

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA
COMUNE DI SALA BOLOGNESE

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO AI SENSI D.LGS 18 APRILE
2016, N. 50 E DEL D.P.R. 5 OTTOBRE 2010, N. 207**
PISTA CICLABILE VIA STELLONI

IN ATTUAZIONE DELL'ACCORDO TERRITORIALE PER LO SVILUPPO DELLE AREE
PRODUTTIVE SOVRACOMUNALI DELL'ASSOCIAZIONE TERRE D'ACQUA IN
VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE AI SENSI DELL'ART. 34
DEL DLGS 267/2000 E DEGLI ARTT. 60 e 61 DELLA 24/2017



**Progettazione
e Direzione Lavori**

Via Piave 178 | 10014
Caluso TO
info@progecasrl.it
www.progecasrl.it



**THE
BLOSSOM
AVENUE**
FOR BETTER HUMAN LIVING

**Urbanistica e progettazione
opere di urbanizzazione**

The Blossom Avenue
Partners, Corso Italia,
13, 20122, Milano,
tbapartners@pec.it

Proponente

Kryalos SGR S.p.A., Via Cordusio n. 1, Milano

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Geom. Marco Fortina - Corso Matteotti, 30 - Novara

Progetto Illuminotecnico

Per. Ind. Simone Riccardi - via Einaudi, 115 - Rovigo

Rilievo cartografico

Geom. Gianluca Passarella, via M. Lessini 119/d, Verona

Commessa

620_2020

Scala

Data

10/03/2022

Tavola

9.10

Nome file

Tipo file

Agg.to N.	Data	Descrizione	Redatto	Verif.	Approv.
0	22/12/2021	Prima emissione	TBA	TBA	MC
1	10/03/2022	Aggiornamento	TBA	TBA	MC
2	24/10/2022	Aggiornamento	TBA	TBA	MC

Illuminazione pubblica - Schema unifilare - quadro elettrico

COMUNE DI SALA BOLOGNESE

Area Tecnica Lavori Pubblici - Manutenzioni

QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230 / 400 V - 20 kW):

VIA TURATI – 2 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE 230V (C1/C2)

VIA STELLONI SX – 2 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE 230V (C3/C4)

VIA STELLONI DX – 2 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE 230V (C5/C6)

COMPLETO DI ARMADIO DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA

**SPECIFICA TECNICA PER REALIZZAZIONE
IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA
DI PROPRIETA' PUBBLICA**

Spazio per
CODICE ELETTROMECCANICO

N° 000/A

Descrizione
**QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW)
4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART
COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA**

Disegnato

Verificato

Data
02/01/2022

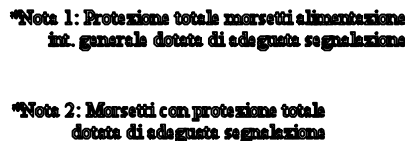
Versione 001

Revisione N°

Foglio

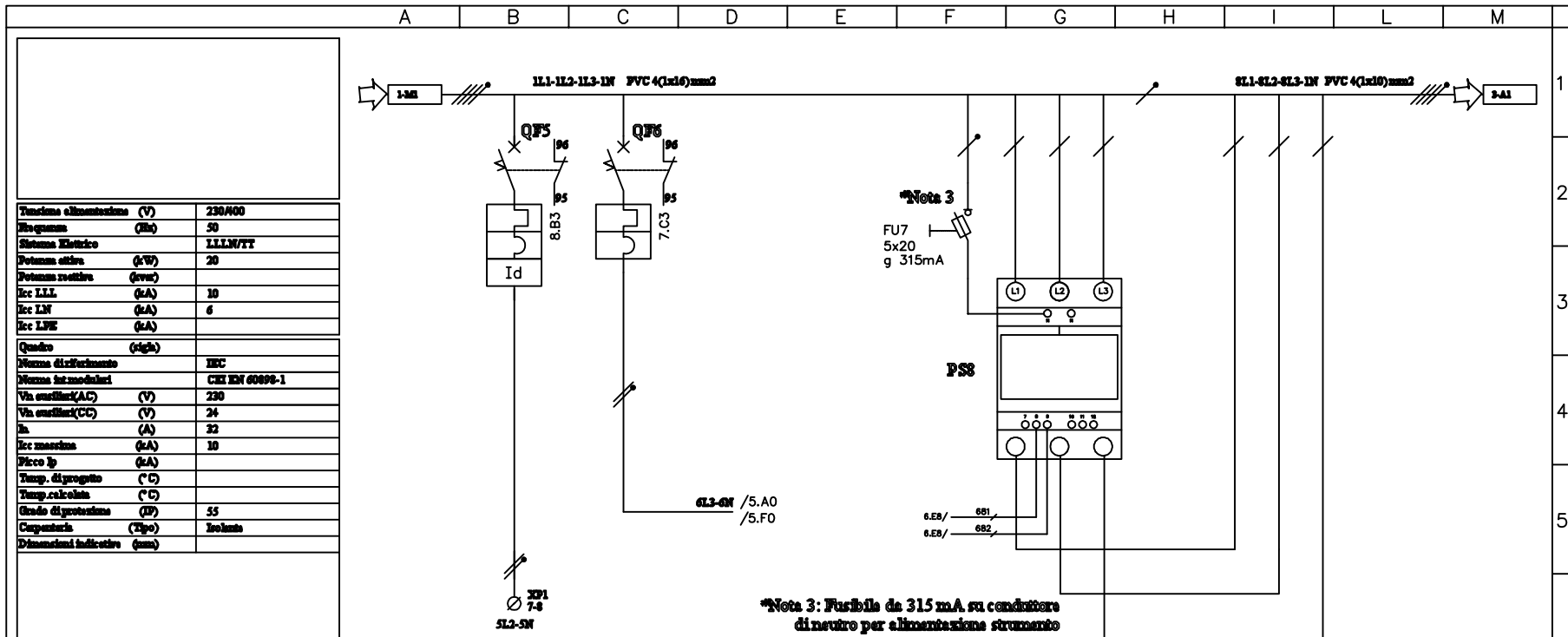
Pagina

1

[illegible]

SPECIFICA TECNICA PER IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA DI PROPRIETA' PUBBLICA	Spese generali e opere elettromeccaniche	DESCRIZIONE QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Regole	Data	Revisione N°	Stab.	Pagina
	N° 000A		Verifica	02/01/2022			1
				Nome Rls			2

A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto o consegnato a terzi senza autorizzazione



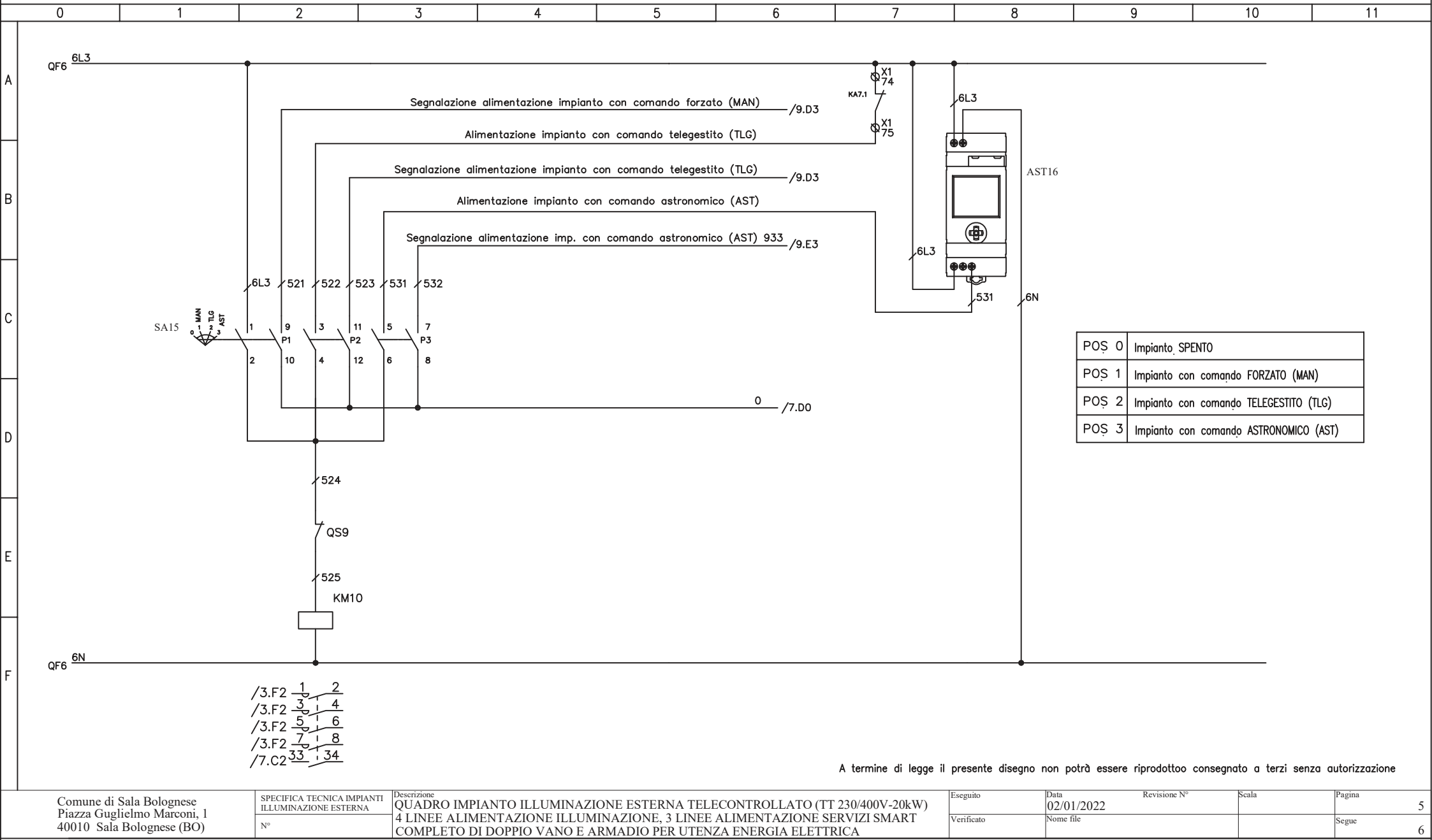
UTENZA	DENOMINAZIONE		SCORTA		CIRCUITI AUSILIARI 230V		CONTATORE ENERGIA MID 65A	
	Tramite (V) div tot.	%	230	230				
PRODUTTORE	Potenza tot. (kW) Potenza velt. (A) Coefficiente	%						
			ABB	ABB			GAZZONI KMG40 MID	
INTERUTTORE O SEZIONATORE	Pol. In (A) Min/Tip (A) In / Curve (A) In / Curve (A)	(A)	2P 10 10 0.3A/IA C	1+N 6 6 C 6				
FUSIBILE	Pol. Colloca (A) In / Vmax (A) / (V)	(A)					gG 500 1 - 0.315	
CONTORE	Pol. Colloca (A) In / Vmax (A) / (V)	(A)						
LINEA DI POTENZA	Tipologia/Conduttore Isolante Sezione Fase-Neutro-PE(mm2) Lunghezza (m) In (A) Pos. (A) Pos. (A) Pos. (A) Pos. (A)	(A)					Unipolare/Cu/PVC 1.5	Unipolare/Cu/PVC 10
APPARECCHI AUSILIARI	In L1 (A) Pos. (A) Pos. (A) Pos. (A) Pos. (A)	(A)						

CIRCUITI AUSILIARI E TELECONTROLLO

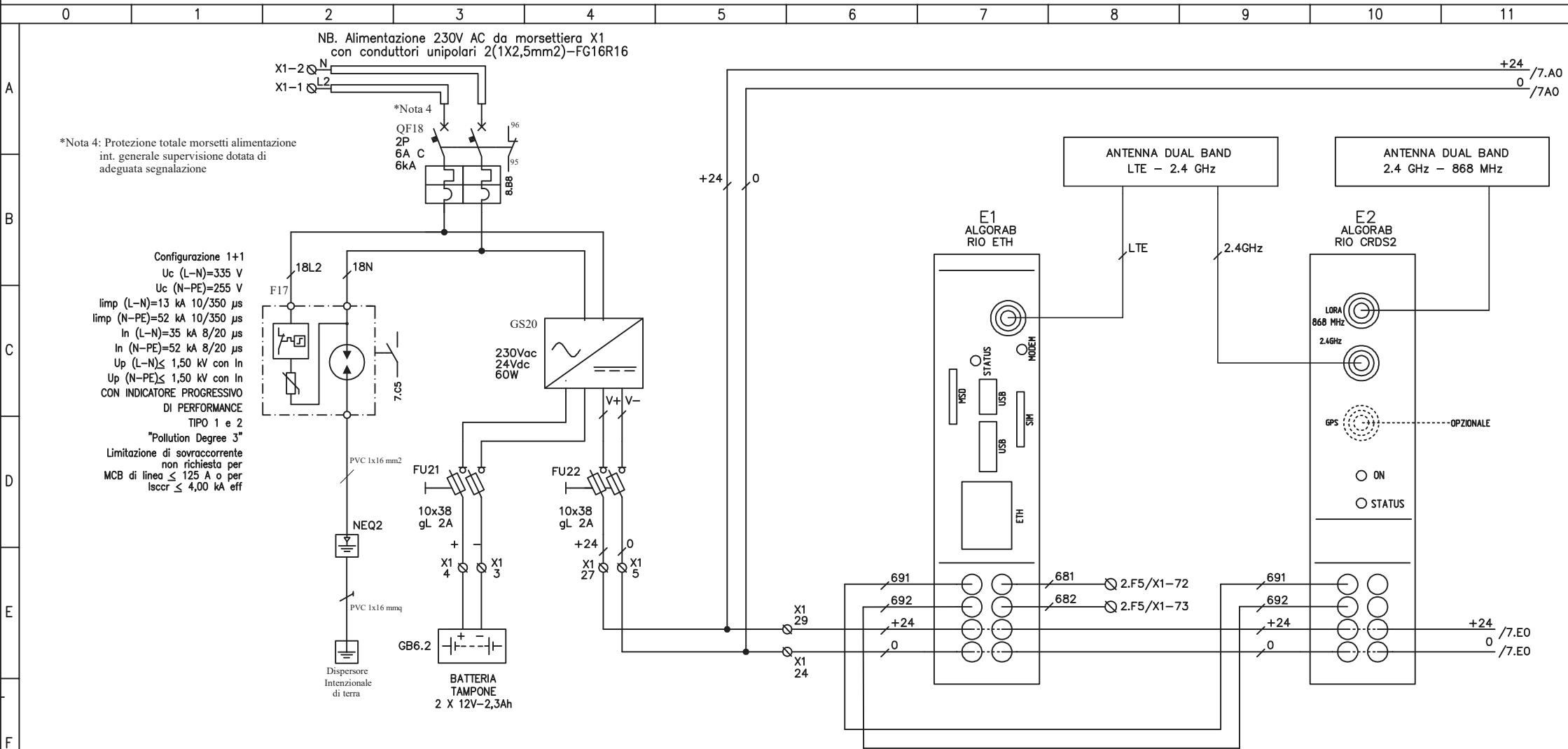
A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Eseguito	Data 02/01/2022	Revisione N°	Scala	Pagina 4
	N°		Verificato	Nome file			Segue 5

SELEZIONE COMANDI PER ACCENSIONE IMPIANTO



SUPERVISIONE E COMANDO IMPIANTO DA REMOTO



A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese
Piazza Guglielmo Marconi, 1
40010 Sala Bolognese (BO)

SPECIFICA TECNICA IMPIANTI
ILLUMINAZIONE ESTERNA
N°

Descrizione
QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW)
4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART
COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA

Eseguito
Verificato

Data
02/01/2022
Nome file

Revisione N°

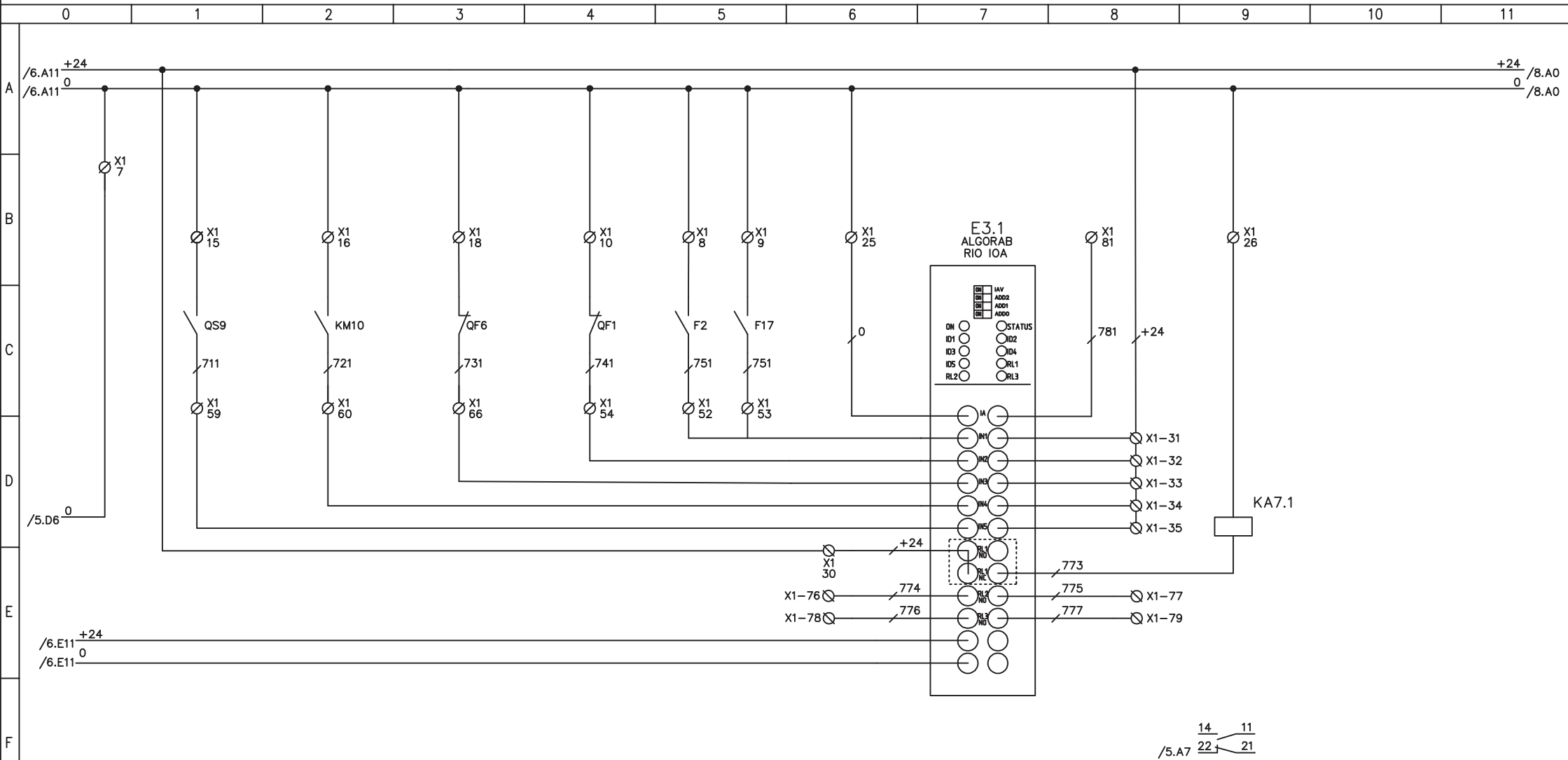
Scala

Pagina
Segue

6

7

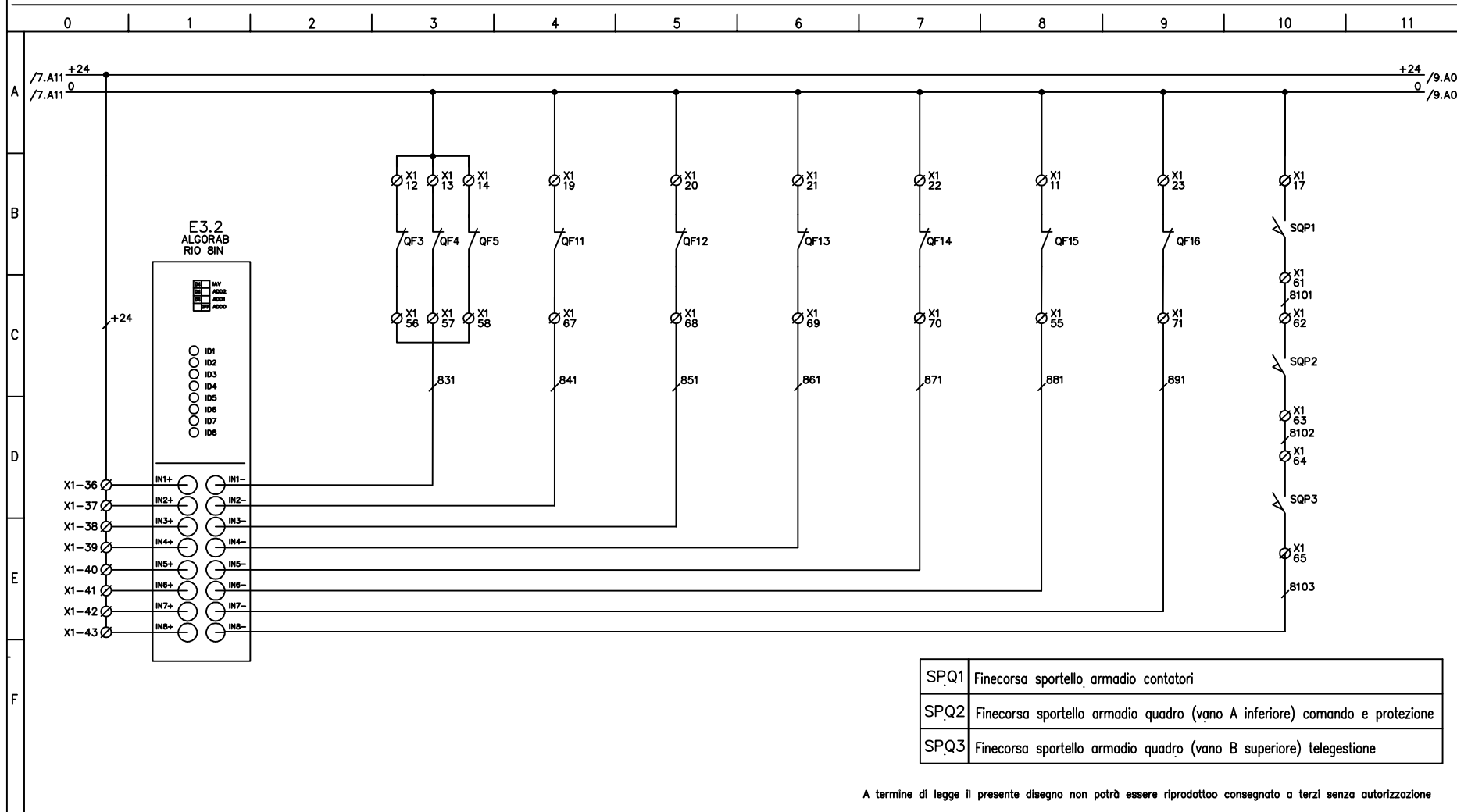
SUPERVISIONE E COMANDO IMPIANTO DA REMOTO



A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Eseguito	Data 02/01/2022	Revisione N°	Scala	Pagina 7
	N°		Verificato	Nome file			Segue N° 8

SUPERVISIONE E COMANDO IMPIANTO DA REMOTO



A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Consorzio di Sala Bolognese
Piazza Guglielmo Marconi, 1
40010 Sala Bolognese (BO)

SPECIFICA TECNICA IMPIANTI
ILLUMINAZIONE ESTERNA
N°

Descrizione
QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW)
4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART
COMPLETO DI DOPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA

Disegnato
Verificato

Data
02/01/2022
Firma

Revisione N°
Firma

Scale
Firma

Foglio
8
Firma N°
9

SUPERVISIONE E COMANDO IMPIANTO DA REMOTO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

A

B

C

D

E

F

E3.1 – RIO IOA	ELENCO INGRESSI DIGITALI OPTOISOLATI	
	DESCRIZIONE	
	IN1	Segnalazione fine vita scaricatori (SPD)
	IN2	Interruttore generale impianto ill.ne SCATTATO
	IN3	Int. protezione circuiti ausiliari SCATTATO
	IN4	Contattore alimentazione linee CHIUSO
	IN5	By-Pass alimentazione linee H24 CHIUSO
	ELENCO USCITE DIGITALI CON RELE'	
	RL1	NO
	RL1	NC Relè contatore alimentazione
	RL2	NO
	RL3	NO

E3.2 – RIO 8IN	ELENCO INGRESSI DIGITALI OPTOISOLATI	
	DESCRIZIONE	
	IN1	Interruttori linee servizi SMART SCATTATO
	IN2	Interruttore linea 1 illuminazione SCATTATO
	IN3	Interruttore linea 2 illuminazione SCATTATO
	IN4	Interruttore linea 3 illuminazione SCATTATO
	IN5	Interruttore linea 4 illuminazione SCATTATO
	IN6	Interruttore linea 5 illuminazione SCATTATO
	IN7	Interruttore linea 6 illuminazione SCATTATO
	IN8	Porte quadri APERTE

E3.3 – RIO 8IN	ELENCO INGRESSI DIGITALI OPTOISOLATI	
	DESCRIZIONE	
	IN1	Alimentazione Impianto in manuale
	IN2	Alimentazione Impianto da telegestione
	IN3	Alimentazione Impianto da astronomico
	IN4	Selettore Broadcast ON (100%)
	IN5	Selettore Broadcast OFF
	IN6	Comune selettore Broadcast
	IN7	Disponibile
	IN8	Disponibile

A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese
Piazza Guglielmo Marconi, 1
40010 Sala Bolognese (BO)

SPECIFICA TECNICA IMPIANTI
ILLUMINAZIONE ESTERNA
N°

Descrizione
QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW)
4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART
COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA

Disegnato
Verificato

Data
02/01/2022
Firma

Revisione N°
Firma

Scala

Foglio
Segno

10
11

COLORI CONDUTTORI		SEZIONE
Neutro (230-400V)	BLU CHIARO	Vedi schema
Fase (230-400V)	NERO	Vedi schema
Neutro (AUX 230V)	BLU CHIARO	1.5 mm2
Fase (AUX 230V)	NERO	1.5 mm2
+24 (24CC)	BIANCO	1 mm2
0 (24CC)	BLU	1 mm2

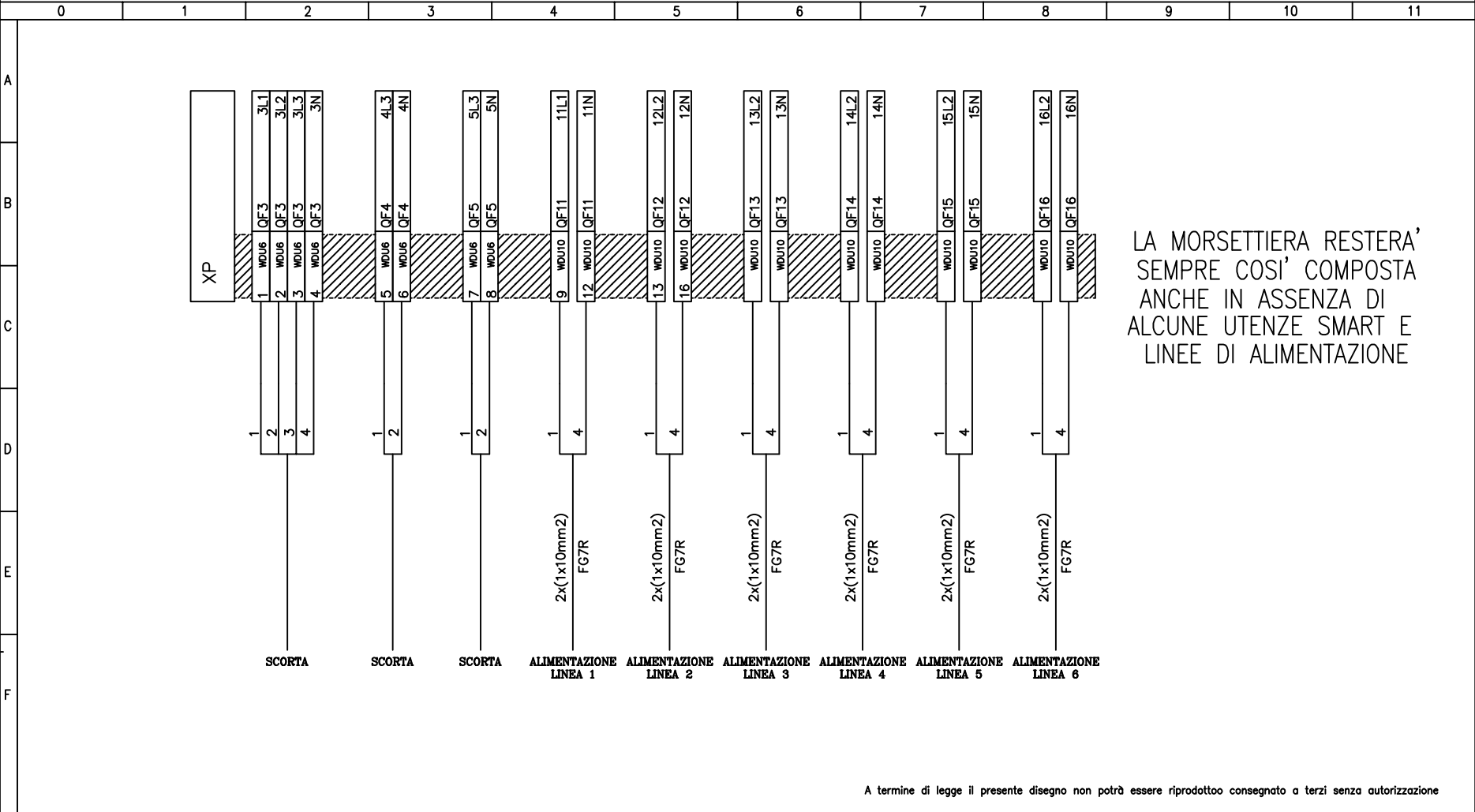
ELENCO MORSETTIERE	
XP	MORSETTI DI POTENZA-(Vano B)
X1	MORSETTI AUSILIARI, SUPERVISIONE E COMANDO IMPIANTO DA REMOTO - (Vano A)

NB. I CAVI MULTIPOLARI CON GUAINA DEVONO ESSERE MARCATI CON ADEGUATE ETICHETTE ADESIVE SU ENTRAMBI I TERMINALI

A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Eseguito	Data 02/01/2022	Revisione N°	Scala	Pagina 11
	N°		Verificato	Nome file			Segue 12

MORSETTIERA XP (Quadro comando e protezione–Vano A)



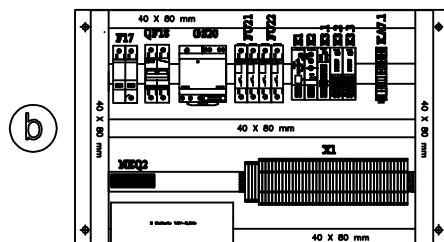
A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Disegnato	Data 02/01/2022	Revisione N°	Scala	Foglio	12
	N°		Verificato	Firma			Foglio	13

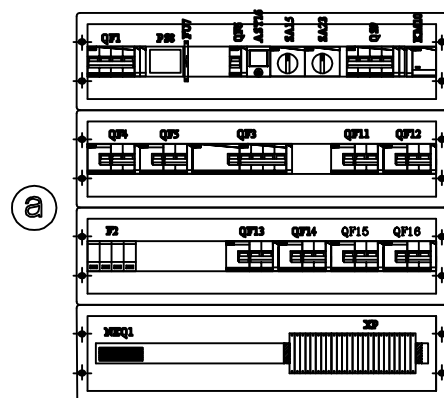
MORSETTIERA X1 (Quadro TELECONTROLLO-Vano B)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A												
B	NB. Alimentazione 230V AC Int. QF18 2P 6A con conduttori unipolari 2(1x2,5mm2) FG16R16											
C	X1 1 WDU6 QF18 L2 2 WDU6 QF18 N 3 WDU2.5 FU21 - 4 WDU2.5 FU21 + 5 WDK2.5 FU22 0 52 F2 751 6 WDK2.5 SA15 0 53 F17 751 7 WDK2.5 F2 0 54 QF1 741 8 WDK2.5 F17 0 55 QF18 881 9 WDK2.5 QF1 0 56 QF3 831 10 WDK2.5 QF18 0 57 QF4 831 11 WDK2.5 QF3 0 58 QF5 831 12 WDK2.5 QF4 0 59 QF6 711 13 WDK2.5 QF5 0 60 QF7 721 14 WDK2.5 QF6 0 61 QF8 8101 15 WDK2.5 QF7 0 62 QF9 8101 16 WDK2.5 QF8 0 63 QF10 8102 17 WDK2.5 QF9 0 64 QF11 8102 18 WDK2.5 QF10 0 65 QF12 8103 19 WDK2.5 QF11 0 66 QF13 731 20 WDK2.5 QF12 0 67 QF14 841 21 WDK2.5 QF13 0 68 QF15 851 22 WDK2.5 QF14 0 69 QF16 861 23 WDK2.5 QF15 0 70 QF17 871 24 WDK2.5 QF16 0 71 QF18 891 25 WDK2.5 QF17 0 72 QF19 681 26 WDK2.5 QF18 0 73 QF20 682 27 WDK2.5 FU22 +24 74 KA7.1 6L3 28 WDK2.5 E1 +24 75 KA7.1 522 29 WDK2.5 E3.1 +24 76 E3.1 774 30 WDK2.5 E3.1 +24 77 E3.1 775 31 WDK2.5 E3.1 +24 78 E3.1 776 32 WDK2.5 E3.1 +24 79 E3.1 777 33 WDK2.5 E3.1 +24 80 E3.1 781 34 WDK2.5 E3.1 +24 81 E3.1 521 35 WDK2.5 E3.2 +24 82 E3.3 523 36 WDK2.5 E3.2 +24 83 E3.3 532 37 WDK2.5 E3.2 +24 84 E3.3 934 38 WDK2.5 E3.2 +24 85 E3.3 935 39 WDK2.5 E3.2 +24 86 E3.3 936 40 WDK2.5 E3.2 +24 87 E3.3 937 41 WDK2.5 E3.2 +24 88 E3.3 938 42 WDK2.5 E3.2 +24 89 E3.3 43 WDK2.5 E3.2 +24 90 E3.3 44 WDK2.5 E3.3 +24 91 E3.3 45 WDK2.5 E3.3 +24 92 E3.3 46 WDK2.5 E3.3 +24 93 E3.3 47 WDK2.5 E3.3 +24 94 E3.3 48 WDK2.5 E3.3 +24 95 E3.3 49 WDK2.5 E3.3 +24 96 E3.3 50 WDK2.5 E3.3 +24 97 E3.3 51 WDK2.5 E3.3 +24 98 E3.3 </											

LE APPARECCHIATURE SONO POSIZIONATE SU UN PANNELLO ISOLANTE E PROTETTE DA PANNELLO IN POLICARBONATO TRASPARENTE FISSATO CON VITI



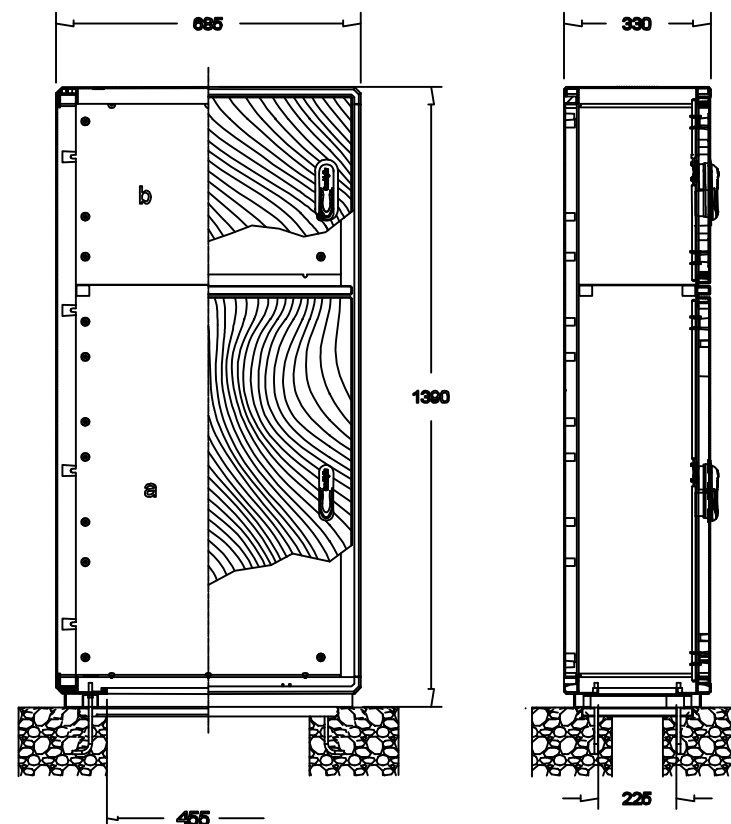
NB. Le batterie sono posizionate sul fondo davanti alla canalina del vano protette dal pannello trasparente



NB. Nella parte posteriore delle guide porta apparecchiature sono posizionate le canaline portacavi con dimensioni adeguate

La separazione tra i due vani è garantita da pannello separatore in materiale isolante dotato di passacavi in dotazione

La separazione tra il vano inferiore e il passaggio cavi del basamento è garantita da pannello separatore in materiale isolante dotato di passacavi in dotazione

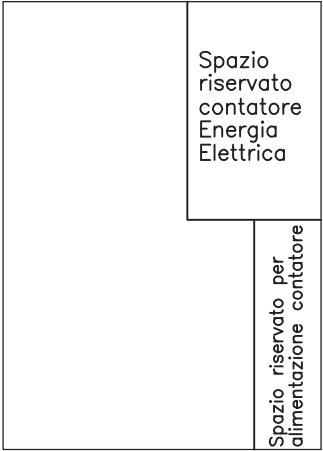


ARMADIO IN SMC PER QUADRO DI COMANDO, PROTEZIONE TELECONTROLLATO PER IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

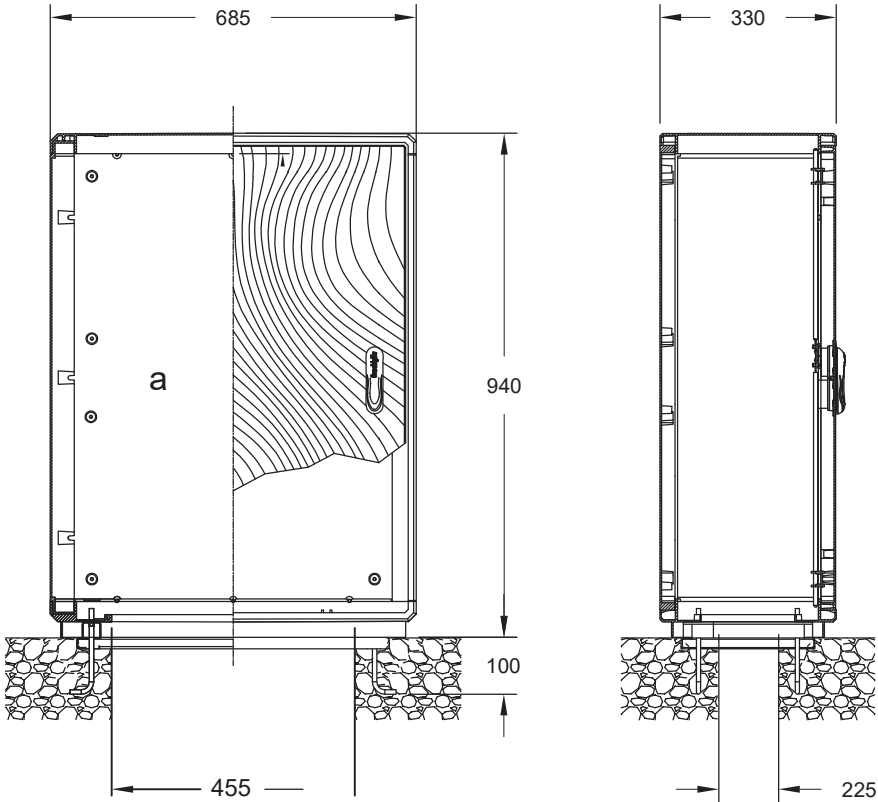
Consorzio di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione: QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Revisione Verificato	Data 02/01/2022 Firma	Revisione M° Scala	Pagina 14
	N°		Verificato	Firma	Scala	Pagina 15

NB. Occorre dare precise indicazioni agli operatori dell'Ente Distributore per una precisa posizione del contatore



PANNELLO DI FONDO IN MATERIALE ISOLANTE

La separazione tra il vano inferiore e il passaggio cavi del basamento è garantita da pannello separatore in materiale isolante dotato di passacavi in dotazione



ARMADIO IN SMC PER INSTALLAZIONE GRUPPO DI MISURA ENTE DISTRIBUTORE ENERGIA ELETTRICA

A termine di legge il presente disegno non potrà essere riproduttoo consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Eseguito	Data 02/01/2022	Revisione N°	Scala	Pagina 15
	N°		Verificato	Nome file			Segue 16

La posizione degli armadi può essere scambiata

Quadro Telecontrollo (vano B)

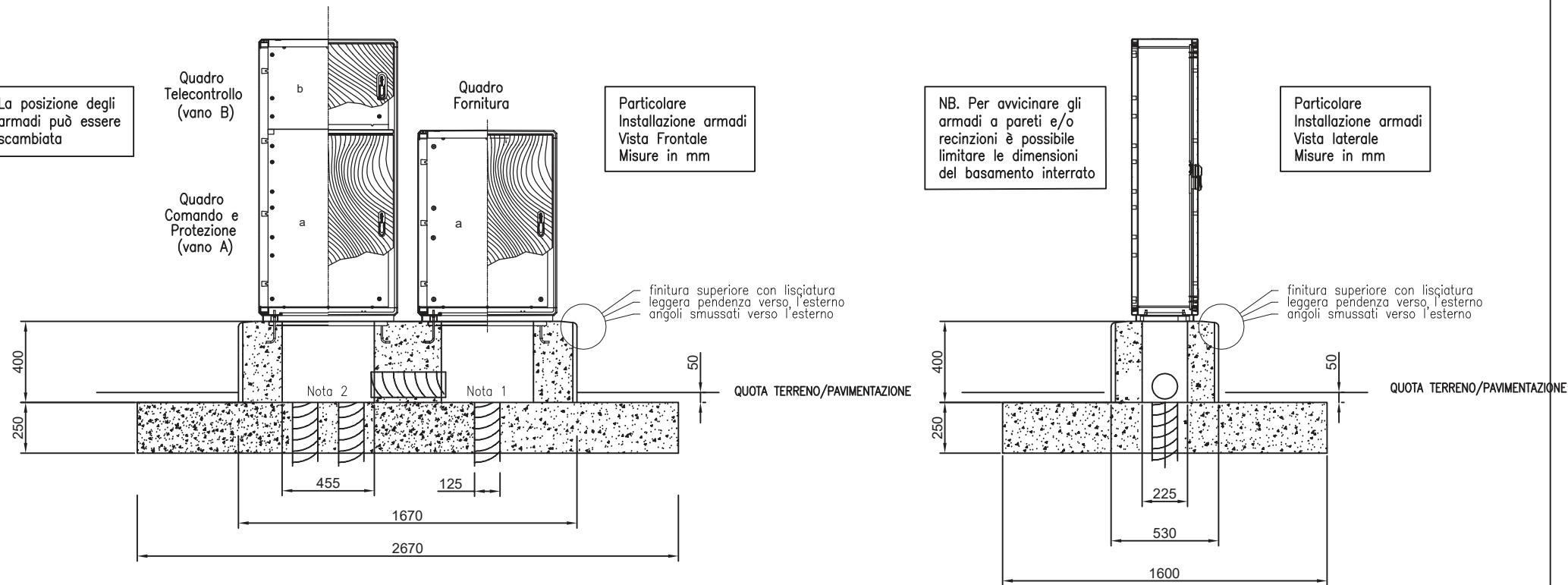
Quadro Comando e Protezione (vano A)

Quadro Fornitura

Particolare Installazione armadi
Vista Frontale
Misure in mm

NB. Per avvicinare gli armadi a pareti e/o recinzioni è possibile limitare le dimensioni del basamento interrato

Particolare Installazione armadi
Vista laterale
Misure in mm



Nota 1
IL TUBO E' DA RACCORDARE
CON LA RETE DI DISTRIBUZIONE
DELL'ENERGIA ELETTRICA

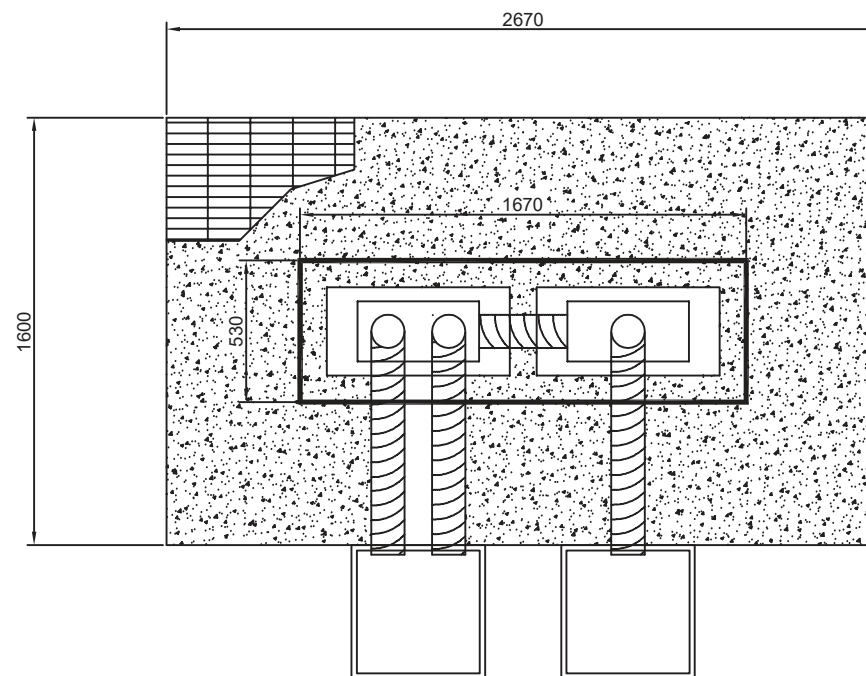
LA FONDAZIONE PUO' ESSERE RIDOTTA
IN CASI PARTICOLARI SALVO
APPROVAZIONE DELLA DIREZIONE LAVORI

Nota 2
I TUBI SONO DA RACCORDARE CON
CASSETTA DI DERIVAZIONE 50x50x60 cm
DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

GLI ARMADI SONO FISSATI AL BASAMENTO
A MEZZO APPOSITI TELAI IN ACCIAIO
ANNEGATI NEL BASAMENTO IN FASE DI
REALIZZAZIONE

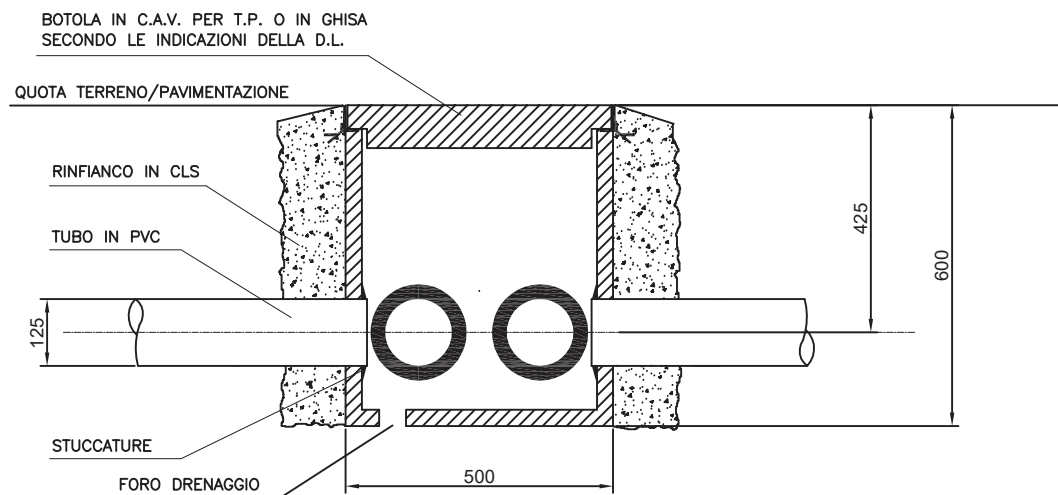
A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Eseguito	Data 02/01/2022	Revisione N°	Scala	Pagina 16
	N°		Verificato	Nome file			Segue 17



NB. Per avvicinare gli armadi a pareti e/o recinzioni è possibile limitare le dimensioni del basamento interrato

Particolare
Installazione Quadri
Vista in pianta
Misure in mm



Particolare
Cassetta di derivazione
in CAV 500x500x600 mm
Misure in mm

A termine di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto o consegnato a terzi senza autorizzazione

Comune di Sala Bolognese Piazza Guglielmo Marconi, 1 40010 Sala Bolognese (BO)	SPECIFICA TECNICA IMPIANTI ILLUMINAZIONE ESTERNA	Descrizione QUADRO IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA TELECONTROLLATO (TT 230/400V-20kW) 4 LINEE ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE, 3 LINEE ALIMENTAZIONE SERVIZI SMART COMPLETO DI DOPPIO VANO E ARMADIO PER UTENZA ENERGIA ELETTRICA	Eseguito	Data 02/01/2022	Revisione N°	Scala	Pagina 17
	N°		Verificato	Nome file			Segue 18