

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. TECNOLOGIE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTI LFM

LF03 - VIABILITA'

Schema elettrico Unifilare Fronte Quadri di viabilità NV01

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IA7K 00 D 18 DX LF0300 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE DEFINITIVA	P. BUCIANTELLA	DIC. 2019	M. CASTELLANI	DIC. 2019	T. PAOLETTI	DIC. 2019	G. GUIDI BUFFARINI DIC. 2019

ITALFERR S.p.A.
U.O. Tecnologie Centro
Ing. Guido Buffarini
Ordine Ingegneri Provincia di Roma
n° 17312

File: IA7K00D18DXLF0300002A.dwg

n. Elab.: X

INDICE				
PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE		
		A	B	C
01	Cartiglio	*		
02	Indice, Note Generali	*		
03	Schema a blocchi	*		
04	Legenda simboli	*		
05	Descrizione e Caratteristiche quadro QGBT-N	*		
06	Schema elettrico unifilare QGBT-N	*		
07	Schema elettrico unifilare QGBT-N	*		
08	Schema elettrico unifilare QGBT-N	*		
09	Vista frontale quadro	*		
10	Dimensioni quadro elettrico	*		
11	Schema funzionale	*		

NOTE GENERALI

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra i Quadri e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti uscenti.
- 5) In fase di progetto esecutivo il dimensionamento dei quadri elettrici (carpenterie ed apparecchiature) e dei cavi dovrà essere effettuato tenendo delle caratteristiche delle utenze effettivamente utilizzate.



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare

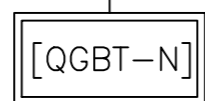
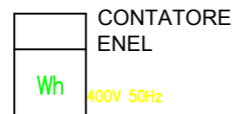
PAGINA 2 | SEGUE 3

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IF1W 00 D 18 DX LF0300 002 A

NOME PROGETTO QUADRO BT VIABILITA NV01

TENSIONE 400 (V)
 FREQUENZA 50 (Hz)
 SIST. DI NEUTRO TT



NORME DI RIFERIMENTO
 INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2
 INT. MODULARI CEI EN 60947-2
 CEI EN 60898
 CARPENTERIA CEI EN 61439-2

Nome del quadro	QGBT-SEZ. NORMALE									
Corrente nominale (A)	40									
Tensione nominale (V)	400									
Icc in ingresso (kA)	5,5									
Caduta di tensione al quadro (%)	1									
Formazione linea (3F+N)	3x16 1x16									
Lunghezza linea (m)	30									
Norma di riferimento	Industriale									



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

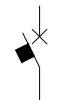
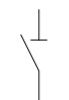
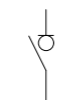




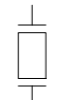
















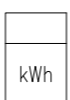
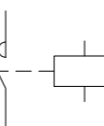
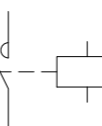
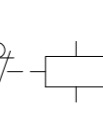
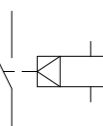



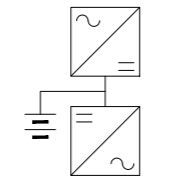

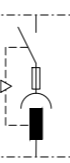




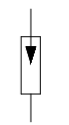
IMPIANTO QUADRO BT - NV01
 Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare

LEGENDA
SIMBOLI

COMMITTENTE:

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare

PAGINA 18 SEGUE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
1A7K 00 D 18 DX LF0300 002 A

COMMITTENTE:

COMMESSA:
VIABILITA NV01

QUADRO:
QUADRO GENERALE BT SEZ. NORMALE

CARATTERISTICHE QUADRO

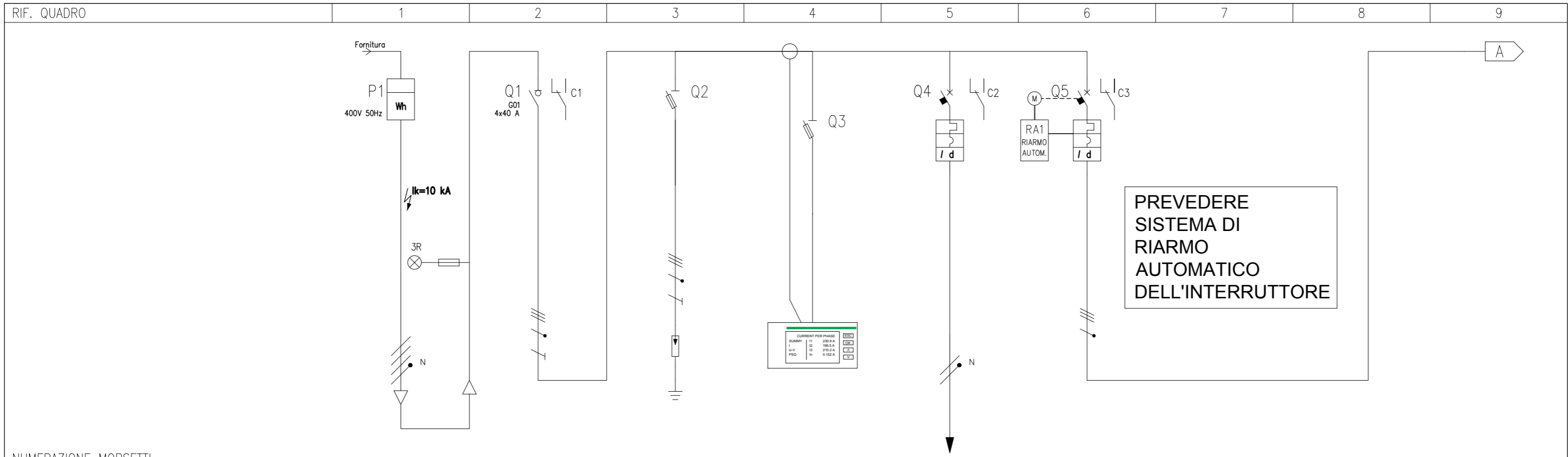
IMPIANTO A MONTE [QVC]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	5,5
SISTEMA DI NEUTRO	
TT	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
I _n [A]	160
I _{cc} [kA]	10
CARPENTERIA	
METALLICA	
CLASSE DI ISOLAMENTO	
IP	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48
	— CEI 23-49
	— CEI 23-51



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	RSTN	2	RSTN	3	RSTN	4	RSTN	5	RN	6	RSTN						
DESCRIZIONE CIRCUITO		Contatore energia b.t.		Dispositivo Generale		SPD tipo 1+2 Up1,5kV-limp12,5kA In25kA-lmax50kA		MISURE		Alimentazione Ausiliari Quadro		Generale Illuminazione							
TIPO APPARECCHIO				MOD				MOD		MOD		MOD							
INTERRUTTORE	Icu [kA]									10									
	N. POLI	In [A]		4P	40					2P	4	4P	32						
	CURVA/SGANCIATORE										C								
	Ir [A]	tr [s]								4		32							
	I _{sd} [A]	tsd [s]								40		320							
DIFFERENZIALE	li [A]																		
	Ig [A]	tg [s]																	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									A		A						
	I _{dn} [A]	tdn [ms]								0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13						EPR	13								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16							1x2,5	1x2,5								
FONDO LINEA	I _b [A]	I _z [A]								0,9	37								
	U _n [V]	P _n [kW]								230	0,2								
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]								2,54	3,22								
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]								2	0								
NOTE	FG16M16 0,6-1 kV									FG16M16 0,6-1 kV									



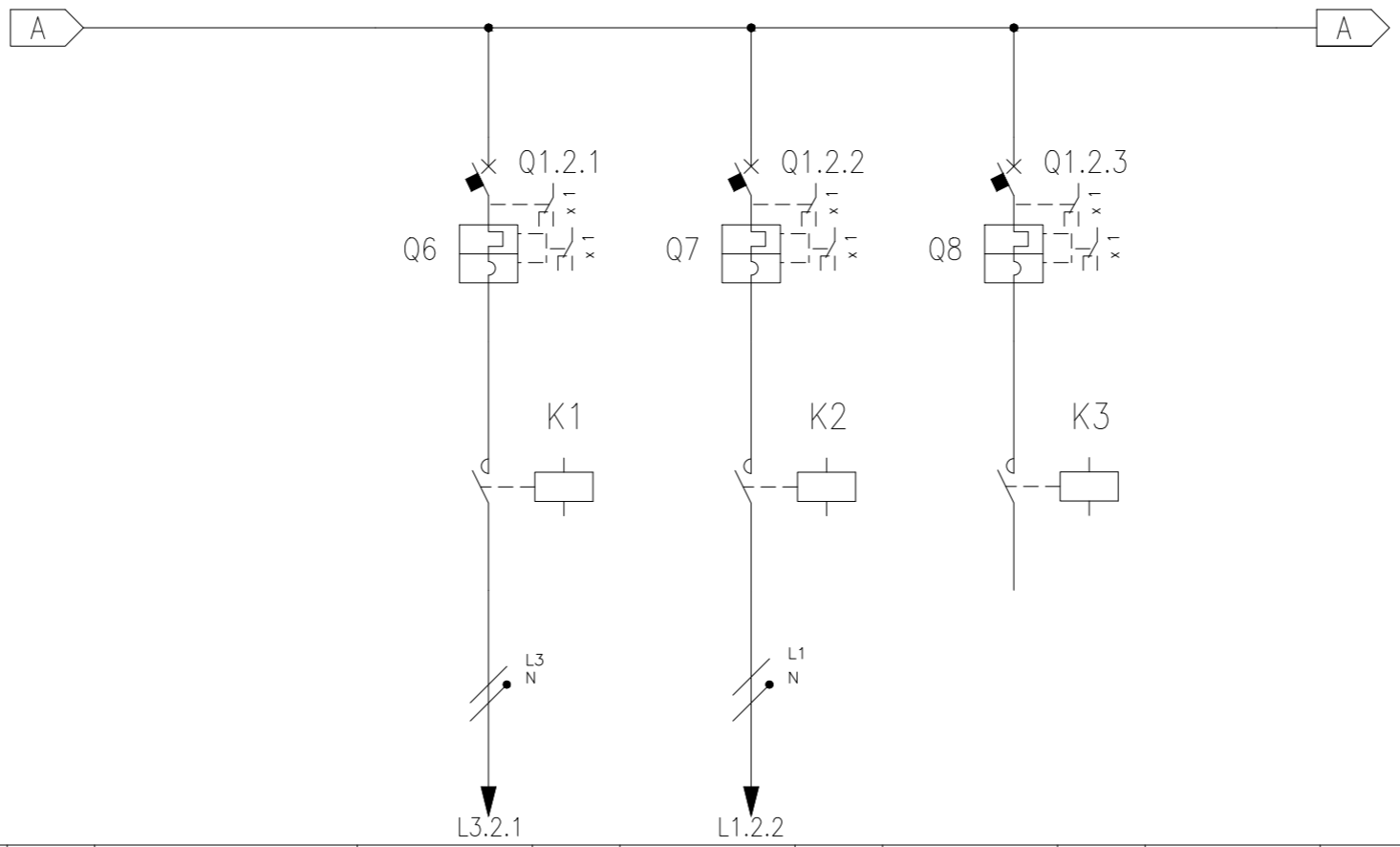
CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare

PAGINA 6 | SEGUE 7

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IA7K 00 D 18 DX LF0300 002 A



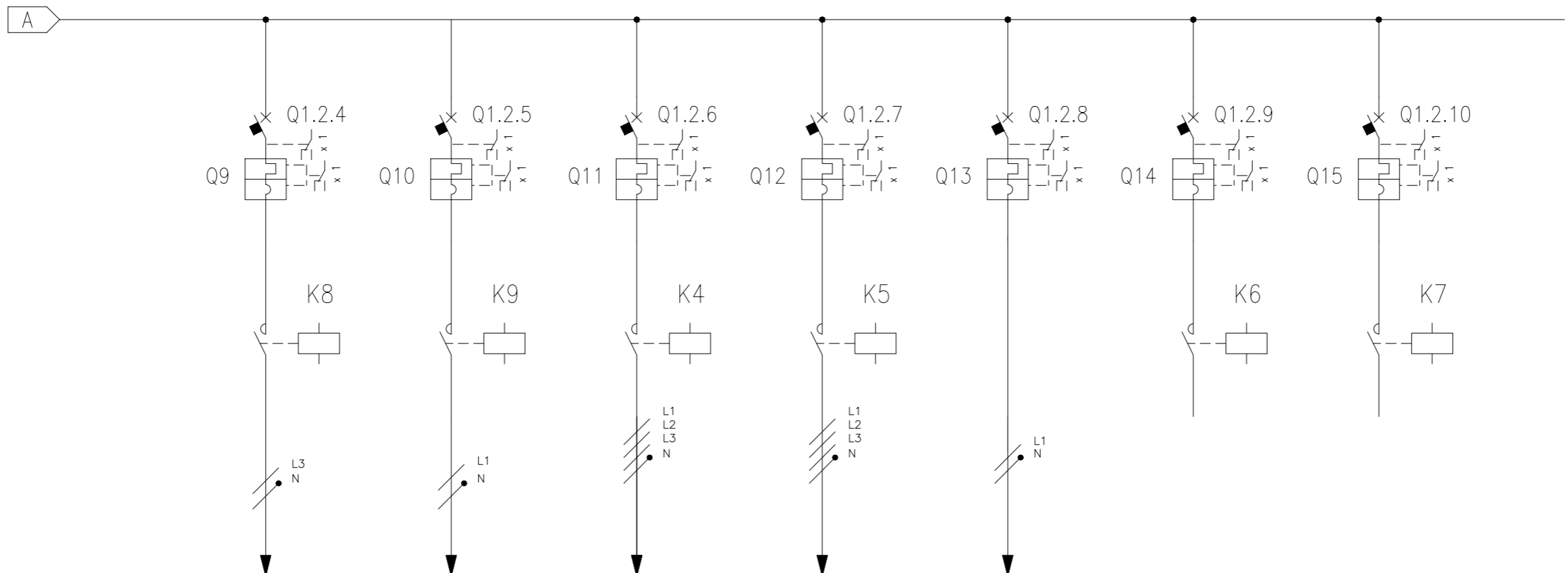
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		7		L3NPE		8		L1NPE		9		L2NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO				ILLUMINAZIONE (STRADA-CIRCUITO 1)		ILLUMINAZIONE (STRADA- CIRCUITO 2)		RISERVA								
TIPO APPARECCHIO				MODULARE		MODULARE		MODULARE								
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			10		8		10								
	N. POLI	In [A]		2P		16		2P		16		2P		16		
	CURVA/SGANCIATORE				C		C		C							
	Ir [A]	tr [s]		10		10		10								
	I _{sd} [A]	tsd [s]		100		100		100								
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE													
	I _{dn} [A]	tdn [ms]														
CONTATTORE	TIPO		CLASSE				AC7a		AC7a							
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]		230ca	4P	25	230ca	4P	25						
TERMICO	TIPO		I _{rth} [A]													
FUSIBILE	N. POLI		In [A]													
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR	61		EPR	61							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x6	1x6		1x6	1x6							
	I _b [A]	I _z [A]				1,66	48	1,66	48							
FONDO LINEA	Un [V]		Pn [kW]		230	0,385		230	0,385							
	I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]													
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		260	1,12		280	1,2							
NOTE				FG160M16 0,6-1 kV		FG160M16 0,6-1 kV										



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare



NUMERAZIONE MORSETTI		L3 N		L2.2.4		L3.2.5		2.6		L1.2.7					
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	10	L3NPE	11	L1NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1L2L3NPE	14	L1NPE	15	L2NPE	16	L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		ILLUM. SOTTOVIA-C3 (MARCIAPIEDE SEMPRE ACCESO)		ILLUMIN. SOTTOVIA-C4 (MARCIAPIEDE SEMPRE ACCESO)		ILLUMIN. DI RINFORZO C5		ILLUMIN. DI RINFORZO C6		ALIMENTAZIONE SONDA LUMINANZA		RISERVA		RISERVA	
TIPO APPARECCHIO		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10		20		10		10		50		10		10	
	N. POLI	2P	16	2P	16	4P	16	4P	16	2P	4	2P	16	2P	16
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	10		10		10		10		4		10		10	
	I _{sd} [A]	160		100		100		100		40		100		100	
DIFFERENZIALE	TIPO														
	CLASSE														
CONTATTORE	TIPO														
	CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]														
	N. POLI														
TERMICO	TIPO														
	I _{rth} [A]														
FUSIBILE	TIPO														
	I _n [A]														
ALTRE APP.	TIPO														
	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR			
	POSA	61		61		61		61		11					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x2,5	1x2,5				
FONDO LINEA	I _b [A]	1,56	48	1,56	48	16	48	16	48	0,5	33				
	I _z [A]														
	U _n [V]	230	0,36	230	0,36	230	3,7	230	3,7	230	0,1				
	P _n [kW]														
NOTE	I _{cc min} [kA]	205		220		230		180		180					
	I _{cc max} [kA]	0,62		0,62		2,04		2,04		0,2					
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	205		220		230		180		180					
		0,62		0,62		2,04		2,04		0,2					
NOTE		FG160M16 0,6-1 kV		FG160M16 0,6-1 kV		FG160M16 0,6-1 kV		FG160M16 0,6-1 kV		FG160M16 0,6-1 kV					



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare

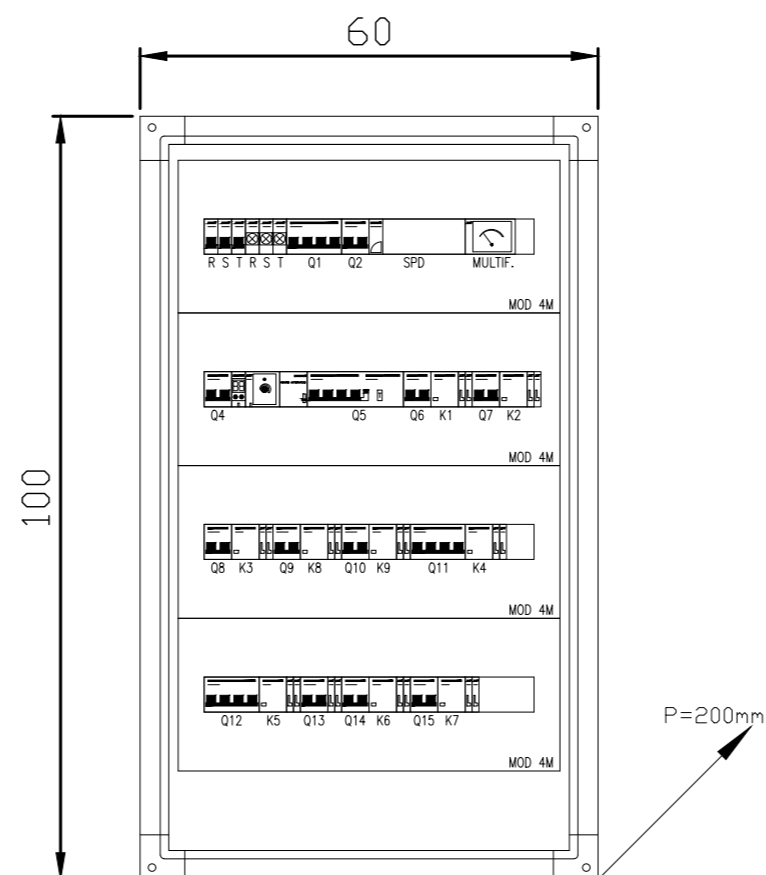
PAGINA 8 9

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IA7K 00 D 18 DX LF0300 002 A

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

Vista Frontale



– QUADRO IP44 IN RESINA
POLIEST. E FIBRE DI VETRO

–FORMA DI SEGREGAZIONE 2

– SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 10%

FS17 450/750 V



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO
DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT – NV01
Quadri elettrici BT–Schemi elettrici unifilare

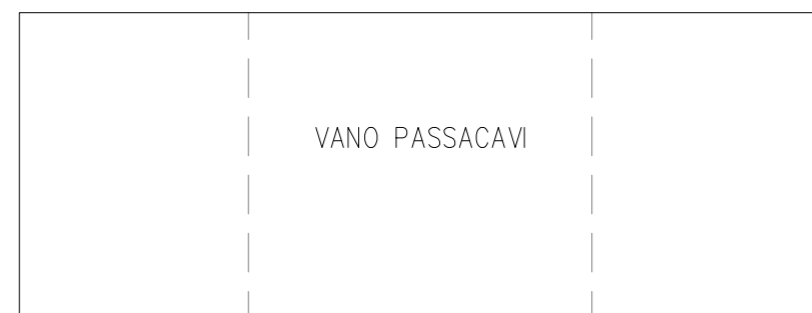
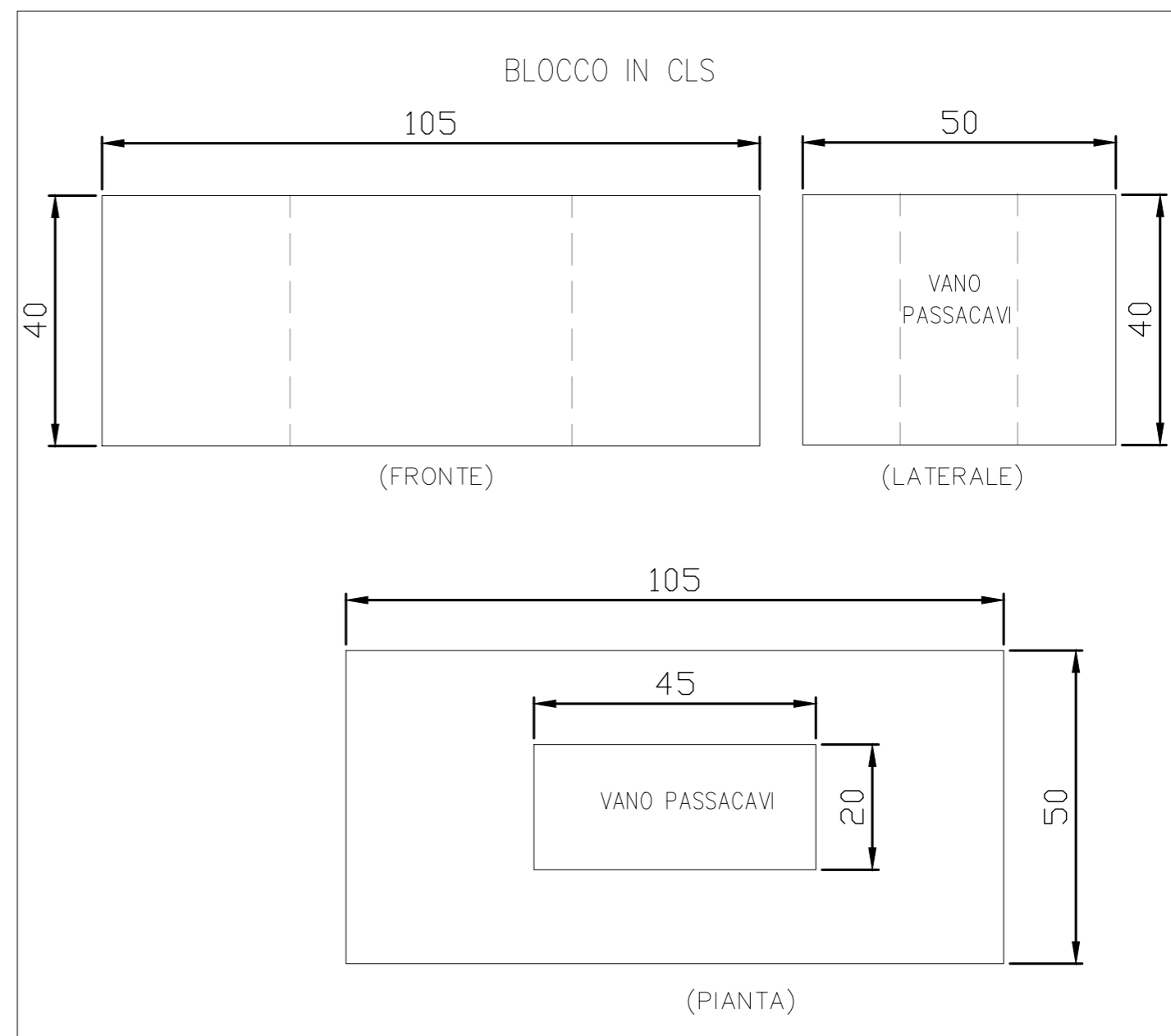
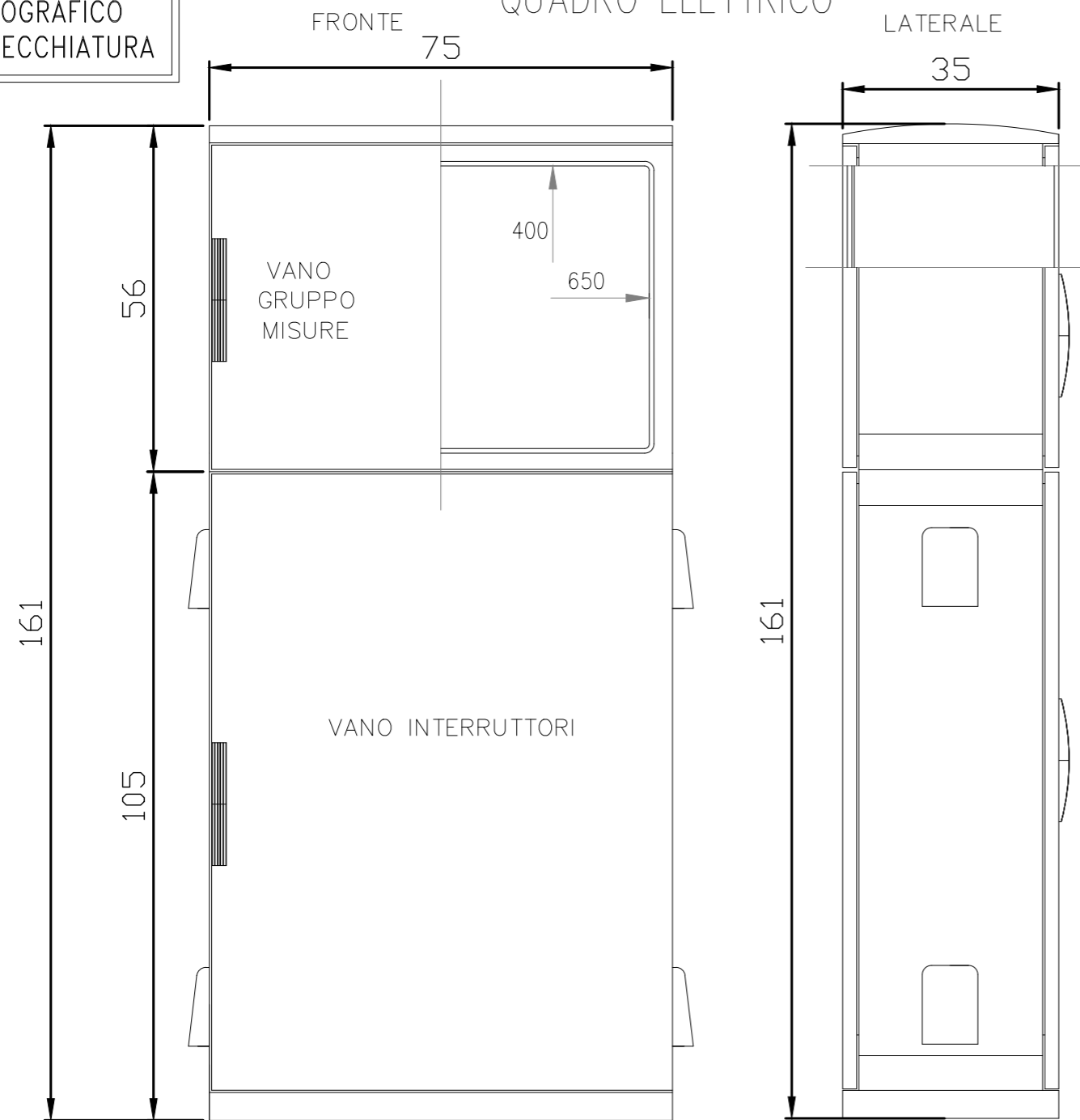
PAGINA 9 | SEGUE 10

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IF1W 00 D 18 DX LF0300 002 A

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

QUADRO ELETTRICO



BLOCCO IN CLS
DIM.1050x500x400

CARATTERISTICHE QUADRO

- Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.
- Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89.
- Colore: RAL 7032 - 7035.
- Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO
DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare

PAGINA 10 | SEGUE 11

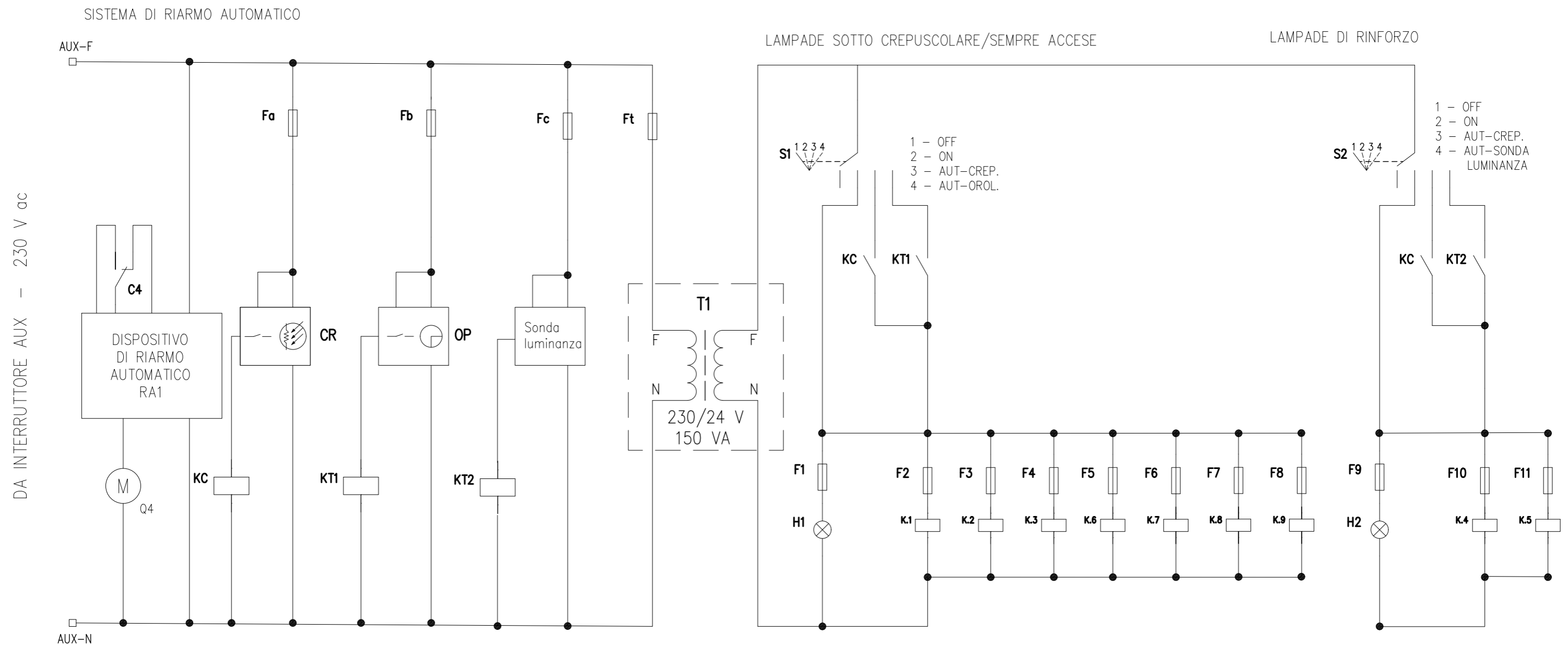
COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IF1W 00 D 18 DX LF0300 002 A

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

SCHEMA FUNZIONALE

SISTEMA DI ACCENSIONE LAMPADE



CLIENTE COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO
DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

IMPIANTO QUADRO BT - NV01
Quadri elettrici BT-Schemi elettrici unifilare

PAGINA 11 | SEGUE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IF1W 00 D 18 DX LF0300 002 A