTO
● GIUNTI GEL IP67 CON RIPRISTINO GUAINA CAVO FG16(o)R16

				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE	Svincolo SARAS - EST	TOOIM00IMPSC01A.DWG
				DISEG.	DV			--	** _ **		
				VISTO	DV				* _ *	AL-QGq-01	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		Schema Elettrico	FOGLIO 09 DI PP18 SEGUE

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: Vn = 400/230V ~
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI: Icc ARRIVO LINEA ENEL: 6kA/10kA
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: DA CONTATORE ENEL STESSO QUADRO CAVO: FG16OR16 Vedi tabella cavi
STRUTTURA DEL QUADRO: ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA – N° 2 VANI – (h)1476 x (b)546
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP44 – IK10

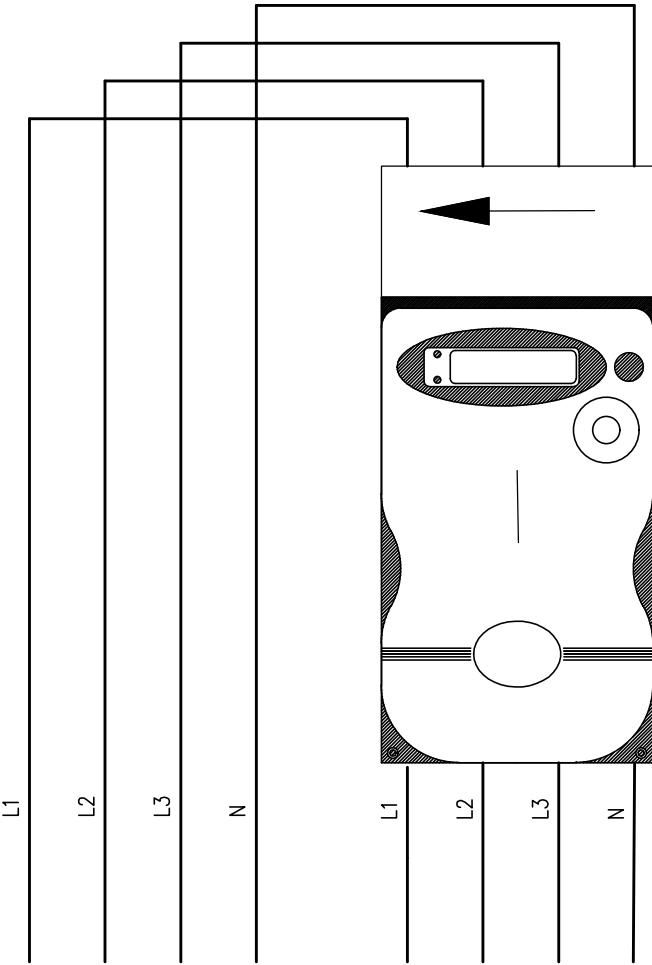
SVINCOLO
SARAS OVEST

AL-GEq-02
QUADRO
ILLUMINAZIONE

				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE	Svincolo SARAS – OVEST		TOOIM00IMPSC01A.DWG
				DISEG.	DV			--				
				VISTO	DV					AL-QGq-02	Schema Elettrico	FOGLIO 10 DI PP18
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE

SISTEMA TT
50Hz 400/230V

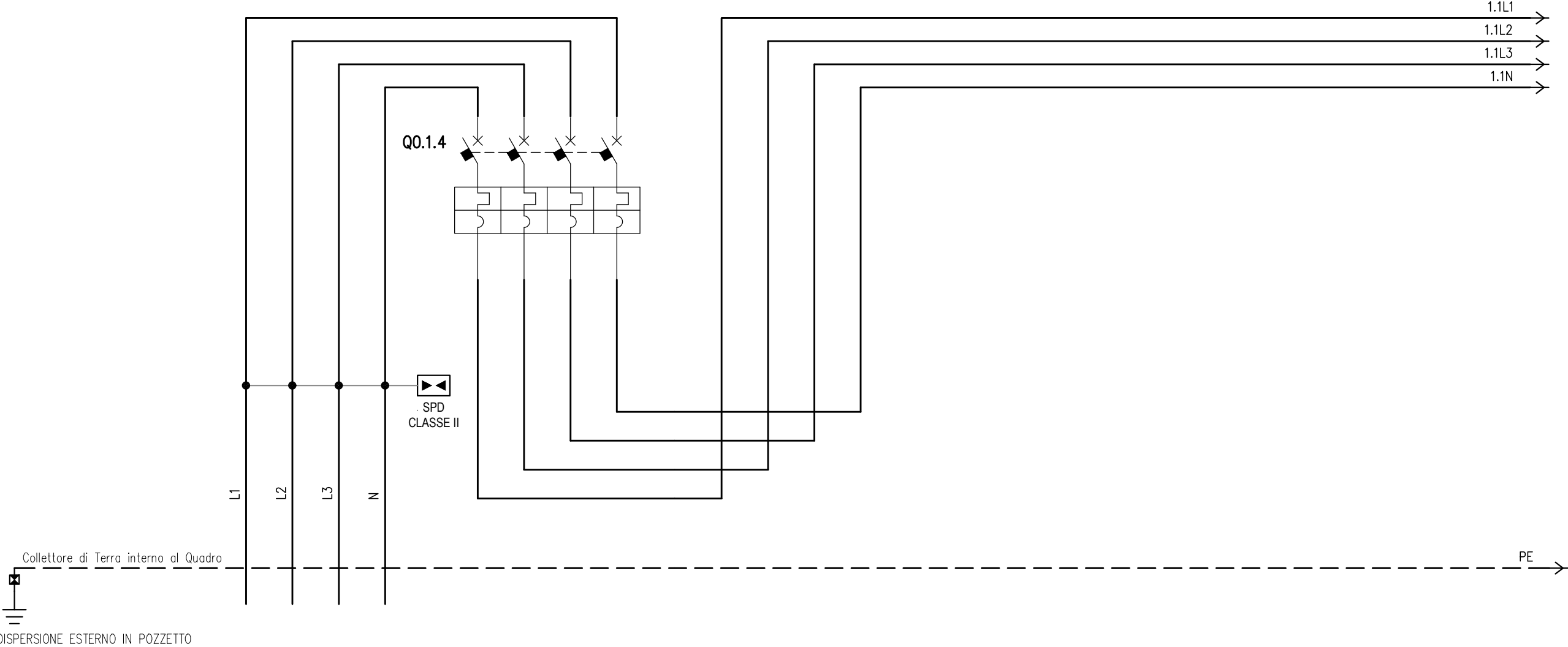
SCOMPARTO ENEL



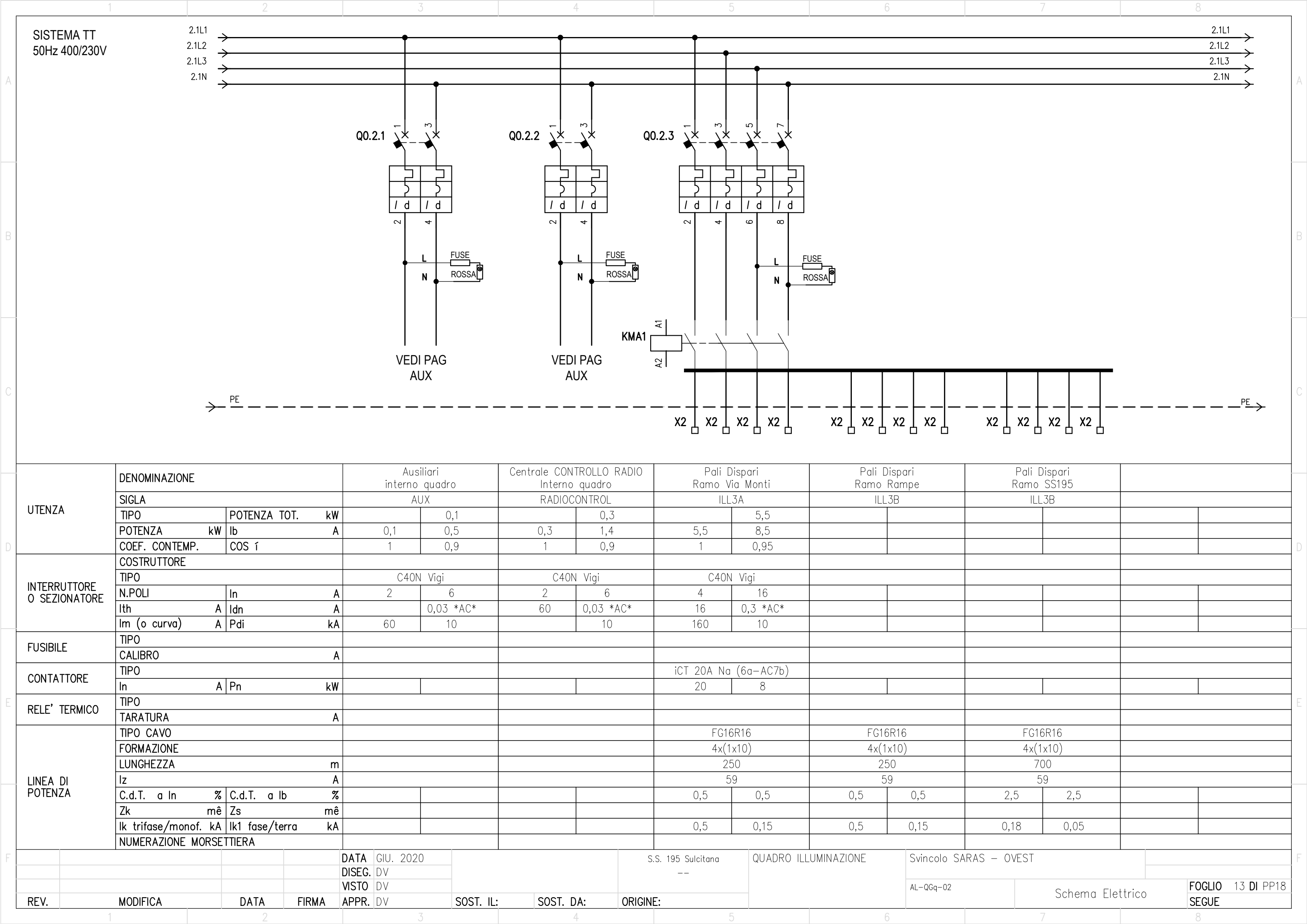
UTENZA	DENOMINAZIONE			ARRIVO ENEL		CONTATORE ENEL										
	SIGLA					Q1										
	TIPO		POTENZA TOT.	kW												
	POTENZA kW		Ib	A												
	COEF. CONTEMP.		COS ϕ													
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE															
	TIPO															
	N.POLI		In	A												
	Ith	A	Idn	A												
	Im (o curva)	A	Pdi	kA												
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO			A												
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA			A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO					FG16R16										
	FORMAZIONE					4x(1x10)										
	LUNGHEZZA			m		2										
	Iz			A		80										
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%			0,05	0,05								
	Zk	mê	Zs	mê												
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA				9,1	6,2								
NUMERAZIONE MORSETTIERA																
				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana --		QUADRO ILLUMINAZIONE		Svincolo SARAS – OVEST			TOOIM00IMPSC01A.DWG	
			DISEG.	DV												
			VISTO	DV												
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		AL-QGq-02		Schema Elettrico		FOGLIO 11 DI PP18 SEGUE	

SISTEMA TT
50Hz 400/230V

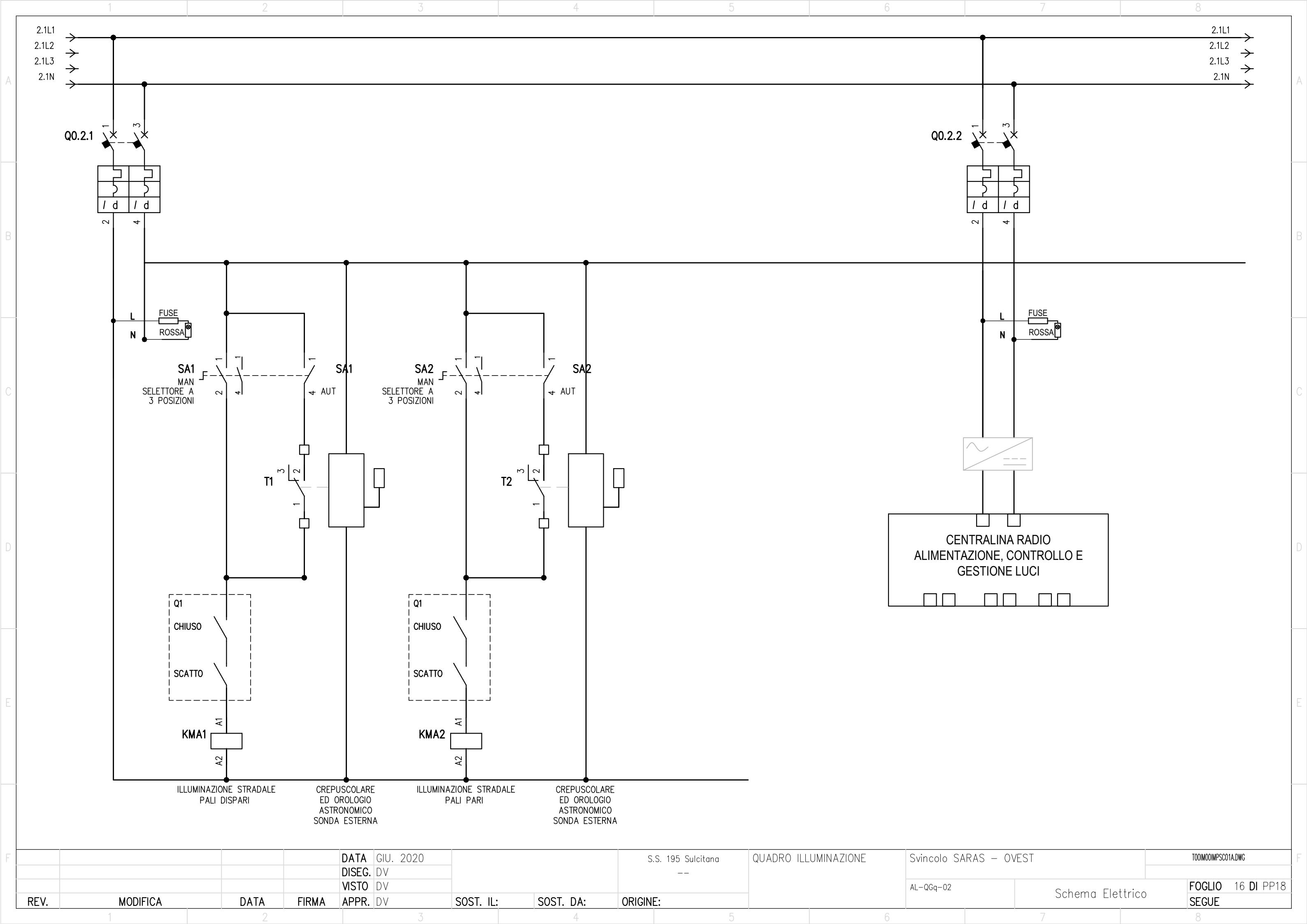
SCOMPARTO UTENTE



UTENZA	DENOMINAZIONE				ARRIVO LINEA DA SCOMPARTO ENEL		GENERALE QUADRO – DG							
	SIGLA						Q0.1.4							
	TIPO		POTENZA TOT.	kW				15						
	POTENZA kW		lb	A			15	31						
	COEF. CONTEMP.		COS ϕ				1	0,95						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE													
	TIPO						C40N							
	N.POLI		In	A			4	32						
	lth A		ldn	A			320							
	Im (o curva) A		Pdi	kA				10						
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO				A									
CONTATTORE	TIPO													
	In A		Pn	kW										
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA				A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16R16									
	FORMAZIONE				4x(1x10)									
	LUNGHEZZA				m		2							
	Iz				A		71							
	C.d.T. a In %		C.d.T. a lb %	0	0									
	Zk mē		Zs mē	0	0									
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA	9	6,3									
NUMERAZIONE MORSETTIERA														
				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE		Svincolo SARAS – OVEST		TOOIM00IMPSC01A.DWG	
				DISEG.	DV			--						
				VISTO	DV						AL–QGq–02			
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			Schema Elettrico		FOGLIO 12 DI PP18 SEGUE



[illegible]



				DATA	GIU. 2020			S.S. 195 Sulcitana --	QUADRO ILLUMINAZIONE	Svincolo SARAS – OVEST		TOOIM00IMPSC01A.DWG			
				DISEG.	DV										
				VISTO	DV										
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		AL-QGq-02	Schema Elettrico	FOGLIO 16 DI PP18	SEGUE		

N° 2 Armadi: CONCHIGLIA SMC GRAFI-7

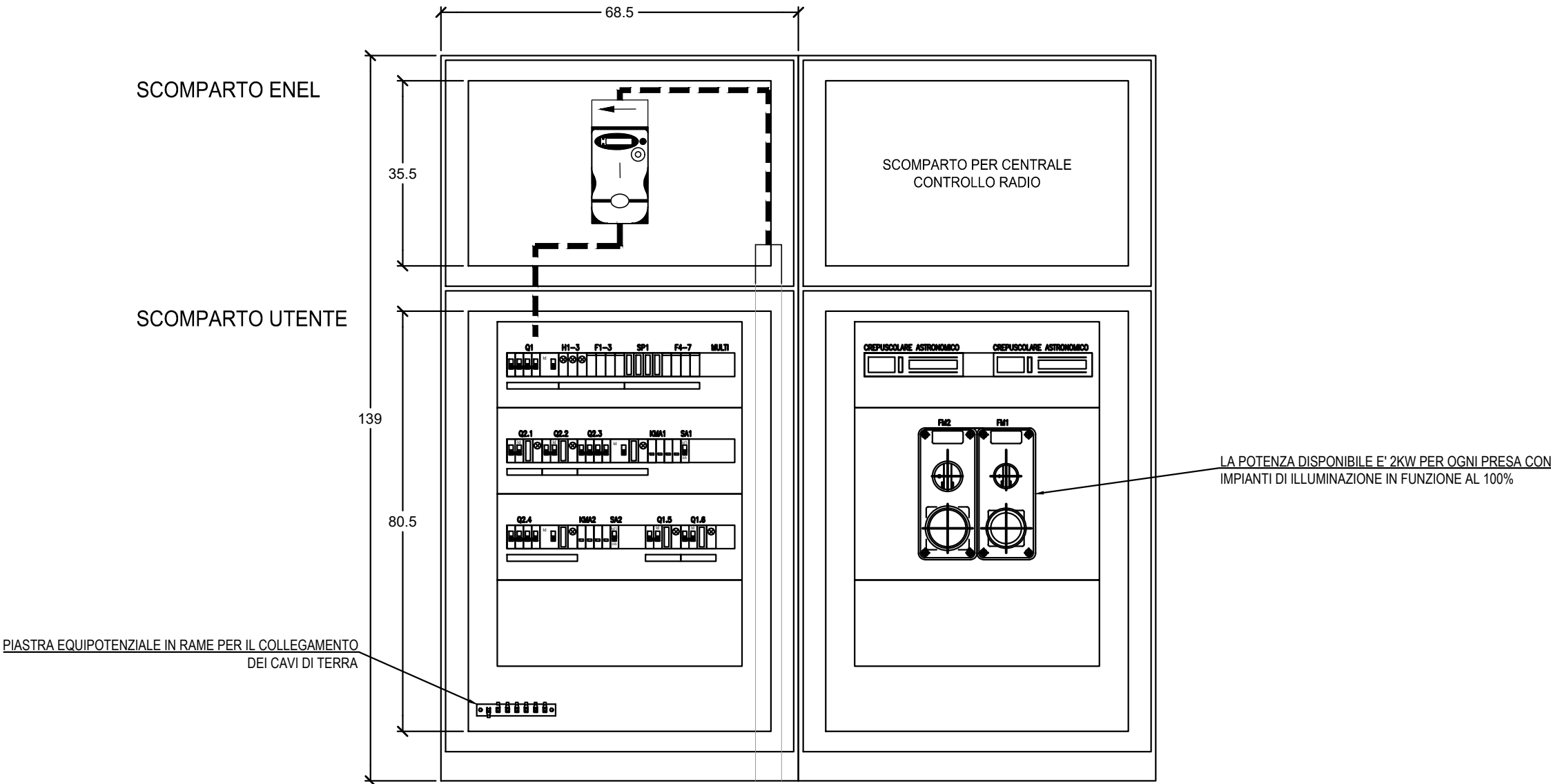
- Codice: 078708211
- Sigla: G7-8/52/T-4
- Dim: 685x1390x330 mm
- IP: 44

Carpenteria

Stampati in SMC (vetroresina) - Colore grigio RAL 7040. Cerniere interne in resina termoplastica a base poliarillamidica rinforzata con fibra di vetro (IXEF). Parti metalliche esterne in acciaio inox elettricamente isolate con l'interno. Corpo serratura in vetroresina e integrato nello sportello. Maniglia in resina Poliammidica. Perno di manovra serratura in lega di alluminio. Aste e paletti in acciaio con trattamento Geomet 321.

Caratteristiche

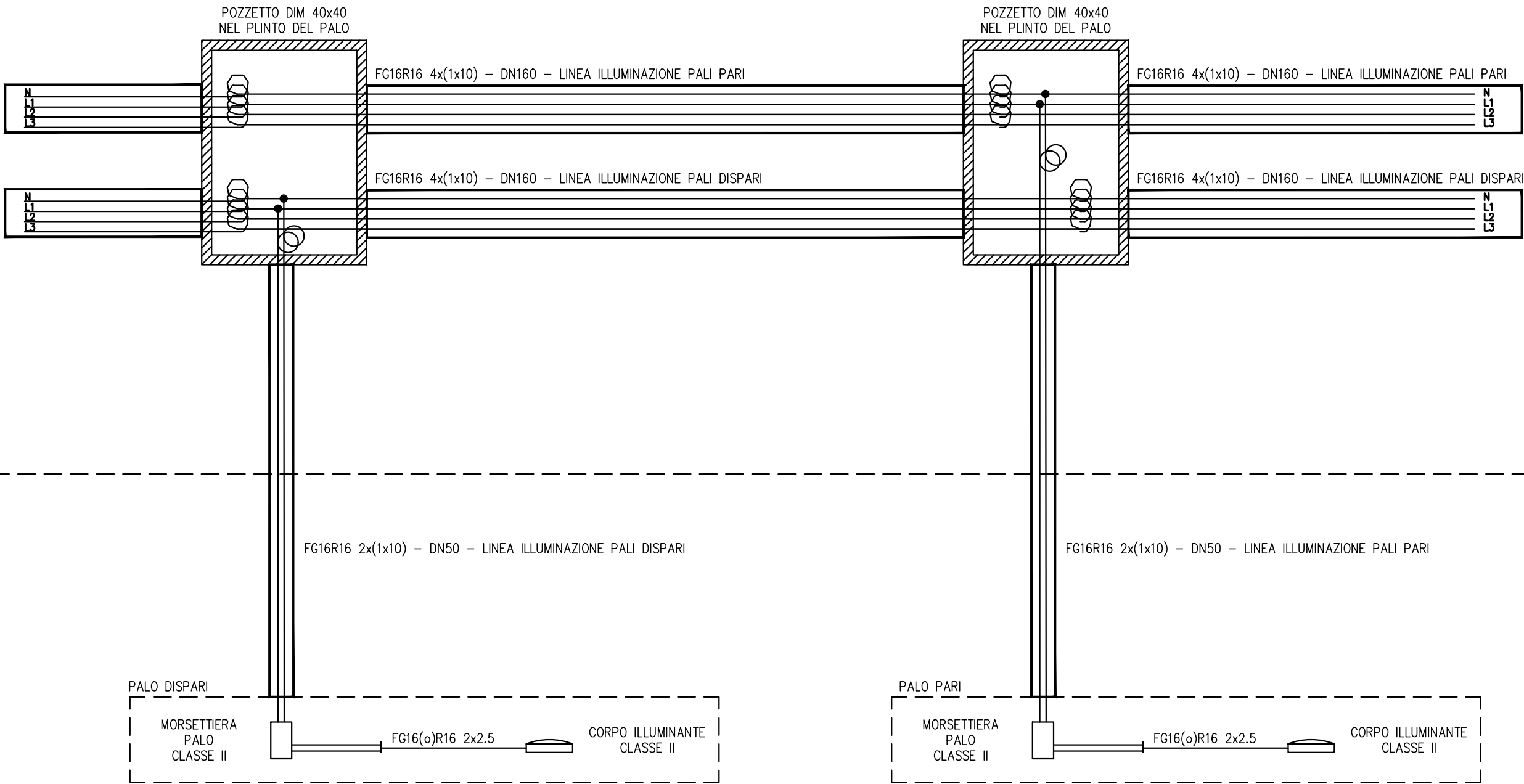
Conforme a norma CEI EN 62208. Tensione nominale di isolamento Ui 690V. Porte incernierate complete di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa e con chiusura in tre punti per garantire una perfetta aderenza dello sportello. Maniglie predisposte per cilindro a profilato DIN 18252 con chiave di sicurezza a cifratura Y21 (per vano inferiore) e Y12 (per vano superiore). Setto divisione vani completo di passacavi. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparec-chiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Per posa autonoma a pavimento con telaio di ancoraggio (compreso nella fornitura). Grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262. Esecuzioni standard completa di serratura con leva a scomparsa.



				DATA	GIU. 2020		S.S. 195 Sulcitana	QUADRO ILLUMINAZIONE	Svincolo SARAS – OVEST	TOOIM00IMPSC01A.DWG
				DISEG.	DV		--			
				VISTO	DV				AL–QGq–02	FOGLIO 17 DI PP18
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DV	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	Schema Elettrico	SEGUE

SCHEMA COLLEGAMENTO
CORPI ILLUMINANTI STRADALI

CAVIDOTTI A LATO STRADA



- 1.5m DI SCORTA CAVI NEL POZZETTO
- GIUNTI GEL IP67 CON RIPRISTINO GUAINA CAVO FG16(o)M16

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	GIU. 2020	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QUADRO ILLUMINAZIONE	Svincolo SARAS – OVEST		TOOIM00IMPSC01A.DWG
				DISEG.	DV							
				VISTO	DV							
				APPR.	DV					AL-QGq-02	Schema Elettrico	FOGLIO 18 DI PP18 SEGUE