COMUNE DI SORBOLO-MEZZANI

(PROVINCIA DI PARMA)

OPERA:

IMPIANTO SITO IN COMUNE DI SORBOLO-MEZZANI

LOC. “MALCANTONE DI MEZZANI”

IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, IL PRETRATTAMENTO E LA MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

OGGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO:

VIA-10

TITOLO:

RICHIESTA INTEGRAZIONI
13 – CAMPI ELETTROMAGNETICI

SCALA:

n. a.

rev.	data	descrizione	red.	contr.	appr.
02	-	-	-	-	-
01	-	-	-	-	-
00	***luglio 2022***	***emissione***	***vari***	***C. Ugolini***	***M. Pergetti***

IREN Ambiente S.p.A.
Sede Legale
Strada Borgoforte, 22
29122 Piacenza

Tel: 0523. 605026
Fax 0523. 505128
e-mail: iren@gruppoiren.it
www.gruppoiren.it

iren ambiente s.p.a.
(Mauro Pergetti)

Redatto

Alfa Solutions S.p.a.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

alfa solutions

Direttore tecnico

ORDINE DEGLI INGEGNERI REGGIO EMILIA
DOTT. ING. STEFANO TENEGGI n. 959

OGGETTO: LR 04/18, Dlgs 152/06 smi art. 27-bis.
Procedura per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale e del provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale relativi al progetto di realizzazione ed esercizio di impianto per lo stoccaggio, il pretrattamento e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali, sito in Comune di Sorbolo Mezzani in loc. "Malcantone di Mezzani". Proponente Iren Ambiente SpA.
Richiesta integrazioni.

Campi Elettromagnetici

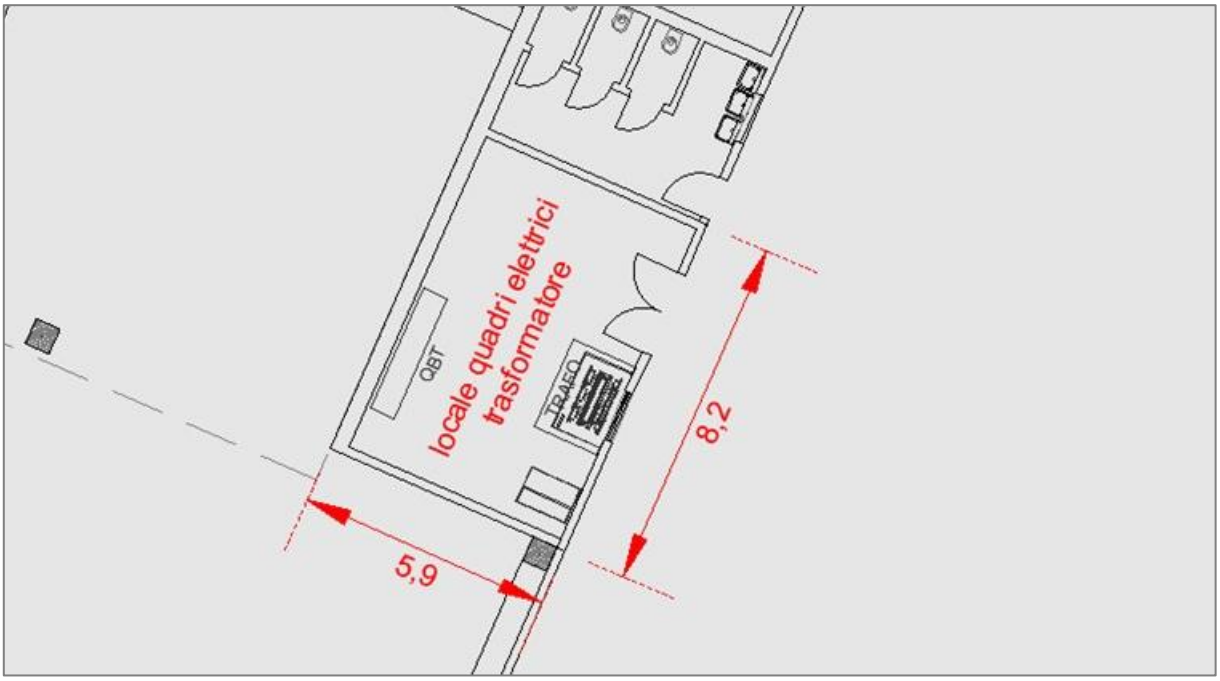
13. In merito ai campi elettromagnetici si prende atto di quanto illustrato nella Relazione tecnica sull'impianto elettrico, paragrafo 1.6.2, per cui si prevede l'installazione di una nuova cabina di trasformazione con trasformatore in resina da 800kVA. Tuttavia, per verificare il rispetto dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza, è necessario produrre una valutazione previsionale, oppure, in considerazione del locale adibito esclusivamente a quadri elettrici e stadi di trasformazione, il Proponente può produrre:
- una scheda indicante la tipologia di massima della cabina di trasformazione con relative Distanze di prima Approssimazione DPA);
- una planimetria del locale dedicato che riporta le dimensioni previste della cabina di trasformazione e il suo posizionamento.

Come indicato dallo stralcio di Planimetria generale di progetto definitivo riportato nel seguito, questo prevede la realizzazione di un locale quadri elettrici e trasformazione (conversione 15 / 0,4 kV dell'energia elettrica prelevata dalla cabina ENEL posta a confine delle pertinenze di impianto) la cui localizzazione prevista è (13):

1 INGRESSO SU STRADA DEL MALCANTONE
2 PARCHEGGIO
2A PARCHEGGIO A: 40 posti auto
2B PARCHEGGIO B: 3 posti auto dei quali 2 posti auto riservati a disabili
3 PALAZZINA UFFICI E SPOGLIATOI
4 DOPPIA PESA A PONTE CON GUARDIANIA E TETTOIA DI PROTEZIONE
5 IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIE ESAUSTE
6 DISTRIBUTORE DI CARBURANTE
7 TETTOIA DI STOCCAGGIO AMIANTO
8 AREA DI STOCCAGGIO CASSONI SCARRABILI VETRO E METALLO
9 AREA DI STOCCAGGIO COLLI, USCITE IMPIANTO MIX E LANA ed AREA DI ETICHETTATURA
10 AREA IMPIANTO MIX
11 AREA DEDICATA ALL'ATTIVITÀ DI TRITURAZIONE
12 TETTOIA DI PROTEZIONE CISTERNE E PIAZZOLA DI LAVAGGIO
13 SALA QUADRI, TRASFORMATORI E INVERTER
14 SERVIZI IGIENICI
15 OFFICINA
16 POSTAZIONI DI RICARICA MEZZI ELETTRICI
17 TETTOIA DI STOCCAGGIO E TRITURAZIONE [ATTIVITÀ DELOCALIZZATA DA IMPIANTO CORNOCCHIO IREN]
18 PIAZZALE DESTINATO ALLO STOCCAGGIO DEI CASSONI SCARRABILI
19 VASCA DI RISERVA IDRICA ANTINCENDIO
20 GRUPPI DI POMPAGGIO RETE IDRANTI E IMPIANTO DILUVIO ACQUA-SCHIUMA
21 GRUPPO ELETTROGENO
22 CABINE DI COMANDO "VALVOLE A DILUVIO"
23 VASCHE INTERRATE DI ACCUMULO E TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA
24 SISTEMA INTERRATO DI LAMINAZIONE/ACCUMULO ACQUE DA SCARICARE
25 POZZO DI EMUNGIMENTO ACQUE INDUSTRIALI
26 CABINA ENEL
27 ROTATORIA SU SP72

1
2A
2B
3
4
5
6
7
8
9
9
10
10
11
12
13
13
14
15
16
16
17
18
19
20
21
22
22
23
24
25
26
27

Le dimensioni in metri lineari del locale elettrico di interesse sono riportate nel seguito, così come ricavate dalle tavole di progetto definitivo:



Le caratteristiche elettriche salienti del nuovo locale tecnico sono:

TENSIONE MASSIMA DI TRASFORMAZIONE MT-bt ➔ 15'000 V (la cabina in oggetto effettua la trasformazione in bt dell'energia elettrica fornita in MT dal gestore di rete, così da renderla fruibile dalle utenze di impianto).

POTENZA DEL TRASFORMATORE ➔ la potenza del trasformatore previsto all'interno del locale elettrico è di 800 kVA.

Ulteriori dettagli in merito alle caratteristiche delle apparecchiature elettriche di impianto sono contenuti nella tavola IE.02A *Schema unifilare cabine elettriche* e nel documento IE.02B *Schemi Quadri elettrici – Calcolo delle linee elettriche* (rev. luglio 2022) allegati alla presente risposta integrativa.

Riprendendo quanto riportato dal D.M. 29/05/2008 *Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti* il calcolo della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) per il rispetto del valore di 3 µT di campo magnetico (obiettivo di qualità di cui ala DPCM 8/7/2003) può essere affrontato mediante la formula:

$$DPA = (0{,}40942) * x^{0.5241} * \sqrt{I}$$

I = corrente nominale di bassa tensione del trasformatore
x = diametro dei cavi reali in uscita dal trasformatore

Nel caso in oggetto tali grandezze assumono valori:

I = 1155 Ampere - x = 0,0304 metri

(il progetto prevede l'utilizzo di cavi bt tipo FG16R16 di sez. 240 mq che, come indicato dalle 2 schede tecniche riportate nel seguito, presentano commercialmente un diametro esterno tipico max pari a 30,4 mm)

a dare dunque un valore di $DPA_{3\mu T}$ pari a:

$$(0{,}40942) * (0{,}0304)^{0.5241} * \sqrt{1155} = 2{,}23 \text{ metri}$$

che cautelativamente è stato arrotondato a **$DPA_{3\mu T}$ = 3 metri**.

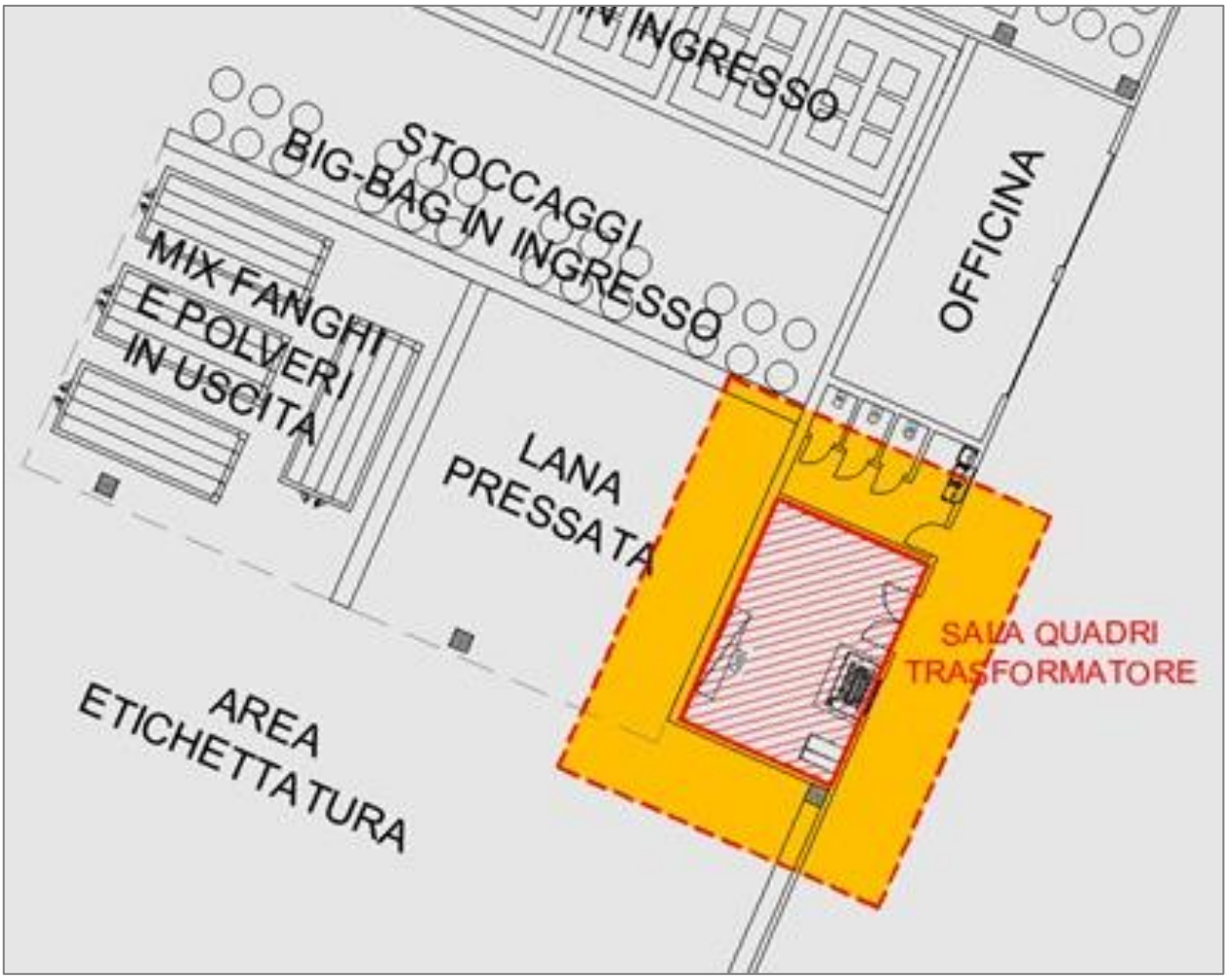
Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore medio guaina	Ø esterno max	Resistenza elettrica max a 20°C	Peso indicativo cavo	Portata di corrente A					
n° x mm^2	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg/km	in aria a 30°C	in tubo in aria a 30°C	interrato a 20°C		tubo interrato a 20°C	
									K = 1	K = 1,5	K = 1	K = 1,5
1 x 240	19,5	1,7	1,7	30,4	0,0801	2400	634	490	471	436	409	379

FG16R16

sezione nominale	diametro indicativo conduttore	spessore medio isolante	diametro esterno massimo	peso indicativo del cavo	resistenza massima a 20 °C in c. c.	portata di corrente (A) con temperatura ambiente di 30 °C						raggio minimo di curvatura
						30 °C in aria	30 °C in tubo in aria	20 °C interrato in tubo		20 °C interrato		
conductor cross-section	*approximate conductor diameter*	*average insulation thickness*	*maximum outer diameter*	*approx. weight*	*maximum DC resistance at 20 °C*	*permissible current rating (A)*						*minimum bending radius*
						in open air at 30 °C	*in duct in air at 30 °C*	*in buried duct at 20 °C*		*buried at 20 °C*		
(mm²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)			ρ=1°C m/W	ρ=1,5 °C m/W	ρ=1 °C m/W	ρ=1,5 °C m/W	(mm)
240,0	20,1	1,7	30,4	2410	0,0801	607	490	427	379	550	484	274

ESEMPI DI ESTRATTI DA SCHEDE TECNICHE DI CAVI FG16R16

Una rappresentazione grafica dell'area di rispetto calcolata è presentata in fig. seguente (area di colore giallo ocra), dalla quale si evince come questa non determina ovviamente interferenza con la palazzini Uffici e Spogliatoi collocata ad oltre 60 m dal manufatto tecnologico, ma nemmeno con la più vicina Officina (in realtà il locale in oggetto prevede lavorazioni saltuarie a supporto e manutenzione dell'impianto, per cui non vedrà una presenza di personale superiore a 4 ore / giorno).



Quale controprova al calcolo eseguito è stato considerato anche un approccio alternativo alla determinazione del valore di campo magnetico associabile ad un trasformatore, mediante quanto proposto dal supplemento 5 della rivista Tuttonorme di maggio 2003 (valida per distanze fino a 10 m).
In tal caso la formula indicata è:

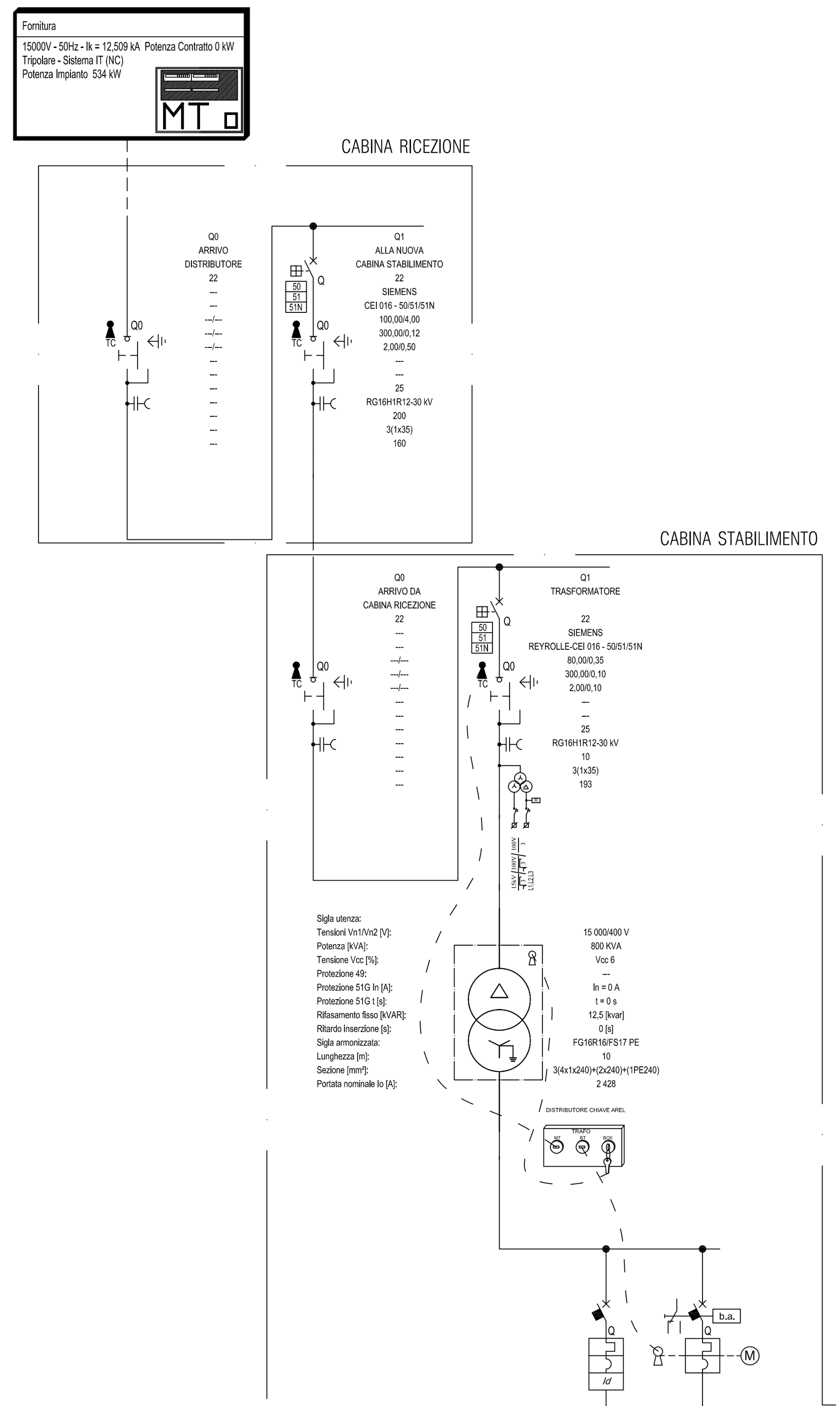
$$B = 5 \frac{u_{cc}}{6} \sqrt{\frac{S_r}{630}} \left(\frac{3}{a}\right)^{2,8} \qquad (\mu T)$$

u_{cc} = tensione % di CC
S_r = potenza nominale (kVA)
a = distanza dal trasformatore (m)

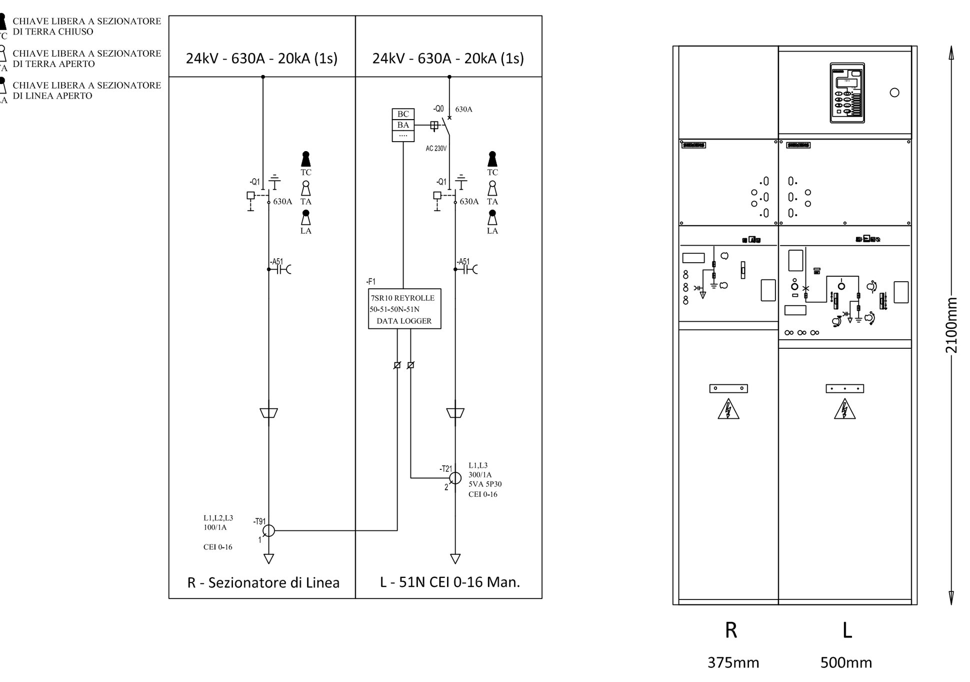
che considerando le specifiche di progetto (u_{cc} = 6% - S_r = 800 kVA) porta ad una distanza per avere un valore di induzione magnetica B inferiore a 3 µT di circa **3,8 metri.**
Associando cautelativamente tale valore all'intero locale di trasformazione e non al solo dispositivo (in realtà, come indicato dalla figura seguente, la collocazione del trasformatore è prevista lungo la parete rivolta verso la viabilità interna, ma precauzionalmente si è supposta una qualunque possibile posizione lungo le pareti perimetrali), non si ha comunque interferenza con la succitata Officina (vedi fig. seguente).

Ovviamente si conferma la non interferenza con la palazzina Uffici / Spogliatoi.

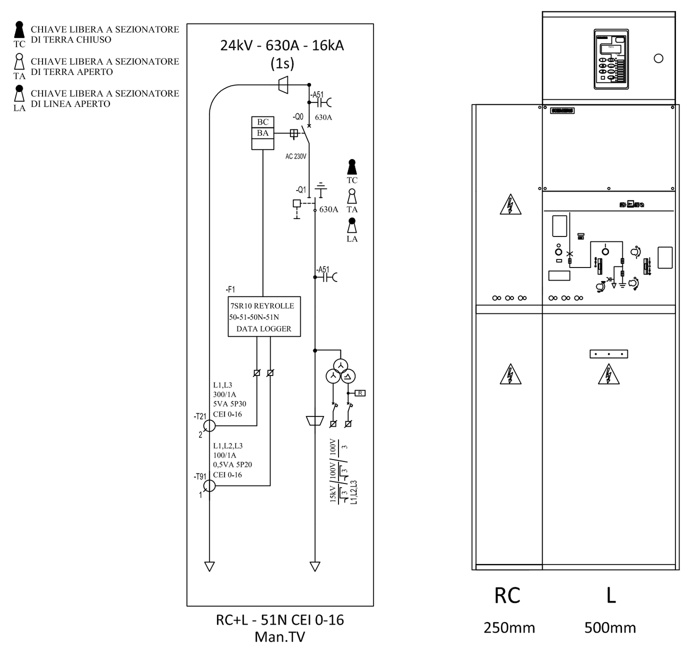
CELLE MEDIA TENSIONE 15 kV

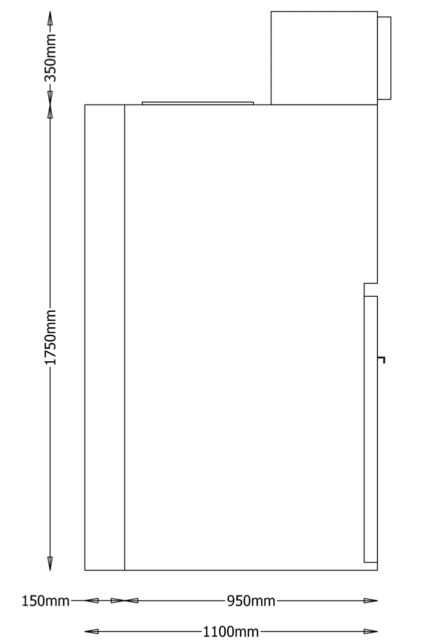


CABINA RICEZIONE



CABINA STABILIMENTO





INDICAZIONI SUL CARICO E DISTANZE MINIME
1.) CARICHI PERMANENTI
Fv CARICO SINGOLO VERTICALE
LARGHEZZA PANNELLO
375 mm 2.0 kN
500 mm 3.5 kN
750 mm 4.5 kN
875 mm 5.0 kN
2.) CARICO NON PERMANENTE
pa CARICO VIVO 6 kN/m²
3.) DISTANZE MINIME
CORRIDOIO CALPESTABILE ANTERIORE 1000 mm *)
DISTANZA PARETE SINISTRA 100 mm **)
DISTANZA PARETE DESTRA 100 mm **)
DISTANZA DALLA PARETE PER PANNELLO TIPO "RC":
DISTANZA PARETE SINISTRA 600mm **)
DISTANZA PARETE DESTRA 600mm **)
"a" DISTANZA PARETE RETRO ≥35 mm
(con attraverso condotto sul retro)
4.) ALTEZZA SOFFITTO ≥ 2400 mm
5.) APERTURA MINIMA PORTA ***)
Altezza quadro: 1750mm,
quadro sin scomparto di bassa tensione:
ALTEZZA 2000 mm
LARGHEZZA 1000 / 1250 / 1500 mm ***)
Altezza quadro: 2100mm,
quadro con scomparto di bassa tensione 350 mm:
ALTEZZA 2300 mm
LARGHEZZA 1000 / 1250 / 1500 mm ***)
Altezza quadro: 2300mm,
quadro con scomparto di bassa tensione 550 mm:
ALTEZZA ≥2400 mm
LARGHEZZA 1000 / 1250 / 1500 mm ***)
6.) PROFONDITÀ CAVEDIO > 600 mm .. >1200 mm
(funzione della configurazione del quadro in fornitura)

*) Corridoio utile:
*) In base alle specifiche nazionali; per l'ampliamento/sostituzione di un pannello si consiglia un corridoio di controllo di almeno: 1000 mm
**) In caso di montaggio a parete, si consiglia una distanza dalla parete (a sinistra o a destra) di almeno: 100 mm
In caso di montaggio libero, è necessaria una distanza dalla parete (sinistra o destra) di almeno: 100 mm
Per il montaggio a parete o montaggio libero con pannello tipo "RC" in fondo al quadro assiemato (allocato a destra o a sinistra) 600 mm
***) In base alla larghezza del pannello ed alla combinazione dello stesso: 750 / 1000 / 1250 mm

LE PRESENTI INDICAZIONI STRUTTURALI DELLA SIEMENS AG NON SONO DISEGNI GUIDA, SERVONO SOLO COME DOCUMENTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI DISEGNI ESECUTIVI. ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE INDICAZIONI STRUTTURALI SONO RIPORTATE NELLE RELATIVE ISTRUZIONI D'USO E DI MONTAGGIO.

SCHEMI UNIFILARI CABINE

COMUNE DI SORBOLO MEZZANI
(PROVINCIA DI PARMA)

OPERA:
IMPIANTO SITO IN COMUNE DI SORBOLO MEZZANI LOCALITÁ "MALCANTONE DI MEZZANI"

IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, IL PRETRATTAMENTO E LA MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

OGGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO**	TAVOLA: **IE.02A**
TITOLO: **SCHEMA UNIFILARE CABINE ELETTRICHE**	SCALA: -

Rev.	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.
03					
02					
01	Luglio 2022	*Revisione dopo richiesta di integrazioni*	L. Catellani	C. Ugolini	M. Pergetti
00	Giugno 2022	*Emissione*	L. Catellani	C. Ugolini	M. Pergetti

IREN Ambiente S.p.A.
Sede Legale
Strada Borgoforte, 22
29122 Piacenza
Tel: 0523. 605026
Fax 0523. 505128
e-mail: iren@gruppoiren.it
www.gruppoiren.it

Redatto
Progettista impianto elettrico
Alfa Solutions S.p.a.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge, di questo elaborato è vietata la riproduzione e la cessione a terzi senza esplicita autorizzazione

COMUNE DI SORBOLO MEZZANI

(PROVINCIA DI PARMA)

OPERA:

IMPIANTO SITO IN COMUNE DI SORBOLO MEZZANI LOCALITÁ "MALCANTONE DI MEZZANI"

IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, IL PRETRATTAMENTO E LA MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

OGGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO

TAVOLA:

IE.02B

TITOLO:

SCHEMI QUADRI ELETTRICI - CALCOLO DELLE LINEE

SCALA:

-

Rev.	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.
03					
02					
01	Luglio 2022	*Revisione dopo richiesta di integrazioni*	L. Catellani	C. Ugolini	M. Pergetti
00	Settembre 2021	*Emissione*	L. Catellani	C. Ugolini	M. Pergetti

IREN Ambiente S.p.A.
Sede Legale
Strada Borgoforte, 22
29122 Piacenza

Tel: 0523. 605026
Fax 0523. 505128
e-mail: iren@gruppoiren.it
www.gruppoiren.it

iren ambiente s.p.a.
(Mauro Pergetti)

Redatto

Alfa Solutions S.p.a.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

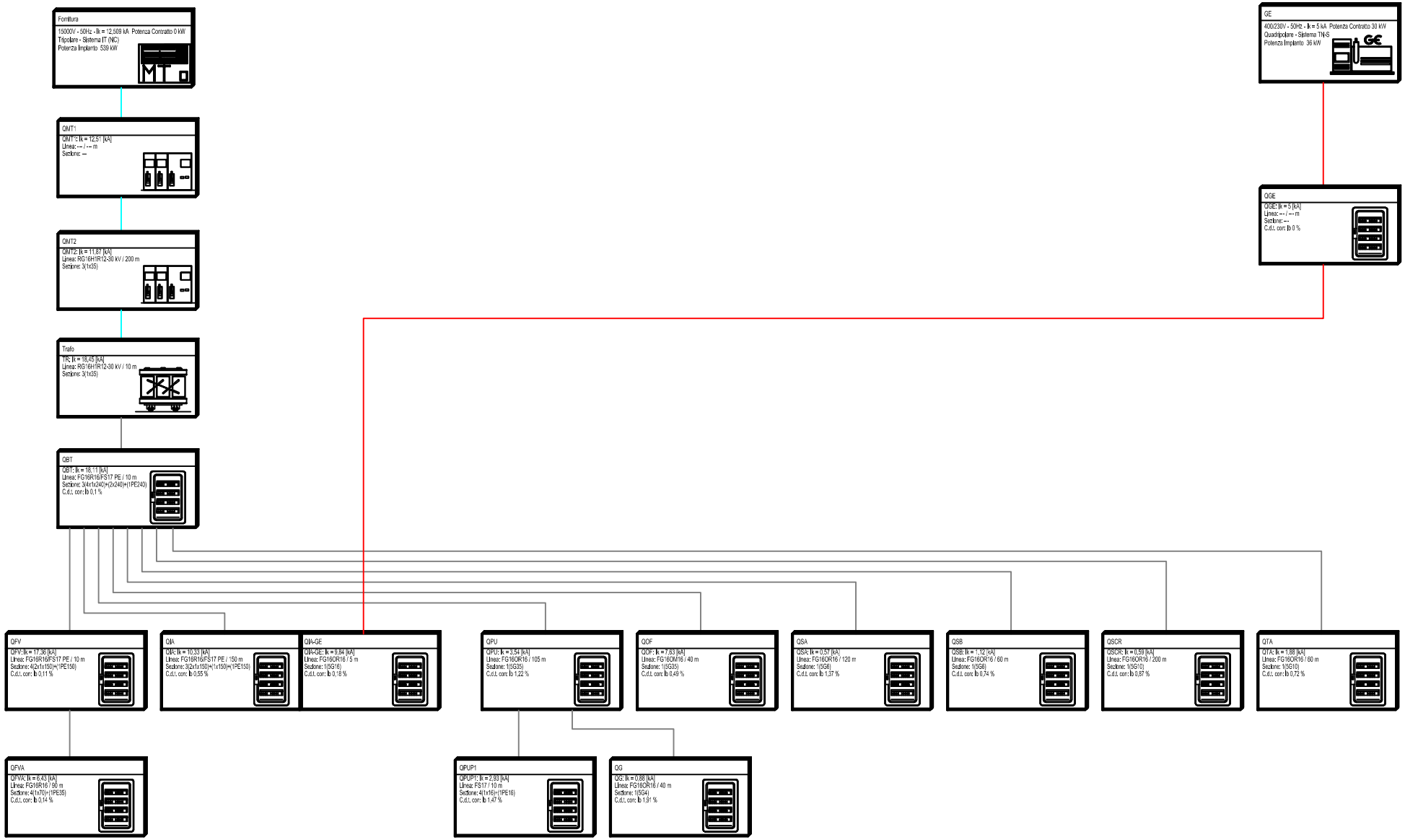
alfa solutions

Direttore tecnico

CATELLANI Per. Ind. LUCA
ALBO PERITI IND. REGGIO EM. N. 1101
REGGIO E.

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge, di questo elaborato è vietata la riproduzione e la cessione a terzi senza esplicita autorizzazione

DATA: 30/06/2022



TITOLO

Progetto Impianto Elettrico

Schema Unifilare

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

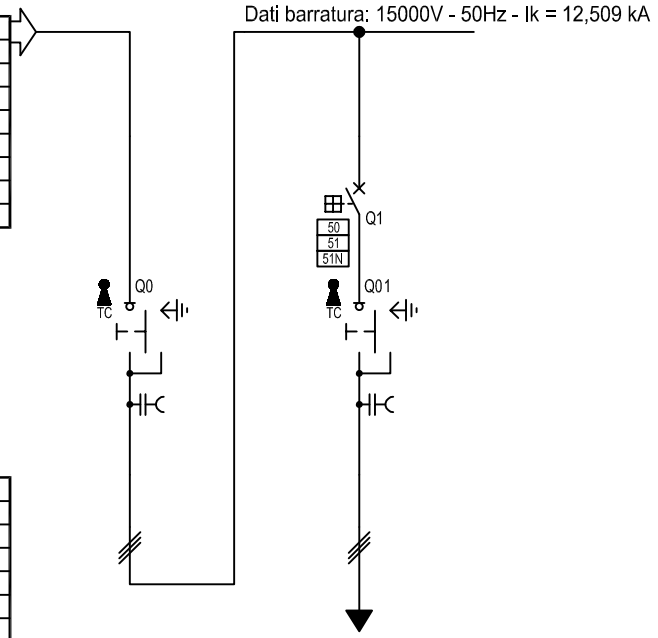
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 0000_SCHEMA		FOGLIO 1	SEGUE -
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO SCHEMA 0000		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	Fornitura
Partenza:	F Q0
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	15000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	12,51
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT1
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	12,509
Tensione nominale di impiego [V]:	15000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		Q0	Q1					
Descrizione		ARRIVO DISTRIBUTORE	ALLA NUOVA CABINA STABILIMENTO					
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	539	539					
CORRENTE (Ib)	[A]	22	22					
CosFi		0,953	0,953					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100					
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	–	SIEMENS					
	MODELLO	–	CEI 016 - 50/51/51N					
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	Sezionatore	50/51/51N					
	In max/min/Reg. [A]	–/--- / –	630/10 / 100					
	Im max/min/Reg. [A]	–/–/---	1 000/300/300					
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	25 / N.C.					
	Id max/min/Reg./Classe [A]	–	20,00/1,00/2,00					
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0	0,03					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	–	RG16H1R12-30 kV					
	LUNGHEZZA [m]	–	200					
	POSA	–	143/14U_D5/30/0,88					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	–	0,880					
	Sezione [mmq]	–	3(1x35)					
	Portata (Iz) [A]	–	141					

NOTA:

TITOLO
QMT1
CABINA RICEZIONE - QMT1
Schema Unifilare

CODICE
PREFISSO QMT1

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00001_QMT1_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QMT1 0001		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: IT (NC) | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 12,509 | Tensione [V]: 15 000

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	--	0	--	Tripolare	--	--	12,51	--	--	--	--	--	--	--	---	22	100	--	105	--	SI
Q1	3(1x35)	200	0,03	CEI 016 - 50/51/51N	Tripolare	2	25	12,51	--	--	18 777 790	25 050 025	--	--	--	---	22	80	141	84	204	SI

NOTA:

TITOLO
QMT1
CABINA RICEZIONE - QMT1
Foglio Verifiche

CODICE
PREFISSO QMT1

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

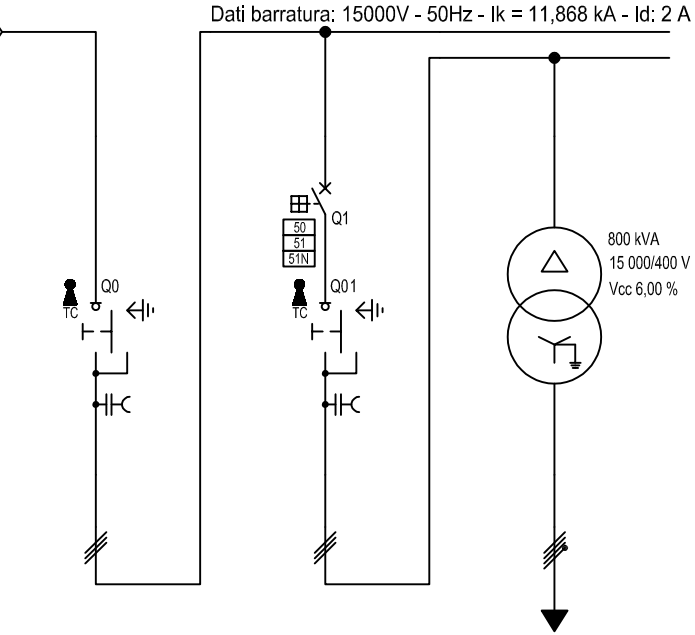
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00001_QMT1_002 | FOGLIO 2 | SEGUE -
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QMT1 0001 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QMT1
Partenza:	Q1
Cavo [mm²]:	3(1x35)
Lunghezza [m]:	200
Tensione [V]:	15000
Frequenza [Hz]:	50
Ik massima inizio impianto [kA]:	12,51
Esercizio del Neutro:	IT (Neutro compensato)



Prefisso quadro:	QMT2
Quadro protetto tipo:	
Ik Max [kA]:	11,868
Tensione nominale di impiego [V]:	15000
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		Q0	Q1					
Descrizione		ARRIVO DA CABINA RICEZIONE	TRASFORMATORE	TRASFORMATORE 15/0,4 kV				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	539	539	539				
CORRENTE (Ib)	[A]	22	22	817				
CosFi		0,953	0,953	0,953				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	--	SIEMENS	---				
	MODELLO	--	REYROLLE-CEI 016 - 50/51/51N	---				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---				
	TIPOLOGIA	Sezionatore	50/51/51N	No Protezione				
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	630/10 / 80	---/-- / ---				
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	1 000/100/300	---/---/--				
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	25 / N.C.	--- / ---				
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	20,00/1,00/2,00	---				
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,03	0,03	0,1				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	RG16H1R12-30 kV	FG16R16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA [m]	--	10	10				
	POSA	--	143/4U_A8/30/1	143/4U43_/30/1				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	1,000	1,000				
	Sezione [mmq]	--	3(1x35)	3(4x1x240)+(2x240)+(1PE240)				
	Portata (Iz) [A]	--	193	2 428				

NOTA:

TITOLO
QMT2
CABINA STABILIMENTO - QMT2
Schema Unifilare

CODICE
PREFISSO QMT2

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00002_QMT2_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QMT2 0002		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Sistema di distribuzione: IT (NC) | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 11,868 | Tensione [V]: 15 000

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	--	0,03	--	Tripolare	--	--	11,87	--	--	--	--	--	--	--	---	22	80	--	84	--	SI
Q1	3(1x35)	10	0,03	REYROLLE-CEI...- 50/51/51N	Tripolare	2	25	11,87	--	--	14 084 159	25 050 025	--	--	--	---	22	31	193	37	280	SI
	3(4x1x240)+(2x240)+(1PE240)	10	0,1	--	Quadripolare	--	--	18,45	5 743	15 503	119 104 451	1 177 862 400	119 104 451	1 177 862 400	119 104 451	1 177 862 400	817	1 145	2 428	1 377	3 521	SI

NOTA:

TITOLO
QMT2
CABINA STABILIMENTO - QMT2
Foglio Verifiche

CODICE
PREFISSO QMT2

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

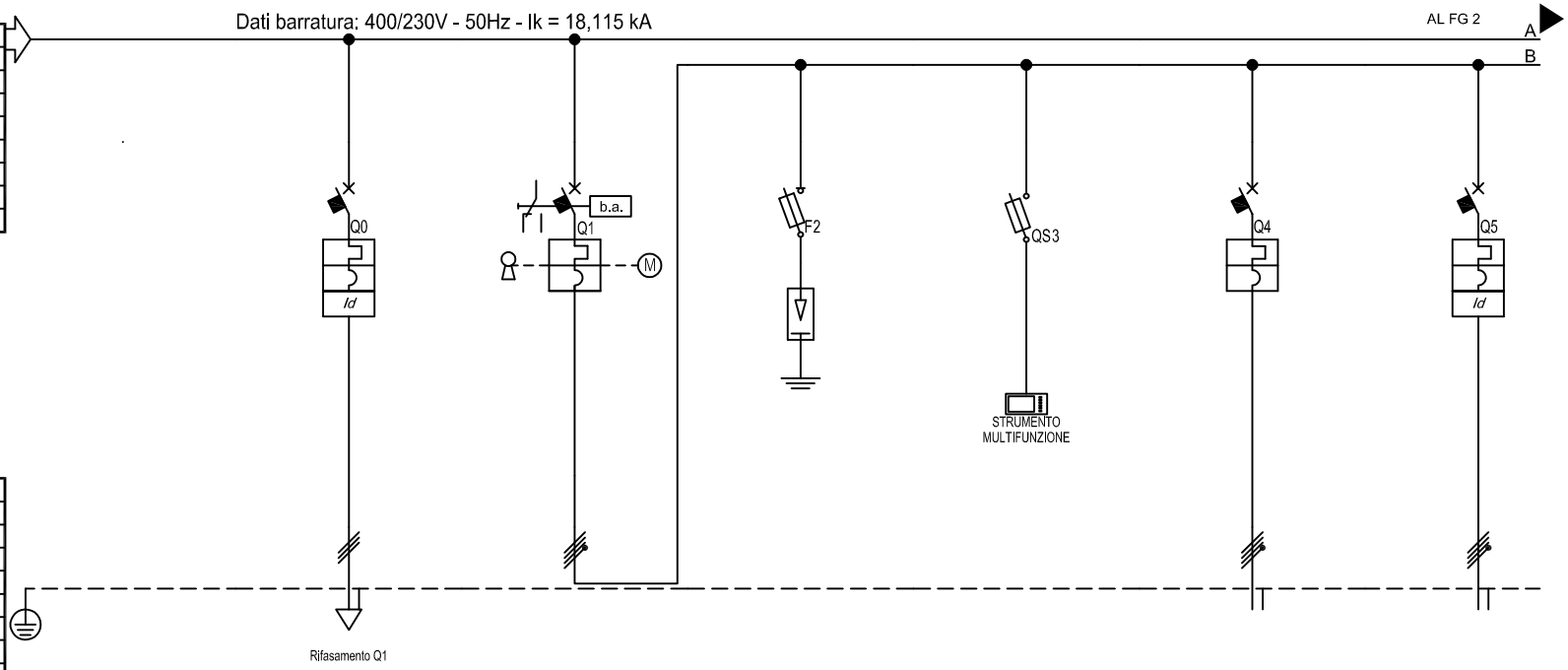
FILE 00002_QMT2_002 | FOGLIO 2 | SEGUE -
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QMT2 0002 | COMMESSA 21064

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	TR
Partenza:	
Cavo [mm²]:	3(4x1x240)+(2x240)+(1PE240)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QBT
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	18,115
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	20
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBT

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q2.1	Q2.2	Q2.3	Q2.4
Descrizione		ARRIVO LINEA DA TRAFO	RIFASAMENTO FISSO	GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	STRUMENTO DI MISURA	FOTOVOLTAICO	QUADRO IMPIANTO ANTINCENDIO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]		0	539	0	0	0,605	57
CORRENTE (Ib)	[A]		18	822	0	0	2,279	87
CosFi			0	0,947	---	—	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]		100	65	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO		iC60L+Vigi A	NS1600N-Mic 5.0 A LSI 4r	Cl.II iPRD40 4P 1,4kV+SBI 22x58	STI Gr. 10.3x38	NSX630F-Mic.2.3 LSoI 630A	NSX400F-Mic.4.3 LSoIR 400A
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA		MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	SPD+Fusibili	Fusibile	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]		---/--- / 25	1 600/640 / 1 120	---/— / 40	---/--- / 6	630/225 / 630	400/144 / 400
	Im max/min/Reg. [A]		---/---/250	16 000/960/11 200	---/—/160	---/---/15	6 300/338/6 300	4 000/600/4 000
	P.d.I. / Curva [kA]		25 / C	50 / N.C.	100 / gL	100 / gL	36 / N.C.	36 / N.C.
	Id max/min/Reg./Classe [A]		0,3 - Cl. A	---	---	—	---	10,00/0,00/3 - Cl. A
DISTRIBUZIONE			Tripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]		0,1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,55
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA		FG16OR16	---	---	—	FG16R16/FS17 PE	FG16R16/FS17 PE
	LUNGHEZZA [m]		10	---	---	—	10	150
	POSA		143/2M_3A/30/0,8	---	---	—	143/5U13_/30/0,75	143/9U61_/25/0,768
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	---	---	—	0,750	0,768
	Sezione [mmq]		1(4G6)	---	---	—	4(2x1x150)+(1PE150)	3(2x1x150)+(1x150)+(1PE150)
	Portata (Iz) [A]		35	---	---	—	696	441

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

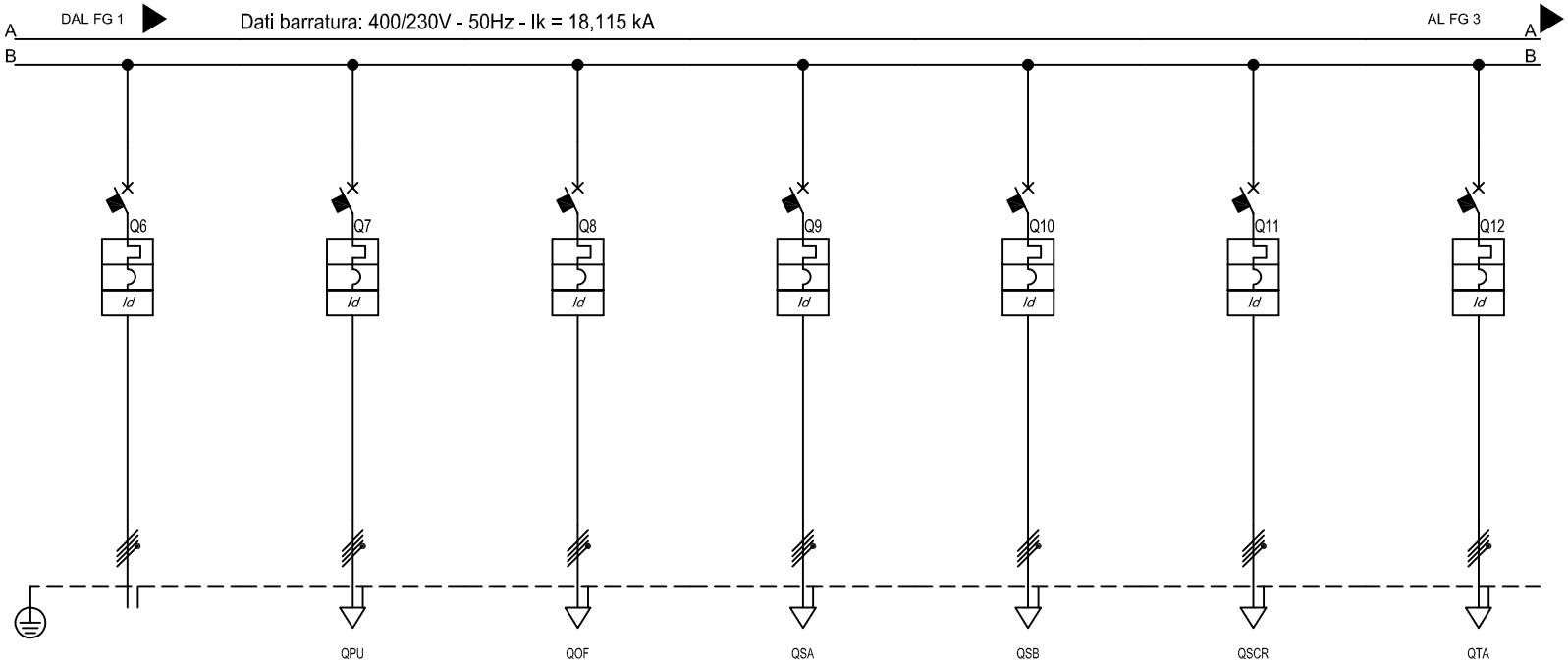
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QBT 0003		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.5	Q2.6	Q2.7	Q2.8	Q2.9	Q2.10	Q2.11
Descrizione		UTA	QUADRO PALAZZINA UFFICI	QUADRO OFFICINA	QUADRO SPRINKLER ZONA A	QUADRO SPRINKLER ZONA B	QUADRO SERVIZI CABINA RICEZIONE	QUADRO TETTOIA AMIANTO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	120	17	22	3,855	3,855	1,305	5,21
CORRENTE (Ib)	[A]	182	40	37	7,217	7,217	4,558	12
CosFi		0,95	0,95	0,904	0,95	0,95	0,943	0,937
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	NSX250B-Mic.4.2 LSoIR 250A	NG125L A si I/S/R	NG125L A si I/S/R	iC60L+Vigi A S	iC60L+Vigi A S	iC60L+Vigi A S	iC60L+Vigi A S
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	250/90 / 225	---/--- / 80	---/--- / 80	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 25
	Im max/min/Reg. [A]	2 500/375/2 500	---/---/800	---/---/800	---/---/250	---/---/250	---/---/250	---/---/250
	P.d.I. / Curva [kA]	25 / N.C.	50 / C	50 / C	25 / C	25 / C	25 / C	25 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	5,00/0,00/0,5 - Cl. A	3,00/0,30/1 - Cl. A si I/S/R	3,00/0,30/1 - Cl. A si I/S/R	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	2,01	1,22	0,49	1,37	0,74	0,87	0,72
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16R16/FS17 PE	FG16OR16	FG16OM16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	160	105	40	120	60	200	60
	POSA	143/9U61_/25/0,71	143/8M61_/30/0,744	143/3M13_/30/0,8	143/8M61_/30/0,744	143/8M61_/30/0,744	143/8M61_/30/0,744	143/8M61_/30/0,744
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,710	0,744	0,800	0,744	0,744	0,744	0,744
	Sezione [mmq]	3(1x185)+(1x95)+(1PE95)	1(5G35)	1(5G35)	1(5G6)	1(5G6)	1(5G10)	1(5G10)
	Portata (Iz) [A]	229	85	126	31	31	41	41

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

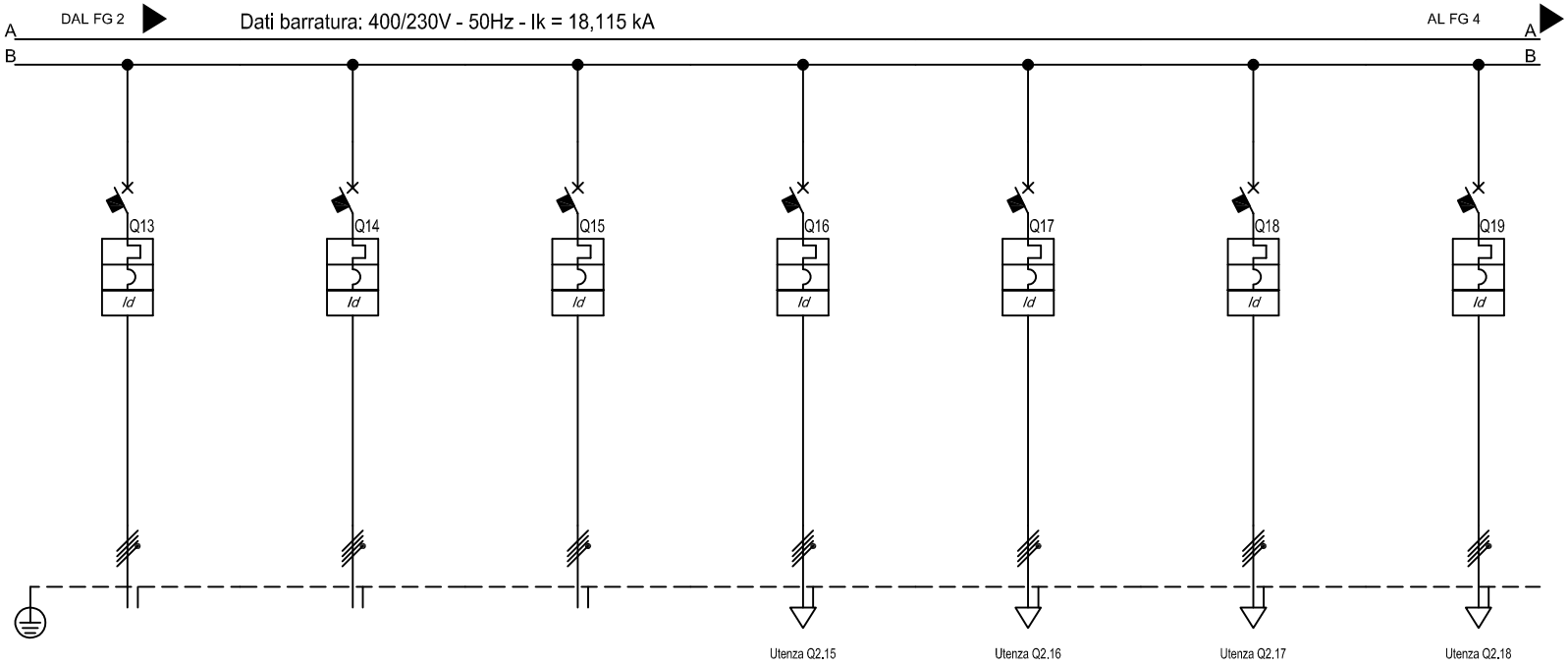
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_002		FOGLIO 2	SEGUE 3
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QBT 0003		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.12	Q2.13	Q2.14	Q2.15	Q2.16	Q2.17	Q2.18
Descrizione		IMPIANTO TRATTAMENTO E MISCELAZIONE	IMPIANTO TRITURAMENTO GHEO	IMPIANTO TRITURAMENTO TETTOIA	ASPIRAZIONE TETTOIA	ASPIRATORE FILTRO TRITURATORE	PRESSA	ASPIRATORE FILTRO PRESSA
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	137	119	119	30	13	15	5,5
CORRENTE (Ib)	[A]	207	180	180	46	19	23	8,356
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	NSX400F-Mic.4.3 LSoIR 400A	NSX400F-Mic.4.3 LSoIR 400A	NSX400F-Mic.4.3 LSoIR 400A	NG125L A si I/S/R	iC60L+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	iC60L+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	400/144 / 230	400/144 / 230	400/144 / 230	--/-- / 80	--/-- / 32	--/-- / 32	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	4 000/600/600	4 000/600/600	4 000/600/600	--/--/800	--/--/320	--/--/320	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	36 / N.C.	36 / N.C.	36 / N.C.	50 / C	20 / C	20 / C	25 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	10,00/0,00/0,3 - Cl. A	10,00/0,00/0,3 - Cl. A	10,00/0,00/0,3 - Cl. A	3,00/0,30/1 - Cl. A si I/S/R	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,08	0,92	0,92	2,45	0,78	0,93	1,32
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16OM16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	50	50	50	200	40	40	40
	POSA	143/B132_/30/0,8	143/B132_/30/0,8	143/B132_/30/0,8	143/3M13_/30/0,8	143/2M34A/30/0,8	143/2M34A/30/0,8	143/2M34A/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]	4(1x120)+(1PE70)	4(1x120)+(1PE70)	4(1x120)+(1PE70)	1(5G35)	1(5G10)	1(5G10)	1(5G2,5)
	Portata (Iz) [A]	250	250	250	126	48	48	21

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

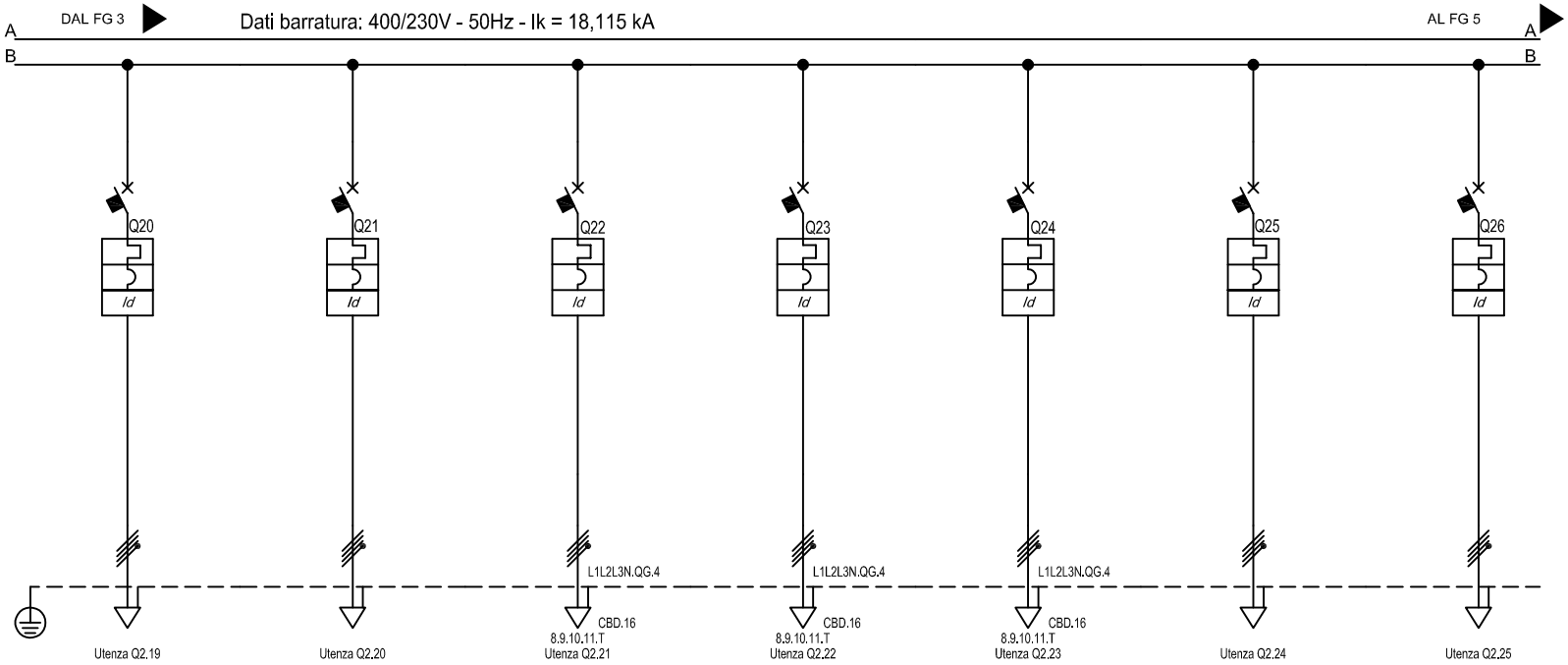
FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_003	3	4

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.19	Q2.20	Q2.21	Q2.22	Q2.23	Q2.24	Q2.25
Descrizione		COMPRESSORE GHEO	COMPRESSORE TETTOIA	PRESE CEE STABILIMENTO	PRESE CEE TETTOIA	PORTONI	PRESE 1 RICARICA MULETTI	PRESE 2 RICARICA MULETTI
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	30	30	5	5	1	60	60
CORRENTE (Ib)	[A]	46	46	8,019	8,019	1,604	91	91
CosFi		0,95	0,95	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	NG125N AC	NG125N AC	C60L+Vigi AC	C60L+Vigi AC	iC60L+Vigi AC	NG125N A si 3P+N	NG125N A si 3P+N
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 63	--/--- / 63	--/--- / 32	--/— / 32	--/-- / 16	—/— / 125	--/-- / 125
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/504	--/---/504	--/--/320	--/—/320	--/--/160	—/—/1 000	--/---/1 000
	P.d.I. / Curva [kA]	25 / C	25 / C	20 / C	20 / C	25 / C	25 / C	25 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. A si	0,03 - Cl. A si
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,96	1,35	0,69	0,69	0,27	2,69	2,69
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16R16/FG17 PE	FG16R16/FG17 PE
	LUNGHEZZA [m]	70	70	90	90	50	150	150
	POSA	143/3M13_/30/0,8	143/8M61_/30/0,744	143/3M13_/30/0,73	143/3M13_/30/0,73	143/3M13_/30/0,73	143/5U13_/30/0,8	143/5U13_/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,744	0,730	0,730	0,730	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	1(5G16)	1(5G25)	1(5G10)	1(5G10)	1(5G4)	4(1x50)+(1PE25)	4(1x50)+(1PE25)
	Portata (Iz) [A]	80	69	55	55	31	173	173

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

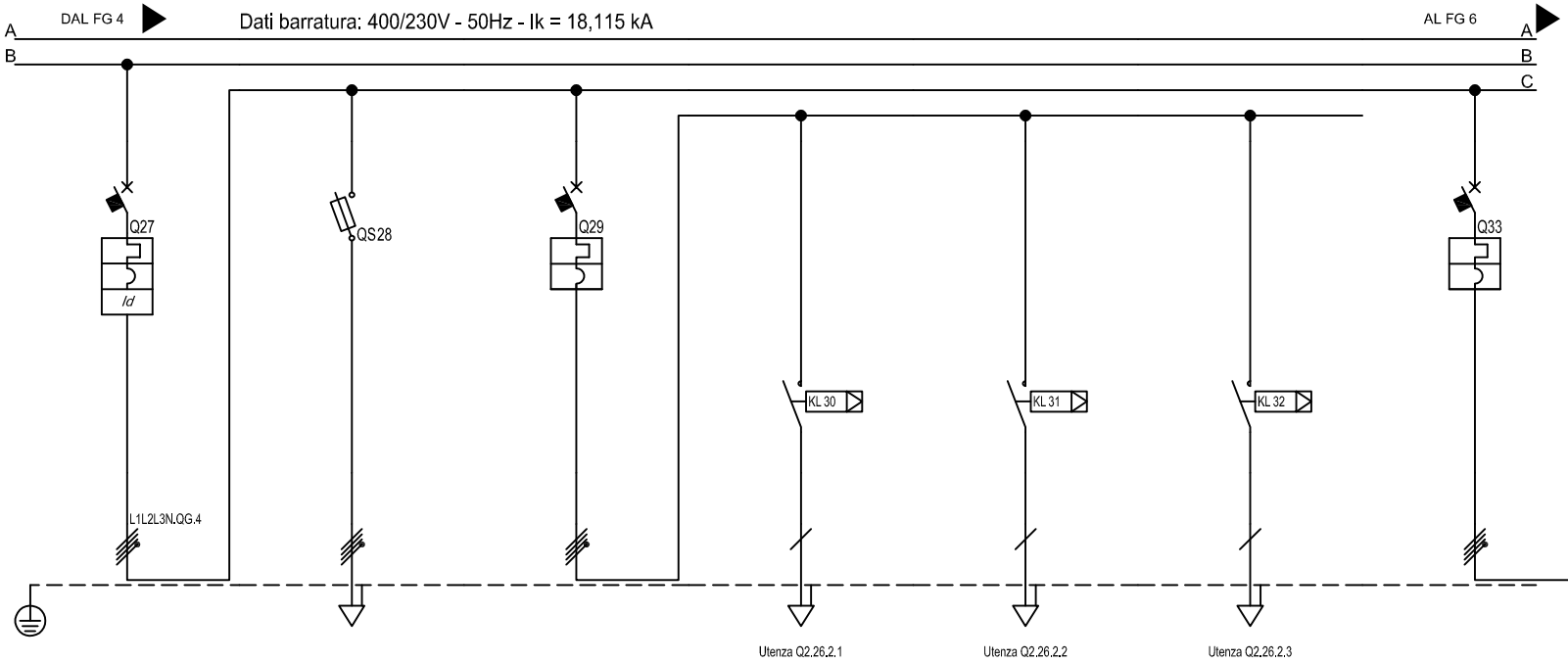
CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_004		FOGLIO 4	SEGUE 5
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QBT 0003		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		Q2.26	Q2.26.1	Q2.26.2	Q2.26.2.1	Q2.26.2.2	Q2.26.2.3	Q2.26.3
Descrizione		GENERALE ILLUMINAZIONE TETTOIA	RELE' PRESENZA RETE (CONSENSO EMERGENZE)	BLINDOLUCE 1	ACCENSIONE 1	ACCENSIONE 2	ACCENSIONE 3	BLINDOLUCE 2
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	11	0	4,29	1,32	1,32	1,65	2,42
CORRENTE (Ib)	[A]	21	0	7,939	6,351	6,351	7,939	7,409
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	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--	--	--	SCHNEIDER
	MODELLO	C60L+Vigi AC	STI Gr. 10.3x38	iC60N	--	--	--	iC60N
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--	--	--	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 32	--/-- / 6	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / --	--/-- / --	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/320	--/--/15	--/--/160	--/--/--	--/--/--	--/--/--	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	20 / C	100 / gL	20 / C	-- / --	-- / --	-- / --	20 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	--	--	--	--	--	--
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Unipolare L1	Unipolare L2	Unipolare L3	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,14	0,14	0,17	1,89	1,89	2,32	0,16
VOLTMETRO / AMPEROMETRO					SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	
LINEA	SIGLA	--	--	--	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	--
	LUNGHEZZA [m]	--	--	--	100	100	100	--
	POSA	--	--	--	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	--
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	--	--	0,700	0,700	0,700	--
	Sezione [mmq]	--	--	--	1(3G6)	1(3G6)	1(3G6)	--
	Portata (Iz) [A]	--	--	--	44	44	44	--

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

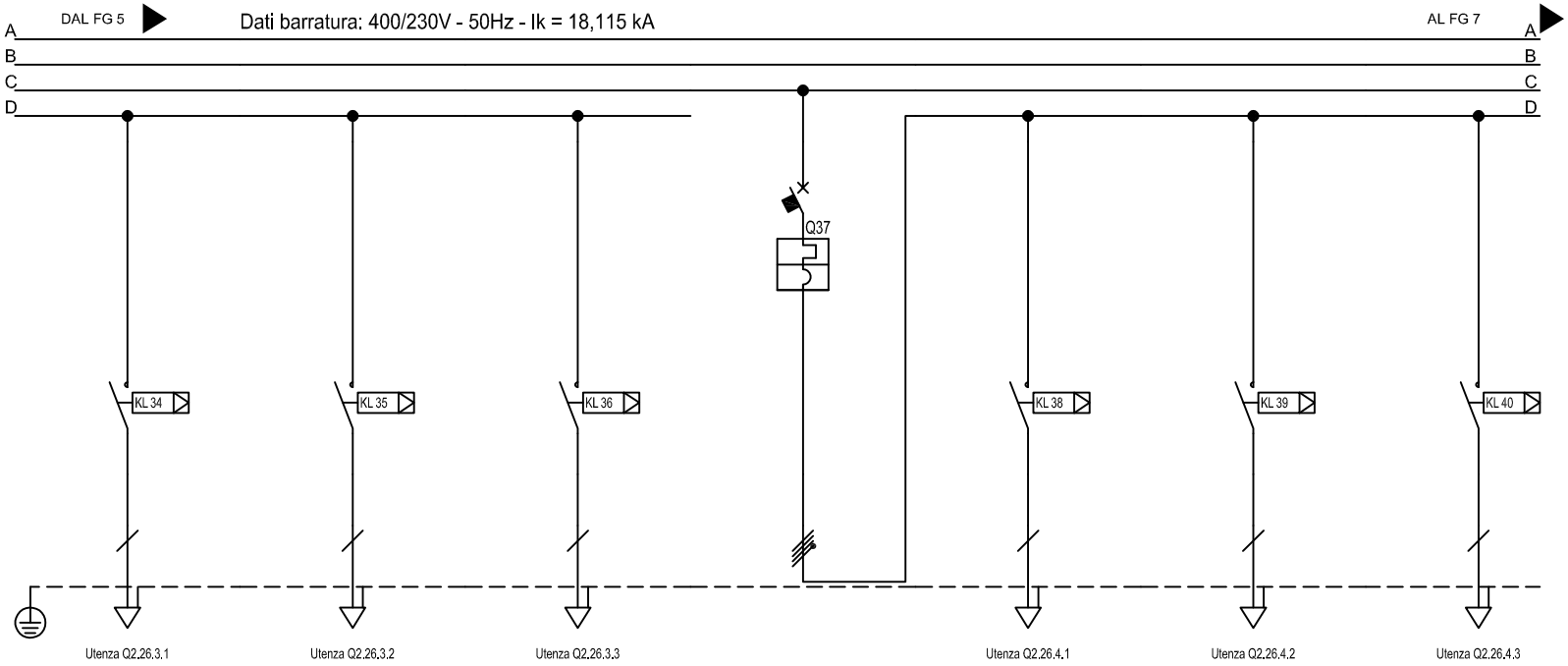
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_005	5	6

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		Q2.26.3.1	Q2.26.3.2	Q2.26.3.3	Q2.26.4	Q2.26.4.1	Q2.26.4.2	Q2.26.4.3
Descrizione		ACCENSIONE 4	ACCENSIONE 5	ACCENSIONE 6	BLINDOLUCE 3	ACCENSIONE 7	ACCENSIONE 8	ACCENSIONE 9
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,88	0,88	0,66	1,16	0,44	0,22	0,5
CORRENTE (Ib)	[A]	4,234	4,234	3,175	2,406	2,117	1,058	2,406
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	--	--	---	SCHNEIDER	--	--	--
	MODELLO	--	--	---	iC60N	--	--	--
	ESECUZIONE	--	--	---	Esecuzione Fissa	--	--	--
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / ---	---/-- / ---	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / ---	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	---/---/--	---/---/--	--/--/160	--/--/---	---/---/--	--/---/--
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	-- / ---	--- / ---	20 / C	--- / ---	--- / ---	--- / ---
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	---	---	---	--	---	---
DISTRIBUZIONE		Unipolare L1	Unipolare L2	Unipolare L1	Quadripolare	Unipolare L1	Unipolare L2	Unipolare L3
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,31	1,31	1,02	0,15	0,53	0,34	0,59
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	100	100	100	---	45	45	45
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	---	0,700	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G6)	1(3G6)	1(3G6)	---	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)
	Portata (Iz) [A]	44	44	44	---	34	34	34

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_006	6	7

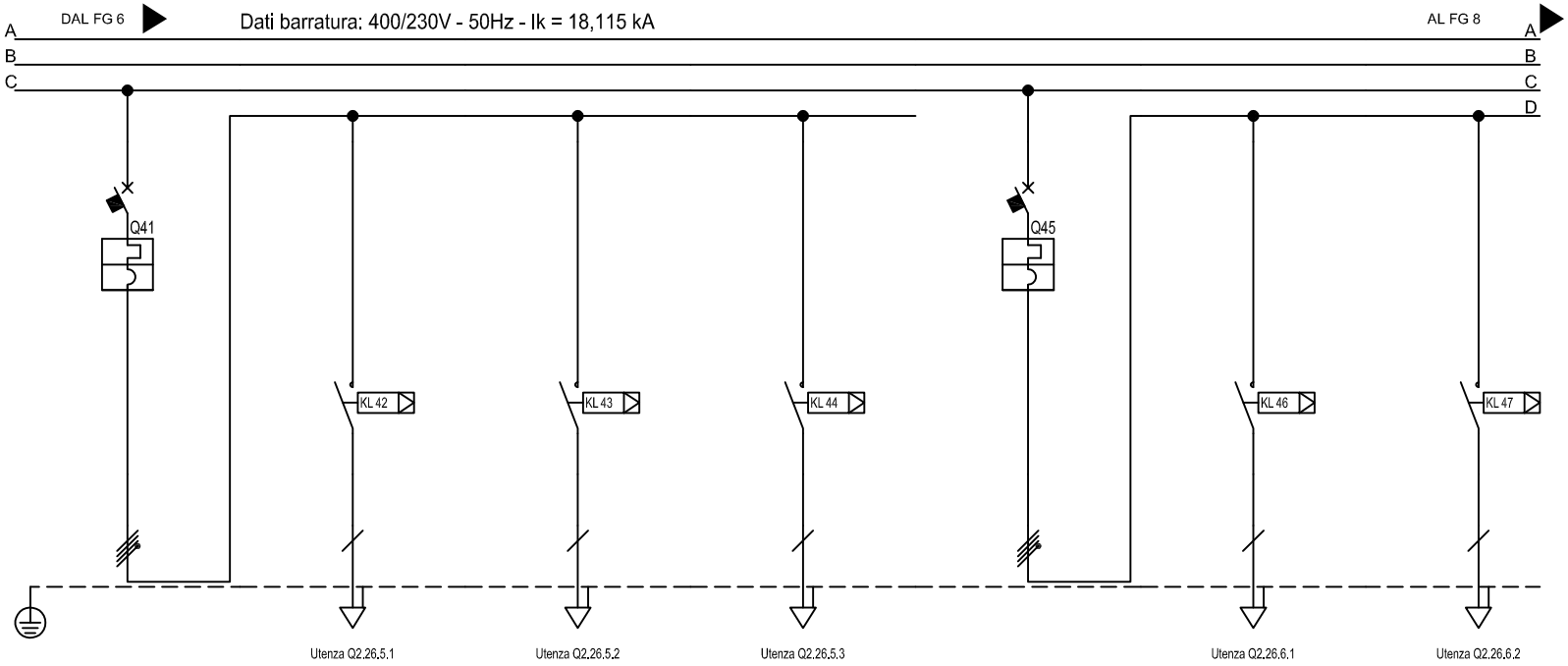
ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.26.5	Q2.26.5.1	Q2.26.5.2	Q2.26.5.3	Q2.26.6	Q2.26.6.1	Q2.26.6.2
Descrizione		BLINDOLUCE 4	ACCENSIONE 10	ACCENSIONE 11	ACCENSIONE 12	BLINDOLUCE 5	ACCENSIONE 13	ACCENSIONE 14
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,66	0,22	0,22	0,22	0,88	0,22	0,44
CORRENTE (Ib)	[A]	2,117	1,058	1,058	1,058	2,117	1,058	2,117
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	SCHNEIDER	--	---	--	SCHNEIDER	--	--
	MODELLO	iC60N	--	---	--	iC60N	--	--
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	--	---	--	Esecuzione Fissa	--	--
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / ---	--/-- / --	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/160	--/--/--	--/--/--	--/--/--	--/--/160	--/--/--	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	20 / C	-- / --	-- / --	-- / --	20 / C	-- / ---	-- / ---
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	--	--	--	--
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Unipolare L2	Unipolare L1	Unipolare L2	Quadripolare	Unipolare L3	Unipolare L1
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,15	0,3	0,3	0,3	0,15	0,34	0,53
VOLTMETRO / AMPEROMETRO			SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A
LINEA	SIGLA	--	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	--	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	--	35	35	35	--	45	45
	POSA	--	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	--	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	0,700	0,700	0,700	--	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	--	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	--	1(3G4)	1(3G4)
	Portata (Iz) [A]	--	34	34	34	--	34	34

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

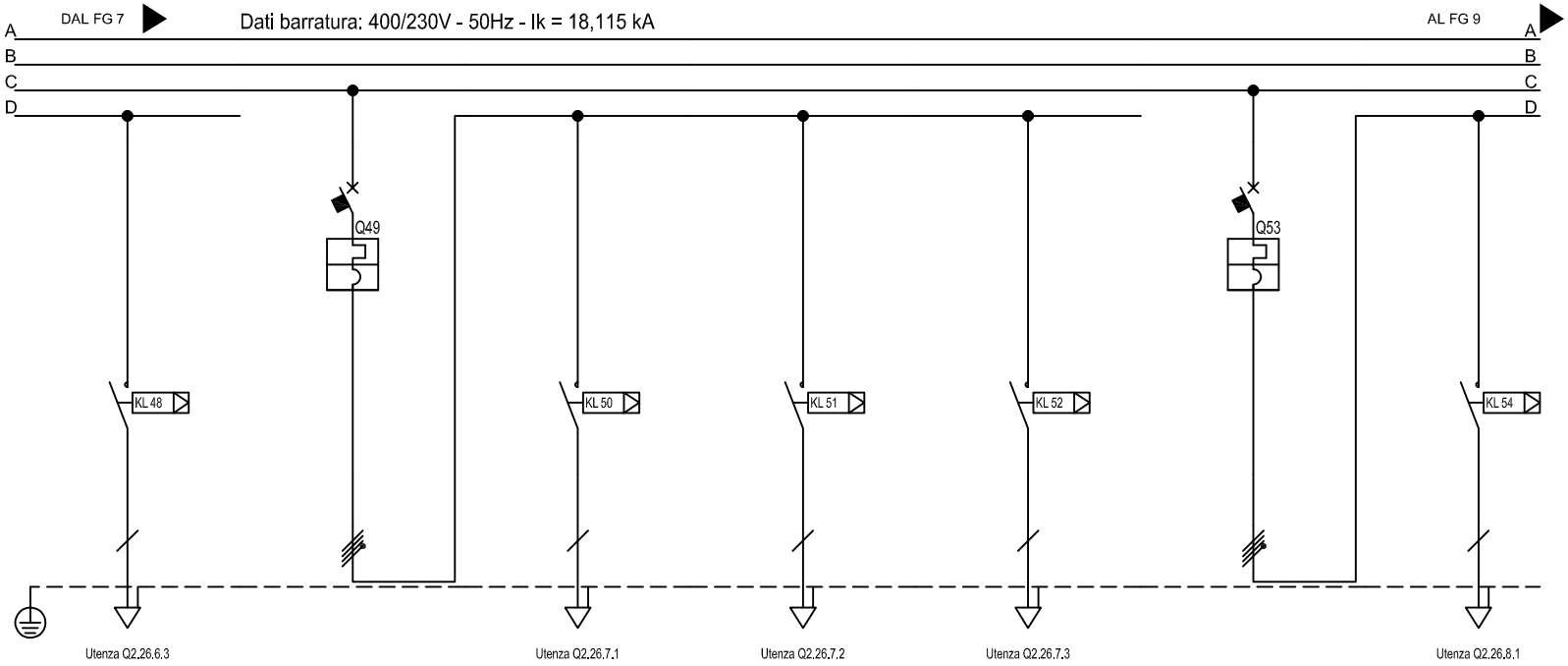
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_007	7	8

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		Q2.26.6.3	Q2.26.7	Q2.26.7.1	Q2.26.7.2	Q2.26.7.3	Q2.26.8	Q2.26.8.1
Descrizione		ACCENSIONE 15	BLINDOLUCE 6	ACCENSIONE 16	ACCENSIONE 17	ACCENSIONE 18	BLINDOLUCE 7	ACCENSIONE 19
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,22	0,66	0,22	0,22	0,22	1,16	0,44
CORRENTE (Ib)	[A]	1,058	2,117	1,058	1,058	1,058	2,406	2,117
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	--	SCHNEIDER	---	---	--	SCHNEIDER	---
	MODELLO	--	iC60N	---	---	--	iC60N	---
	ESECUZIONE	--	Esecuzione Fissa	---	---	--	Esecuzione Fissa	---
	TIPOLOGIA	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	---/--- / 16	---/-- / ---	--/--- / ---	---/--- / --	--/--- / 16	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	---/---/160	---/---/--	---/---/---	---/--/---	--/---/160	--/---/--
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	20 / C	--- / ---	--- / --	--- / ---	20 / C	--- / ---
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	---	---	---	--	---	---
DISTRIBUZIONE		Unipolare L2	Quadripolare	Unipolare L3	Unipolare L2	Unipolare L3	Quadripolare	Unipolare L1
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,34	0,15	0,41	0,41	0,41	0,15	0,78
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iTL 16A		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A		SCH iTL 16A
LINEA	SIGLA	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	45	---	90	90	90	---	110
	POSA	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	---	0,700	0,700	0,700	---	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G4)	---	1(3G6)	1(3G6)	1(3G6)	---	1(3G6)
	Portata (Iz) [A]	34	---	44	44	44	---	44

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

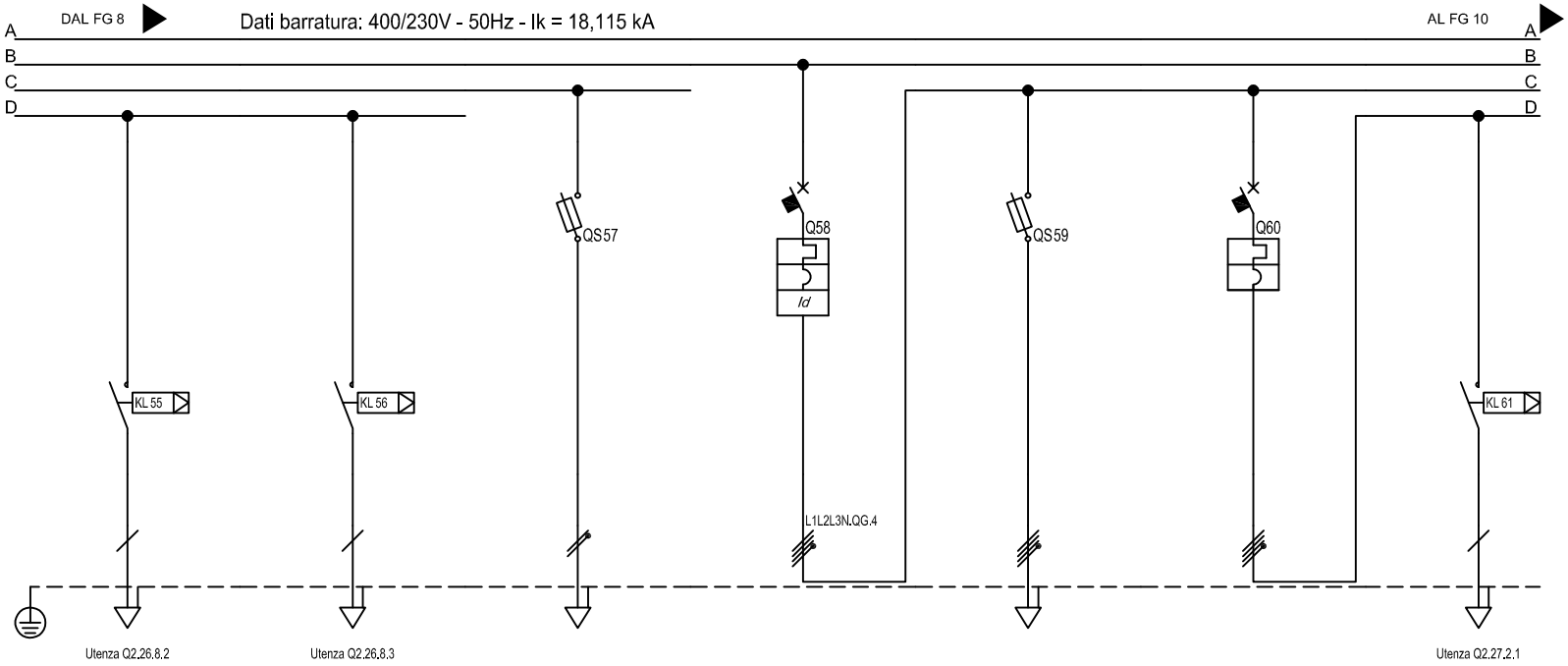
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_008	8	9

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		Q2.26.8.2	Q2.26.8.3	Q2.26.9	Q2.27	Q2.27.1	Q2.27.2	Q2.27.2.1
Descrizione		ACCENSIONE 20	ACCENSIONE 21	AUSILIARI	GENERALE ILLUMINAZIONE STABILIMETO	RELE' PRESENZA RETE (CONSENSO EMERGENZE)	BLINDOLUCE 8	ACCENSIONE 30
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,22	0,5	0	8,69	0	0,88	0,22
CORRENTE (Ib)	[A]	1,058	2,406	0	19	0	2,117	1,058
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	--	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--
	MODELLO	--	--	STI Gr. 10.3x38	C60L+Vigi AC	STI Gr. 10.3x38	iC60N	--
	ESECUZIONE	--	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	MagnetoTermico	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / --	--/-- / 6	--/-- / 32	--/-- / 6	--/--- / 16	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--	--/--/15	--/--/320	--/--/15	--/---/160	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	-- / --	-- / --	100 / gL	20 / C	100 / gL	20 / C	-- / --
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	0,03 - Cl. AC	--	--	--
DISTRIBUZIONE		Unipolare L2	Unipolare L3	Monofase L2+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Unipolare L2
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,46	0,86	0,14	0,14	0,14	0,14	0,24
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iCT 2x25A				SCH iTL 16A
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	---	--	--	--	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	110	110	---	--	--	--	35
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	--	--	--	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	---	--	--	--	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G6)	1(3G6)	---	--	--	--	1(3G6)
	Portata (Iz) [A]	44	44	---	--	--	--	44

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_009	9	10

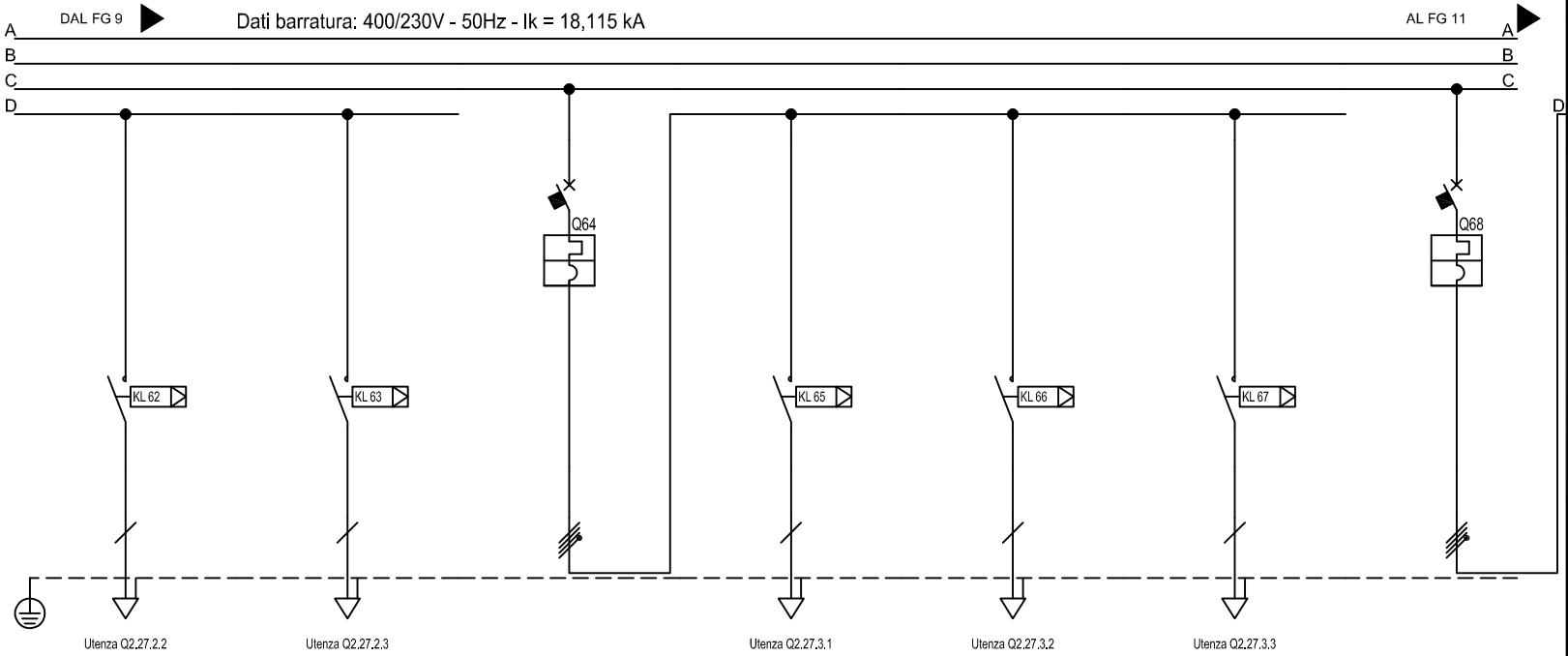
ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.27.2.2	Q2.27.2.3	Q2.27.3	Q2.27.3.1	Q2.27.3.2	Q2.27.3.3	Q2.27.4
Descrizione		ACCENSIONE 31	ACCENSIONE 32	BLINDOLUCE 9	ACCENSIONE 33	ACCENSIONE 34	ACCENSIONE 35	BLINDOLUCE 10
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,44	0,22	0,88	0,22	0,44	0,22	0,66
CORRENTE (Ib)	[A]	2,117	1,058	2,117	1,058	2,117	1,058	2,117
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	--	--	SCHNEIDER	--	--	--	SCHNEIDER
	MODELLO	--	--	iC60N	--	--	--	iC60N
	ESECUZIONE	--	--	Esecuzione Fissa	--	--	--	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / --	--/-- / 16	--/-- / ---	--/-- / --	--/-- / --	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--	--/--/160	--/--/--	--/--/--	--/--/--	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	-- / --	20 / C	--- / --	--- / --	-- / ---	20 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	--	--	--	--
DISTRIBUZIONE		Unipolare L1	Unipolare L2	Quadripolare	Unipolare L2	Unipolare L3	Unipolare L1	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,34	0,24	0,14	0,25	0,36	0,25	0,14
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	--
	LUNGHEZZA [m]	35	35	---	25	25	25	--
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	--
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	---	0,700	0,700	0,700	--
	Sezione [mmq]	1(3G6)	1(3G6)	---	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	--
	Portata (Iz) [A]	44	44	---	34	34	34	--

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

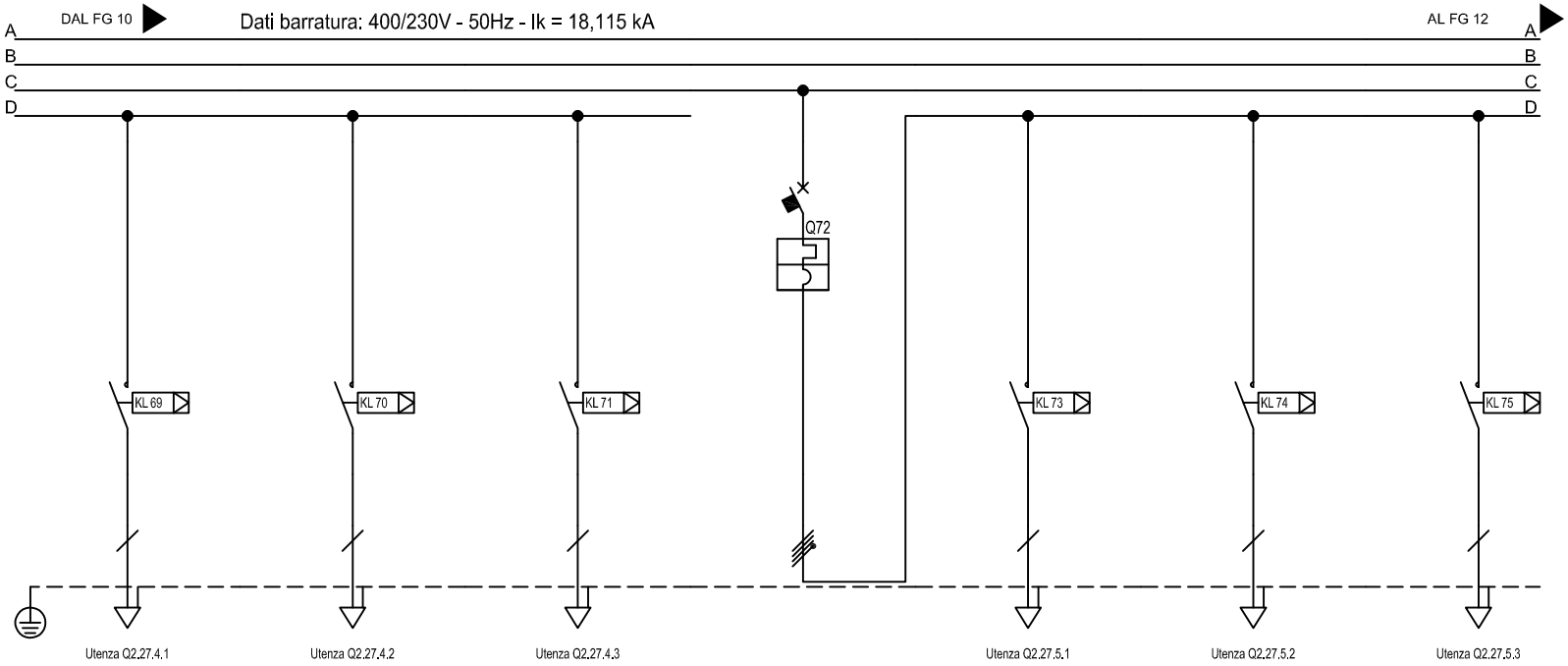
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_010	10	11

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.27.4.1	Q2.27.4.2	Q2.27.4.3	Q2.27.5	Q2.27.5.1	Q2.27.5.2	Q2.27.5.3
Descrizione		ACCENSIONE 36	ACCENSIONE 37	ACCENSIONE 38	BLINDOLUCE 11	ACCENSIONE 39	ACCENSIONE 40	ACCENSIONE 41
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,22	0,22	0,22	0,66	0,22	0,22	0,22
CORRENTE (Ib)	[A]	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058
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	--	--	---	SCHNEIDER	--	--	--
	MODELLO	--	--	---	iC60N	--	--	--
	ESECUZIONE	--	--	---	Esecuzione Fissa	--	--	--
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / --	--/-- / ---	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / --	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--	---/--/--	--/--/160	--/--/--	--/--/--	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	-- / --	-- / --	-- / --	20 / C	-- / --	-- / ---	-- / --
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	--	--	--	--
DISTRIBUZIONE		Unipolare L2	Unipolare L1	Unipolare L2	Quadripolare	Unipolare L3	Unipolare L1	Unipolare L2
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,23	0,23	0,23	0,14	0,29	0,29	0,29
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	--	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	20	20	20	--	35	35	35
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	--	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	--	0,700	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	--	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)
	Portata (Iz) [A]	34	34	34	--	34	34	34

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

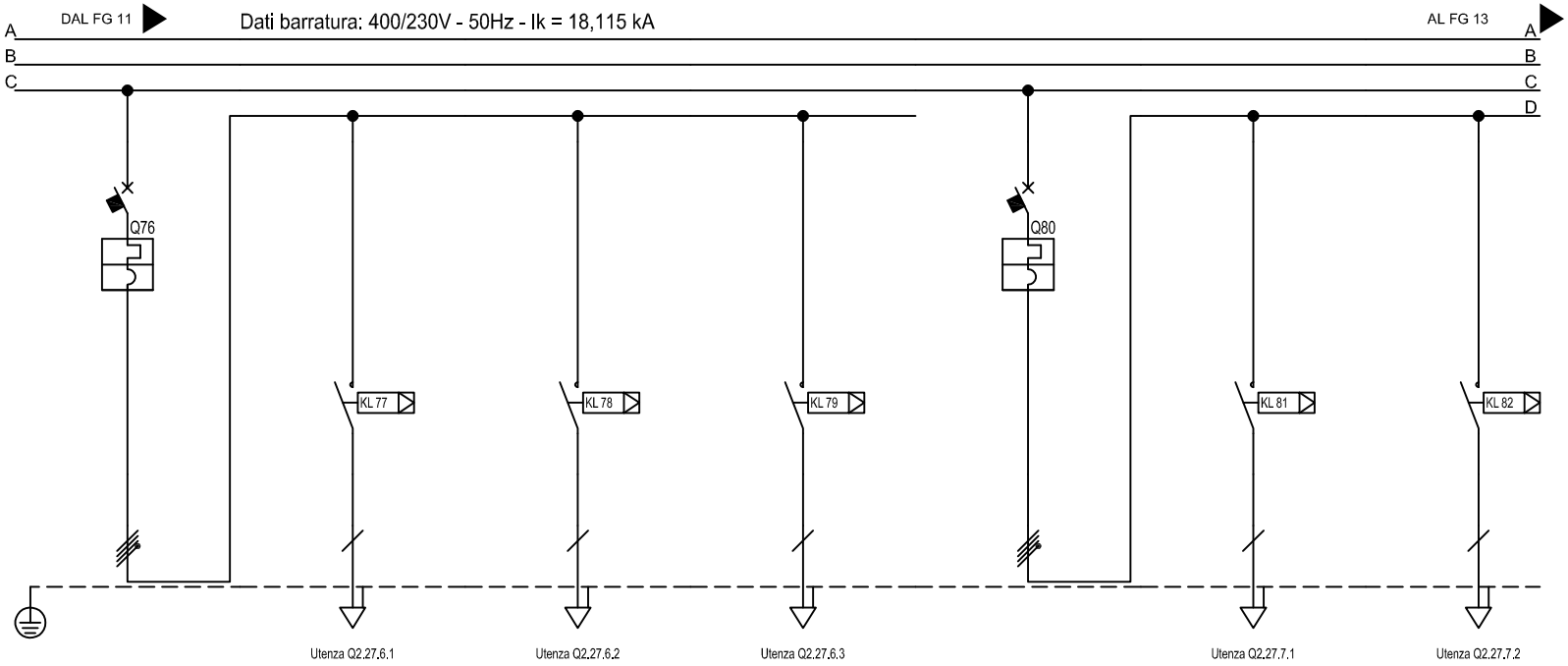
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_011		FOGLIO 11	SEGUE 12
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QBT 0003		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.27.6	Q2.27.6.1	Q2.27.6.2	Q2.27.6.3	Q2.27.7	Q2.27.7.1	Q2.27.7.2
Descrizione		BLINDOLUCE 12	ACCENSIONE 42	ACCENSIONE 43	ACCENSIONE 44	BLINDOLUCE 13	ACCENSIONE 45	ACCENSIONE 46
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1,32	0,44	0,22	0,66	0,66	0,22	0,22
CORRENTE (Ib)	[A]	3,175	2,117	1,058	3,175	2,117	1,058	1,058
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	SCHNEIDER	--	---	--	SCHNEIDER	--	--
	MODELLO	iC60N	--	---	--	iC60N	--	--
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	--	---	--	Esecuzione Fissa	--	--
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / ---	--/-- / --	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/160	--/--/--	--/--/--	--/--/--	--/--/160	--/--/--	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	20 / C	-- / --	-- / --	-- / --	20 / C	-- / ---	-- / --
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	--	--	--	--
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Unipolare L3	Unipolare L1	Unipolare L2	Quadripolare	Unipolare L1	Unipolare L3
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,15	0,87	0,51	1,24	0,14	0,42	0,42
VOLTMETRO / AMPEROMETRO			SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A
LINEA	SIGLA	--	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	--	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	--	85	85	85	--	95	95
	POSA	--	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	--	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	0,700	0,700	0,700	--	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	--	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	--	1(3G6)	1(3G6)
	Portata (Iz) [A]	--	34	34	34	--	44	44

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

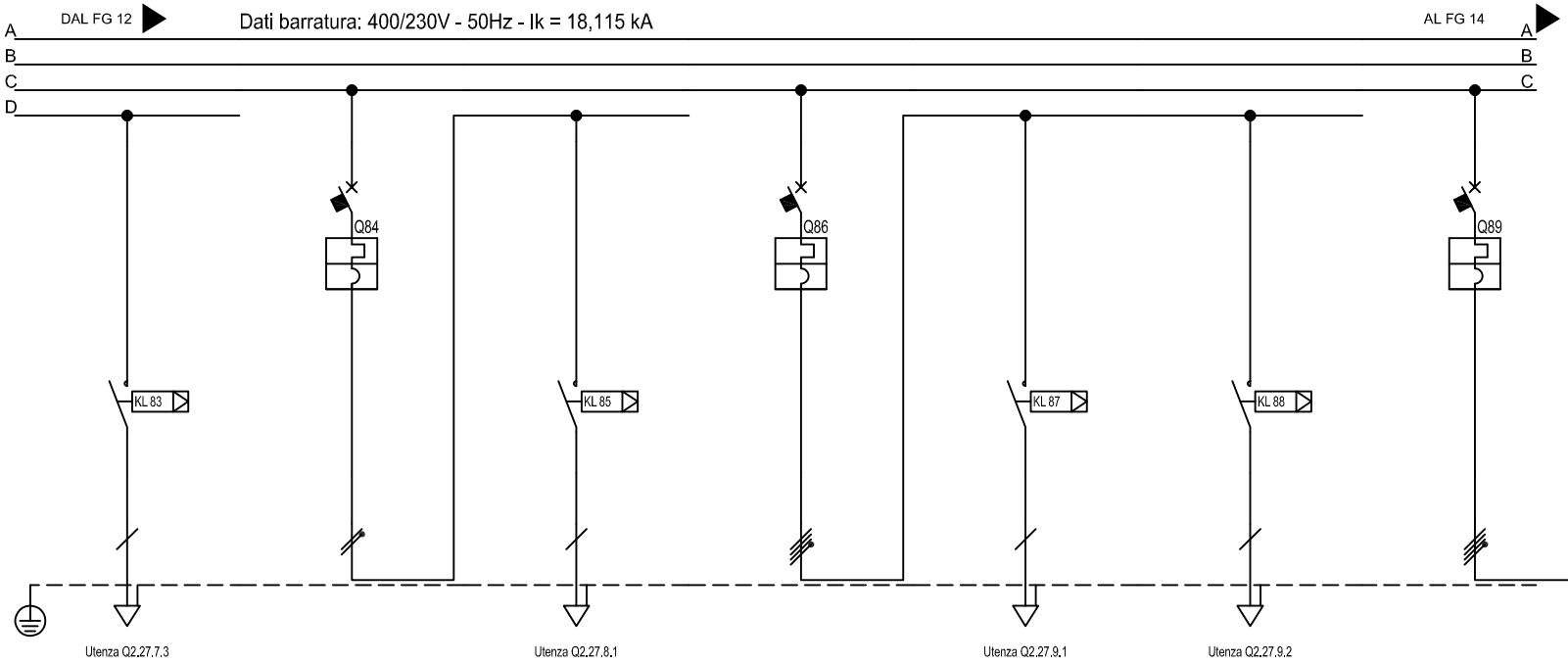
CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_012		FOGLIO 12	SEGUE 13
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QBT 0003		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		Q2.27.7.3	Q2.27.8	Q2.27.8.1	Q2.27.9	Q2.27.9.1	Q2.27.9.2	Q2.27.10
Descrizione		ACCENSIONE 47	BLINDOLUCE 14	ACCENSIONE 50	BLINDOLUCE 15	ACCENSIONE 48	ACCENSIONE 49	GENERALE ACC. 51-52-53
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,22	0,44	0,44	0,88	0,44	0,44	2,31
CORRENTE (Ib)	[A]	1,058	2,117	2,117	2,117	2,117	2,117	6,351
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	--	SCHNEIDER	---	SCHNEIDER	--	--	SCHNEIDER
	MODELLO	--	iC60N	---	iC60N	--	--	iC60N
	ESECUZIONE	--	Esecuzione Fissa	---	Esecuzione Fissa	--	--	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	MagnetoTermico	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	---/--- / 10	---/-- / ---	---/-- / 16	---/--- / --	--/-- / ---	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	---/---/100	---/---/--	---/--/160	---/--/---	---/---/--	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	20 / C	--- / ---	20 / C	--- / ---	--- / ---	20 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	---	---	---	--	---	---
DISTRIBUZIONE		Unipolare L1	Monofase L1+N	Unipolare L1	Quadripolare	Unipolare L3	Unipolare L1	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,42	0,17	1,54	0,14	0,57	0,57	0,16
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iTL 16A		SCH iTL 16A		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	
LINEA	SIGLA	FG16OR16	---	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16	---
	LUNGHEZZA [m]	95	---	160	---	50	50	---
	POSA	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	---	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	---	0,700	---	0,700	0,700	---
	Sezione [mmq]	1(3G6)	---	1(3G4)	---	1(3G4)	1(3G4)	---
	Portata (Iz) [A]	44	---	34	---	34	34	---

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

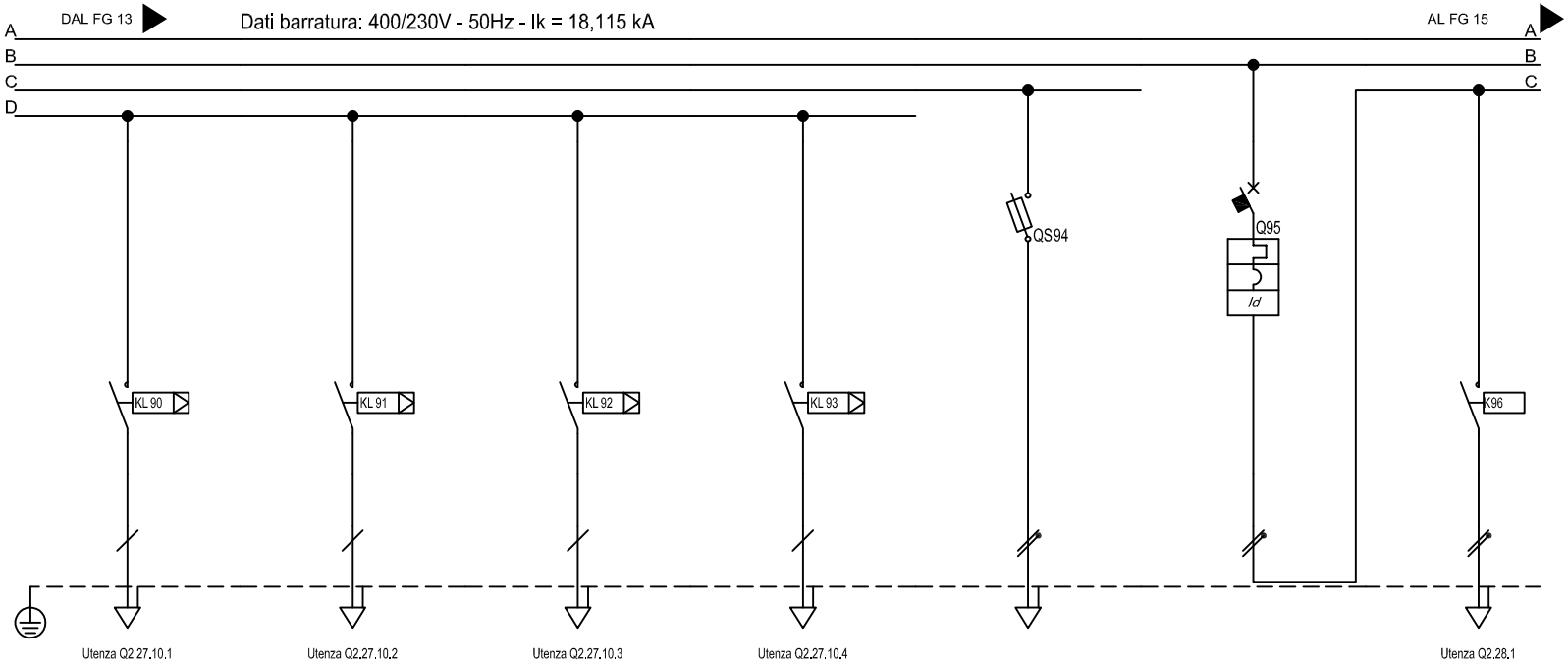
FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_013	13	14

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.27.10.1	Q2.27.10.2	Q2.27.10.3	Q2.27.10.4	Q2.27.11	Q2.28	Q2.28.1
Descrizione		ACCENSIONE 50	ACCENSIONE 51	ACCENSIONE 52	ACCENSIONE 53	AUSILIARI	ILLUMINAZIONE ESTERNA	CIRCUITO E3 TUTTA NOTTE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,66	0,66	0,66	0,33	0	5	2,5
CORRENTE (Ib)	[A]	3,175	3,175	3,175	1,588	0	24	12
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	–	--	---	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--
	MODELLO	–	--	---	--	STI Gr. 10.3x38	iC60N+Vigi AC	--
	ESECUZIONE	–	--	---	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	No Protezione	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / --	--/-- / ---	--/-- / --	--/--- / 6	--/--- / 25	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--	---/---/--	--/--/--	--/--/15	--/---/250	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	-- / --	-- / --	-- / --	-- / --	100 / gL	20 / C	-- / --
	Id max/min/Reg./Classe [A]	–	--	---	--	–	0,03 - Cl. AC	--
DISTRIBUZIONE		Unipolare L1	Unipolare L3	Unipolare L1	Unipolare L2	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	2,34	1,31	1,7	0,99	0,14	0,22	3,75
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iTL 16A	SCH iCT 2x25A		SCH iCT 2x25A
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	–	--	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	170	90	120	130	–	--	185
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	–	--	143/3M13_/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	0,700	–	--	0,800
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	–	--	1(3G10)
	Portata (Iz) [A]	34	34	34	34	–	--	69

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

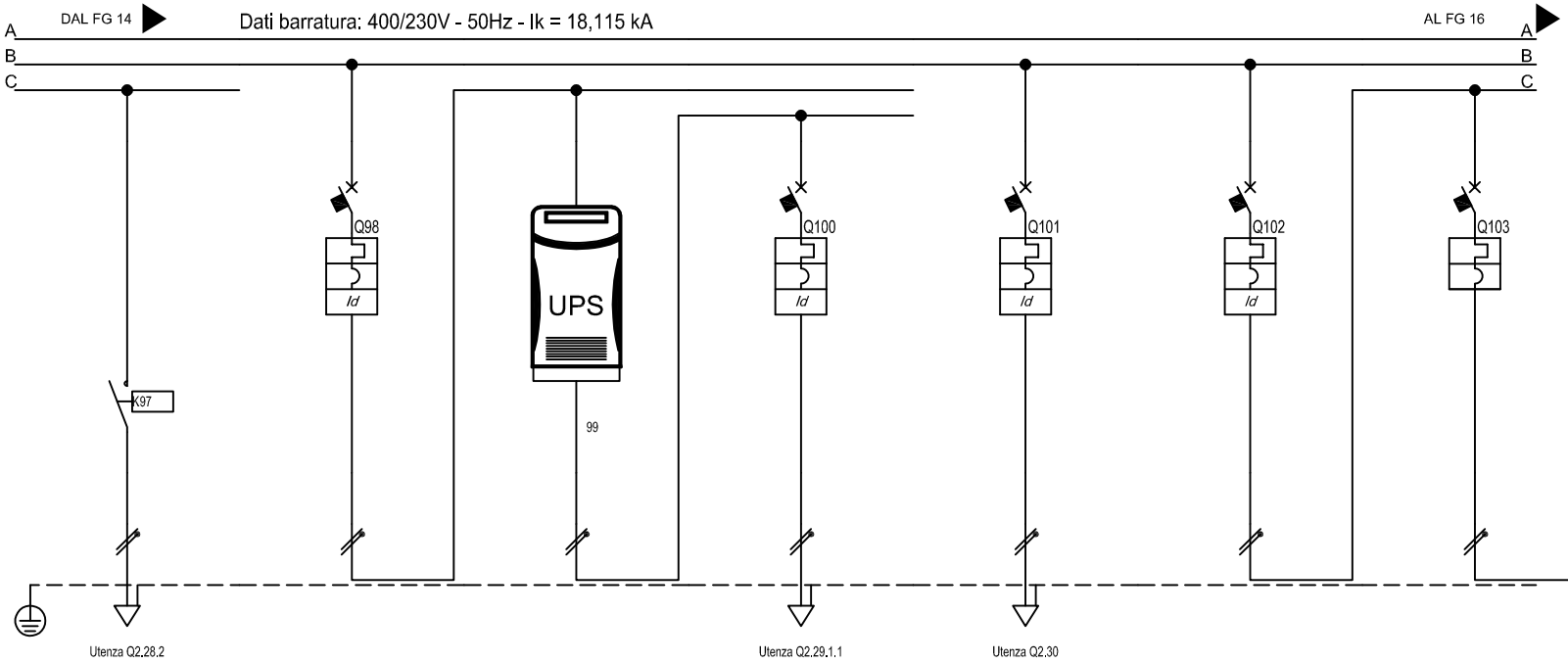
CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_014		FOGLIO 14	SEGUE 15
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QBT 0003		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		Q2.28.2	Q2.29	Q2.29.1	Q2.29.1.1	Q2.30	Q2.31	Q2.31.1
Descrizione		CIRCUITO E4 MEZZA NOTTE	UPS	UPS	PORTONE STABILIMENTO GHEO	CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	LOCALE TECNICO	LUCE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	2,5	0	0	0	1,5	4,6	0,1
CORRENTE (Ib)	[A]	12	0	0	7,217	22	0,481	
CosFi		0,9	---	---	---	0,9	0,906	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	–	SCHNEIDER	---	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	–	iC60N+Vigi A	---	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi A	iC60N+Vigi AC	iC60N
	ESECUZIONE	–	Esecuzione Fissa	---	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	No Protezione	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / –	---/--- / 16	---/--- / ---	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 25	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/160	---/---/---	---/---/100	---/---/160	---/---/250	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	20 / C	--- / ---	20 / C	20 / C	20 / C	20 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	–	0,03 - Cl. A	---	0,01 - Cl. AC	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	---
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	2,51	0,11	0,11	0,11	0,64	0,21	0,23
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		SCH iCT 2x25A						
LINEA	SIGLA	FG16OR16	---	---	---	FS17	---	FS17
	LUNGHEZZA [m]	120	---	---	---	10	---	2
	POSA	143/3M13_/30/0,8	---	---	---	115/2U__3/30/0,8	---	115/2U__3/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	---	---	---	0,800	---	0,800
	Sezione [mmq]	1(3G10)	---	---	---	2(1x2,5)+(1PE2,5)	---	2(1x1,5)+(1PE1,5)
	Portata (Iz) [A]	69	---	---	---	19	---	14

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

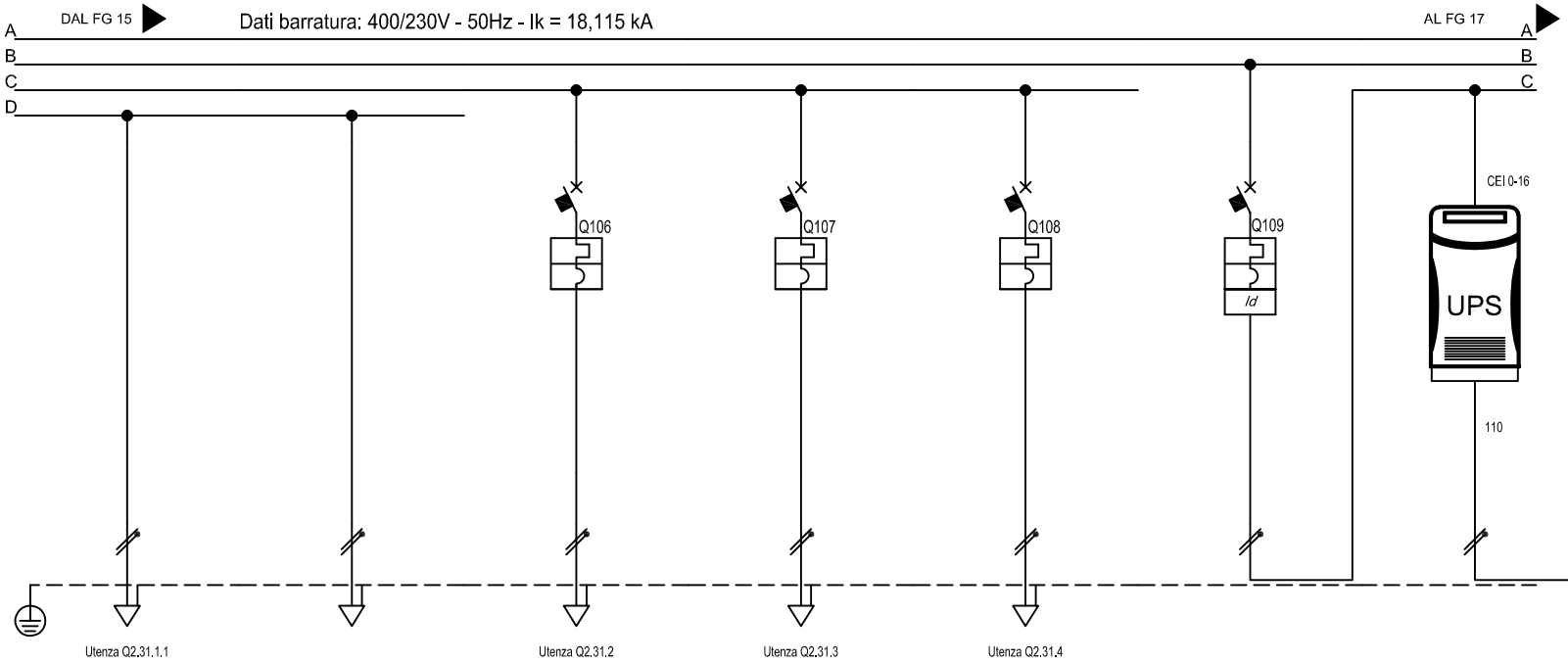
FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_015	15	16

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.31.1.1	Q2.31.1.2	Q2.31.2	Q2.31.3	Q2.31.4	Q2.32	Q2.32.1
Descrizione		LUCE	CONSENSO EMERGENZA	PRESA DI SERVIZIO	RESISTENZE ANTICONDENSA	CONDIZIONATORE	ALIMENTAZIONE UPS	UPS
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,1	0	2	0,5	2	0,2	0,2
CORRENTE (Ib)	[A]	0,481	0	9,623	2,279	9,623	0,962	0,962
CosFi		0,9	--	0,9	0,95	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	--	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--
	MODELLO	--	--	iC60H	iC60H	iC60H	iC60L+Vigi A S	--
	ESECUZIONE	--	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / --	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 16	--/--- / 16	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--	--/--/160	--/--/160	--/--/160	--/---/160	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	-- / ---	30 / C	30 / C	30 / C	50 / C	--- / ---
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	---	--	0,3 - Cl. A S	--
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,24	0,23	0,4	0,62	0,4	0,17	0,17
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	FG7OR	--
	LUNGHEZZA [m]	2	2	2	25	2	15	--
	POSA	115/2U__3/30/0,8	115/2U__3/30/0,8	115/2U__3/30/0,8	115/2U__3/30/0,8	115/2U__3/30/0,8	143/3M13_/30/0,72	--
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,720	--
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1(3G4)	--
	Portata (Iz) [A]	14	14	19	19	19	35	--

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

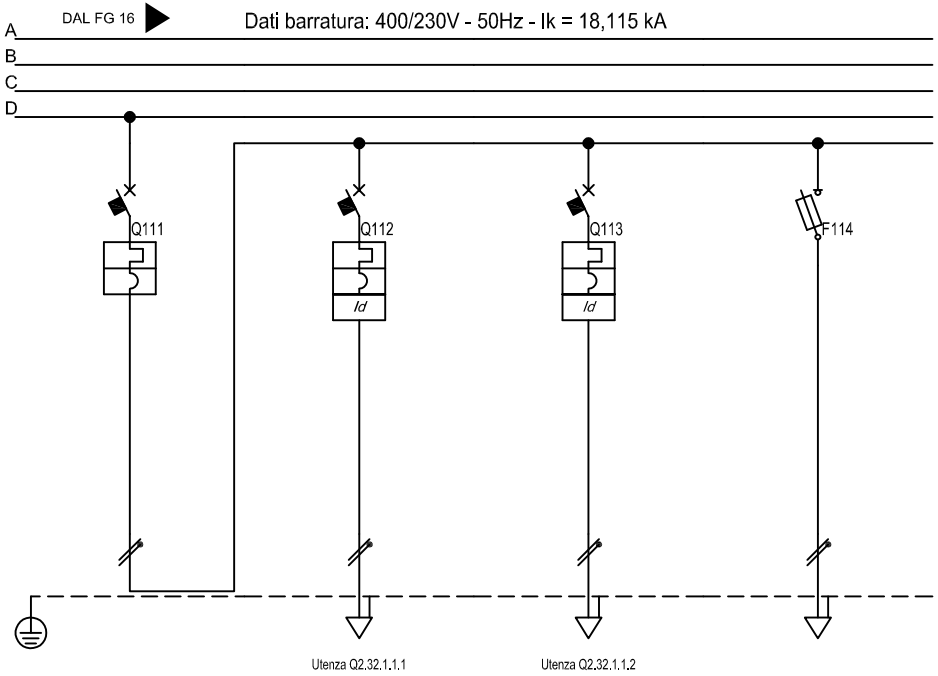
FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_016	16	17

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q2.32.1.1	Q2.32.1.1.1	Q2.32.1.1.2	Q2.32.1.1.3			
Descrizione		GENERALE SEZ. UPS CEI 0-16	ALIMENTAZIONE CELLA MT	AUX QUADRO 220V	AUX SGANCIO			
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,2	0,1	0,1	0			
CORRENTE (Ib)	[A]	0,962	0,481	0,481	0			
CosFi		0,9	0,9	0,9	---			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER			
	MODELLO	iC40N	iC60N+Vigi AC	iC60N+Vigi AC	STI Gr. 10.3x38			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile			
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 20	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 4			
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/200	---/---/60	---/---/60	---/---/9			
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	20 / C	20 / C	100 / gL			
	Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---			
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,17	0,24	0,19	0,17			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	FG16OR16	---			
	LUNGHEZZA [m]	---	10	1	---			
	POSA	---	143/3M13_/30/0,72	143/3M13_/30/0,72	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,720	0,720	---			
	Sezione [mmq]	---	1(3G1,5)	1(3G1,5)	---			
	Portata (Iz) [A]	---	19	19	---			

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema Unifilare

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

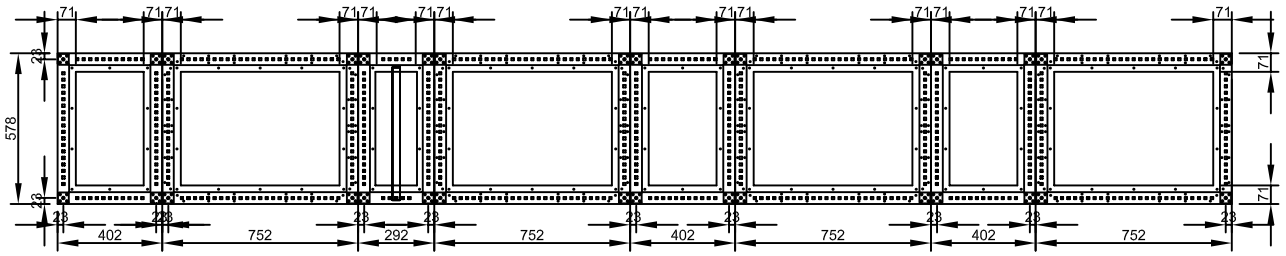
FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_017	17	18

ELAB.	CONTR.	APPR.

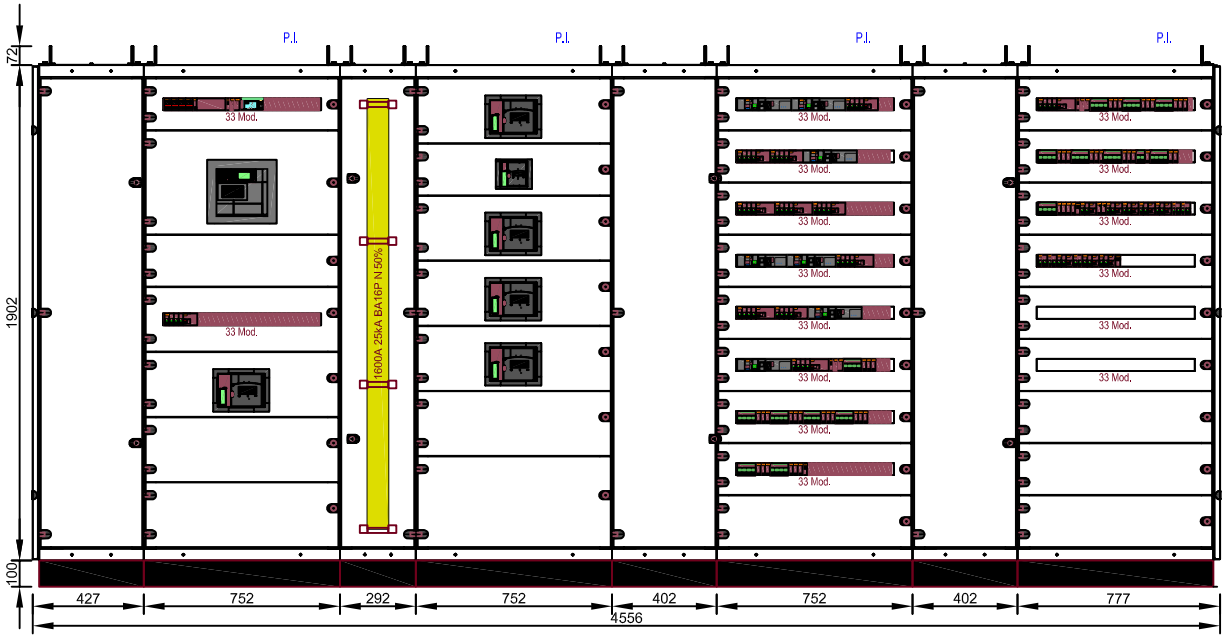
DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

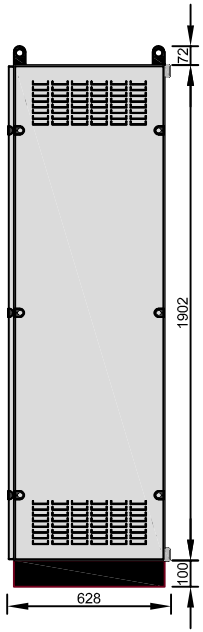
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

PROP. DIMENSIONALI	Armadio	PW-TECH	Larghezza	4556	Altezza	2074	Profondità	625
PROP. MECCANICHE	Grado di protezione	IP31	Ventilazione	Naturale	Ampliabilità	Laterale		
PROP. COSTRUTTIVE	Accessibilità	Frontale	Entrata linea	Basso (Cavo) / Basso (Condotto barre)	Uscita partenze	Basso (Cavo)	Esecuzione	Forma 1
PROP. ELETTRICHE	Tensione nom.	400 V	Frequenza	50/60 Hz	Corrente nomin.	630 A	Corrente di c.c.	25 KA
VARIE	Marca interruttori	SCHNEIDER	Barratura omnibus:	Smartenergy plus	Trattamento superficiale barratura:	==		
	Colore	7035B	Note	-				



NB.: I FORI DI FISSAGGIO A PAVIMENTO SONO Ø19 mm.





NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Schema fronte quadro

CODICE QBT

PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_018		FOGLIO 18	SEGUE 19
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QBT 0003		COMMESSA 21064	

DATA: 30/06/2022
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 18,115 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,1	---	Quadripolare	---	---	18,11	---	15 503	---	---	---	---	---	---	817	1 145	---	84	---	SI
Q1	1(4G6)	10	0,1	iC60L+Vigi A	Tripolare	0,3	25	18,11	0,3	1 928	50 248	736 164	---	---	47 898	736 164	18	25	35	33	51	SI
Q2	---	---	0,11	NS1600N-Mic 5.0 A LSI 4r	Quadripolare	---	50	18,11	12 320	15 489	---	---	---	---	---	---	822	1 120	---	1 344	---	SI
Q2.1	---	---	0,11	CI.II iPRD40 ...kV+SBI 22x58	Quadripolare	---	100	18,11	422	12 842	---	---	---	---	---	---	0	40	---	64	---	SI
Q2.2	---	---	0,11	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	18,11	39	2 617	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q2.3	4(2x1x150)+(1PE150)	10	0,11	NSX630F-Mic.2.3 LSoI 630A	Quadripolare	---	36	18,11	6 930	13 248	2 311 090	460 102 500	2 243 216	460 102 500	2 185 645	460 102 500	2,279	630	696	756	1 009	SI
Q2.4	3(2x1x150)+(1x150)+(1PE150)	150	0,55	NSX400F-Mic.... LSoIR 400A	Quadripolare	3	36	18,11	3	3 724	2 309 439	460 102 500	2 239 556	460 102 500	2 183 826	460 102 500	87	400	441	480	639	SI
Q2.5	3(1x185)+(1x95)+(1PE95)	160	2,01	NSX250B-Mic.... LSoIR 250A	Quadripolare	0,5	25	18,11	0,5	2 449	585 231	699 867 025	571 163	184 552 225	562 612	184 552 225	182	225	229	270	333	SI
Q2.6	1(5G35)	105	1,22	NG125L A si I/S/R	Quadripolare	1	50	18,11	1	1 192	150 428	25 050 025	144 858	25 050 025	145 124	25 050 025	40	80	85	104	123	SI
Q2.7	1(5G35)	40	0,49	NG125L A si I/S/R	Quadripolare	1	50	18,11	1	2 883	150 428	25 050 025	144 858	25 050 025	145 124	25 050 025	37	80	126	104	183	SI
Q2.8	1(5G6)	120	1,37	iC60L+Vigi A S	Quadripolare	1	25	18,11	1	183	51 858	736 164	44 763	736 164	49 368	736 164	7,217	25	31	33	44	SI
Q2.9	1(5G6)	60	0,74	iC60L+Vigi A S	Quadripolare	1	25	18,11	1	363	51 858	736 164	44 763	736 164	49 368	736 164	7,217	25	31	33	44	SI
Q2.10	1(5G10)	200	0,87	iC60L+Vigi A S	Quadripolare	1	25	18,11	1	190	51 858	2 044 900	44 763	2 044 900	49 368	2 044 900	4,558	25	41	33	59	SI
Q2.11	1(5G10)	60	0,72	iC60L+Vigi A S	Quadripolare	1	25	18,11	1	616	51 858	2 044 900	44 763	2 044 900	49 368	2 044 900	12	25	41	33	59	SI
Q2.12	4(1x120)+(1PE70)	50	1,08	NSX400F-Mic.... LSoIR 400A	Quadripolare	0,3	36	18,11	0,3	5 035	2 309 439	294 465 600	2 239 556	294 465 600	2 183 826	151 782 400	207	230	250	276	362	SI
Q2.13	4(1x120)+(1PE70)	50	0,92	NSX400F-Mic.... LSoIR 400A	Quadripolare	0,3	36	18,11	0,3	5 035	2 309 439	294 465 600	2 239 556	294 465 600	2 183 826	151 782 400	180	230	250	276	362	SI
Q2.14	4(1x120)+(1PE70)	50	0,92	NSX400F-Mic.... LSoIR 400A	Quadripolare	0,3	36	18,11	0,3	5 035	2 309 439	294 465 600	2 239 556	294 465 600	2 183 826	151 782 400	180	230	250	276	362	SI
Q2.15	1(5G35)	200	2,45	NG125L A si I/S/R	Quadripolare	1	50	18,11	1	641	150 428	25 050 025	144 858	25 050 025	145 124	25 050 025	46	80	126	104	183	SI

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Foglio Verifiche

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_019 | FOGLIO 19 | SEGUE 20
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QBT 0003 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 18,115 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q2.16	1(5G10)	40	0,78	iC60L+Vigi AC	Quadripolare	0,3	20	18,11	0,3	916	75 252	2 044 900	67 060	2 044 900	71 538	2 044 900	19	32	48	42	70	SI
Q2.17	1(5G10)	40	0,93	iC60L+Vigi AC	Quadripolare	0,3	20	18,11	0,3	916	75 252	2 044 900	67 060	2 044 900	71 538	2 044 900	23	32	48	42	70	SI
Q2.18	1(5G2,5)	40	1,32	iC60L+Vigi AC	Quadripolare	0,3	25	18,11	0,3	225	30 388	127 806	22 403	127 806	29 037	127 806	8,356	16	21	21	30	SI
Q2.19	1(5G16)	70	1,96	NG125N AC	Quadripolare	0,03	25	18,11	0,03	835	112 318	5 234 944	106 519	5 234 944	108 871	5 234 944	46	63	80	82	116	SI
Q2.20	1(5G25)	70	1,35	NG125N AC	Quadripolare	0,03	25	18,11	0,03	1 268	112 318	12 780 625	106 519	12 780 625	108 871	12 780 625	46	63	69	82	100	SI
Q2.21	1(5G10)	90	0,69	C60L+Vigi AC	Quadripolare	0,03	20	18,11	0,03	417	73 708	2 044 900	63 560	2 044 900	70 126	2 044 900	8,019	32	55	42	79	SI
Q2.22	1(5G10)	90	0,69	C60L+Vigi AC	Quadripolare	0,03	20	18,11	0,03	417	73 708	2 044 900	63 560	2 044 900	70 126	2 044 900	8,019	32	55	42	79	SI
Q2.23	1(5G4)	50	0,27	iC60L+Vigi AC	Quadripolare	0,03	25	18,11	0,03	289	30 388	327 184	22 403	327 184	29 037	327 184	1,604	16	31	21	44	SI
Q2.24	4(1x50)+(1PE25)	150	2,69	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,03	25	18,11	0,03	813	214 245	51 122 500	211 149	51 122 500	210 775	19 360 000	91	125	173	163	251	SI
Q2.25	4(1x50)+(1PE25)	150	2,69	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,03	25	18,11	0,03	813	214 245	51 122 500	211 149	51 122 500	210 775	19 360 000	91	125	173	163	251	SI
Q2.26	---	---	0,14	C60L+Vigi AC	Quadripolare	0,03	20	18,11	0,03	12 580	---	---	---	---	---	---	21	32	---	42	---	SI
Q2.26.1	---	---	0,14	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	16,19	0,03	2 437	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q2.26.2	---	---	0,17	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	7,939	16	---	21	---	SI
Q2.26.2.1	1(3G6)	100	1,89	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,76	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	6,351	16	44	21	64	SI
Q2.26.2.2	1(3G6)	100	1,89	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,76	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	6,351	16	44	21	64	SI
Q2.26.2.3	1(3G6)	100	2,32	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,76	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	7,939	16	44	21	64	SI
Q2.26.3	---	---	0,16	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	7,409	16	---	21	---	SI
Q2.26.3.1	1(3G6)	100	1,31	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,76	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	4,234	16	44	21	64	SI

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Foglio Verifiche

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_020 | FOGLIO 20 | SEGUE 21
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QBT 0003 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S	Resistenza di terra [ohm]: 10	C.d.t. % Max ammessa: 4	Icc di barratura [kA]: 18,115	Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q2.26.3.2	1(3G6)	100	1,31	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,76	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	4,234	16	44	21	64	SI
Q2.26.3.3	1(3G6)	100	1,02	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,76	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	3,175	16	44	21	64	SI
Q2.26.4	---	---	0,15	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,406	16	---	21	---	SI
Q2.26.4.1	1(3G4)	45	0,53	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,84	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	2,117	16	34	21	50	SI
Q2.26.4.2	1(3G4)	45	0,34	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,84	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.26.4.3	1(3G4)	45	0,59	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,84	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	2,406	16	34	21	50	SI
Q2.26.5	---	---	0,15	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.26.5.1	1(3G4)	35	0,3	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,87	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.26.5.2	1(3G4)	35	0,3	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,87	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.26.5.3	1(3G4)	35	0,3	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,87	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.26.6	---	---	0,15	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.26.6.1	1(3G4)	45	0,34	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,84	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.26.6.2	1(3G4)	45	0,53	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,84	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	2,117	16	34	21	50	SI
Q2.26.6.3	1(3G4)	45	0,34	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,84	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.26.7	---	---	0,15	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.26.7.1	1(3G6)	90	0,41	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,79	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.26.7.2	1(3G6)	90	0,41	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,79	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.26.7.3	1(3G6)	90	0,41	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,79	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Foglio Verifiche

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_021
FOGLIO 21 SEGUE 22
ELAB. CONTR. APPR.
DISEGNO QBT 0003
COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 18,115 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q2.26.8	---	---	0,15	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,406	16	---	21	---	SI
Q2.26.8.1	1(3G6)	110	0,78	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,74	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	2,117	16	44	21	64	SI
Q2.26.8.2	1(3G6)	110	0,46	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,74	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.26.8.3	1(3G6)	110	0,86	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,74	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	2,406	16	44	21	64	SI
Q2.26.9	---	---	0,14	STI Gr. 10.3x38	Monofase L2+N	---	100	15,04	0,03	2 437	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q2.27	---	---	0,14	C60L+Vigi AC	Quadripolare	0,03	20	18,11	0,03	12 580	---	---	---	---	---	---	19	32	---	42	---	SI
Q2.27.1	---	---	0,14	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	16,19	0,03	2 437	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q2.27.2	---	---	0,14	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.27.2.1	1(3G6)	35	0,24	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,92	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.27.2.2	1(3G6)	35	0,34	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,92	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	2,117	16	44	21	64	SI
Q2.27.2.3	1(3G6)	35	0,24	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,92	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.27.3	---	---	0,14	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.27.3.1	1(3G4)	25	0,25	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,91	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.3.2	1(3G4)	25	0,36	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,91	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	2,117	16	34	21	50	SI
Q2.27.3.3	1(3G4)	25	0,25	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,91	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.4	---	---	0,14	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.27.4.1	1(3G4)	20	0,23	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,93	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.4.2	1(3G4)	20	0,23	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,93	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Foglio Verifiche

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_022 | FOGLIO 22 | SEGUE 23
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QBT 0003 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 18,115 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q2.27.4.3	1(3G4)	20	0,23	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,93	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.5	---	---	0,14	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	1,058	16	---	21	---	SI
Q2.27.5.1	1(3G4)	35	0,29	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,87	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.5.2	1(3G4)	35	0,29	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,87	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.5.3	1(3G4)	35	0,29	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,87	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.6	---	---	0,15	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	3,175	16	---	21	---	SI
Q2.27.6.1	1(3G4)	85	0,87	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,7	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	2,117	16	34	21	50	SI
Q2.27.6.2	1(3G4)	85	0,51	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,7	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,058	16	34	21	50	SI
Q2.27.6.3	1(3G4)	85	1,24	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,7	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	3,175	16	34	21	50	SI
Q2.27.7	---	---	0,14	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.27.7.1	1(3G6)	95	0,42	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,78	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.27.7.2	1(3G6)	95	0,42	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,78	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.27.7.3	1(3G6)	95	0,42	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,78	19 648	736 164	19 648	736 164	0	736 164	1,058	16	44	21	64	SI
Q2.27.8	---	---	0,17	iC60N	Monofase L1+N	---	20	15,04	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	10	---	13	---	SI
Q2.27.8.1	1(3G4)	160	1,54	---	Unipolare L1	---	---	4,37	0,03	4,47	3 892	327 184	3 892	327 184	0	327 184	2,117	10	34	13	50	SI
Q2.27.9	---	---	0,14	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	2,117	16	---	21	---	SI
Q2.27.9.1	1(3G4)	50	0,57	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,82	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	2,117	16	34	21	50	SI
Q2.27.9.2	1(3G4)	50	0,57	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,82	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	2,117	16	34	21	50	SI

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Foglio Verifiche

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_023 | FOGLIO 23 | SEGUE 24
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QBT 0003 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 18,115 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q2.27.10	---	---	0,16	iC60N	Quadripolare	---	20	16,19	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,351	16	---	21	---	SI
Q2.27.10.1	1(3G4)	170	2,34	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,44	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	3,175	16	34	21	50	SI
Q2.27.10.2	1(3G4)	90	1,31	---	Unipolare L3	---	---	7,64	0,03	4,69	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	3,175	16	34	21	50	SI
Q2.27.10.3	1(3G4)	120	1,7	---	Unipolare L1	---	---	7,64	0,03	4,59	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	3,175	16	34	21	50	SI
Q2.27.10.4	1(3G4)	130	0,99	---	Unipolare L2	---	---	7,64	0,03	4,56	19 648	327 184	19 648	327 184	0	327 184	1,588	16	34	21	50	SI
Q2.27.11	---	---	0,14	STI Gr. 10.3x38	Monofase L2+N	---	100	15,04	0,03	2 437	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q2.28	---	---	0,22	iC60N+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	20	17,46	0,03	11 272	---	---	---	---	---	---	24	25	---	33	---	SI
Q2.28.1	1(3G10)	185	3,75	---	Monofase L2+N	---	---	14,14	0,03	204	27 047	2 044 900	23 950	2 044 900	27 047	2 044 900	12	25	69	33	100	SI
Q2.28.2	1(3G10)	120	2,51	---	Monofase L2+N	---	---	14,14	0,03	313	27 047	2 044 900	23 950	2 044 900	27 047	2 044 900	12	25	69	33	100	SI
Q2.29	---	---	0,11	iC60N+Vigi A	Monofase L3+N	0,03	20	17,46	0,03	9 217	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
Q2.29.1	---	---	0,11	---	Monofase L3+N	---	---	12,34	0,03	9 217	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
Q2.29.1.1	---	---	0,11	iC60N+Vigi AC	Monofase L3+N	0,01	20	12,34	0,01	4 043	---	---	---	---	---	---	0	10	---	13	---	SI
Q2.30	2(1x2,5)+(1PE2,5)	10	0,64	iC60N+Vigi A	Monofase L3+N	0,03	20	17,46	0,03	847	13 644	82 656	10 978	82 656	13 644	127 806	7,217	16	19	21	28	SI
Q2.31	---	---	0,21	iC60N+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	20	17,46	0,03	11 272	---	---	---	---	---	---	22	25	---	33	---	SI
Q2.31.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2	0,23	iC60N	Monofase L1+N	---	20	14,14	0,03	1 762	5 467	29 756	3 703	29 756	5 467	46 010	0,481	10	14	13	20	SI
Q2.31.1.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2	0,24	---	Monofase L1+N	---	---	2,76	0,03	1 076	2 799	29 756	2 244	29 756	2 799	46 010	0,481	10	14	13	20	SI
Q2.31.1.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2	0,23	---	Monofase L1+N	---	---	2,76	0,03	1 076	2 799	29 756	2 244	29 756	2 799	46 010	0	10	14	13	20	SI
Q2.31.2	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2	0,4	iC60H	Monofase L1+N	---	30	14,14	0,03	2 916	12 372	82 656	9 081	82 656	12 372	127 806	9,623	16	19	21	28	SI

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Foglio Verifiche

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00003_QBT_024 | FOGLIO 24 | SEGUE 25
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QBT 0003 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 18,115 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q2.31.3	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	0,62	iC60H	Monofase L1+N	---	30	14,14	0,03	352	12 372	82 656	9 081	82 656	12 372	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q2.31.4	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2	0,4	iC60H	Monofase L1+N	---	30	14,14	0,03	2 916	12 372	82 656	9 081	82 656	12 372	127 806	9,623	16	19	21	28	SI
Q2.32	1(3G4)	15	0,17	iC60L+Vigi A S	Monofase L3+N	0,3	50	17,46	0,3	914	14 069	327 184	11 737	327 184	14 069	327 184	0,962	16	35	21	51	SI
Q2.32.1	---	---	0,17	---	Monofase L3+N	---	---	1,44	0,3	914	---	---	---	---	---	---	0,962	16	---	21	---	SI
Q2.32.1.1	---	---	0,17	iC40N	Monofase L3+N	---	10	1,44	0,3	896	---	---	---	---	---	---	0,962	20	---	26	---	SI
Q2.32.1.1.1	1(3G1,5)	10	0,24	iC60N+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	20	1,41	0,03	314	830	46 010	687	46 010	830	46 010	0,481	6	19	7,8	27	SI
Q2.32.1.1.2	1(3G1,5)	1	0,19	iC60N+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	20	1,41	0,03	642	830	46 010	687	46 010	830	46 010	0,481	6	19	7,8	27	SI
Q2.32.1.1.3	---	---	0,17	STI Gr. 10.3x38	Monofase L3+N	---	100	1,41	0,3	595	---	---	---	---	---	---	0	4	---	7,6	---	SI

NOTA:

TITOLO
QBT
QUADRO BASSA TENSIONE
Foglio Verifiche

CODICE QBT
PREFISSO QBT

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

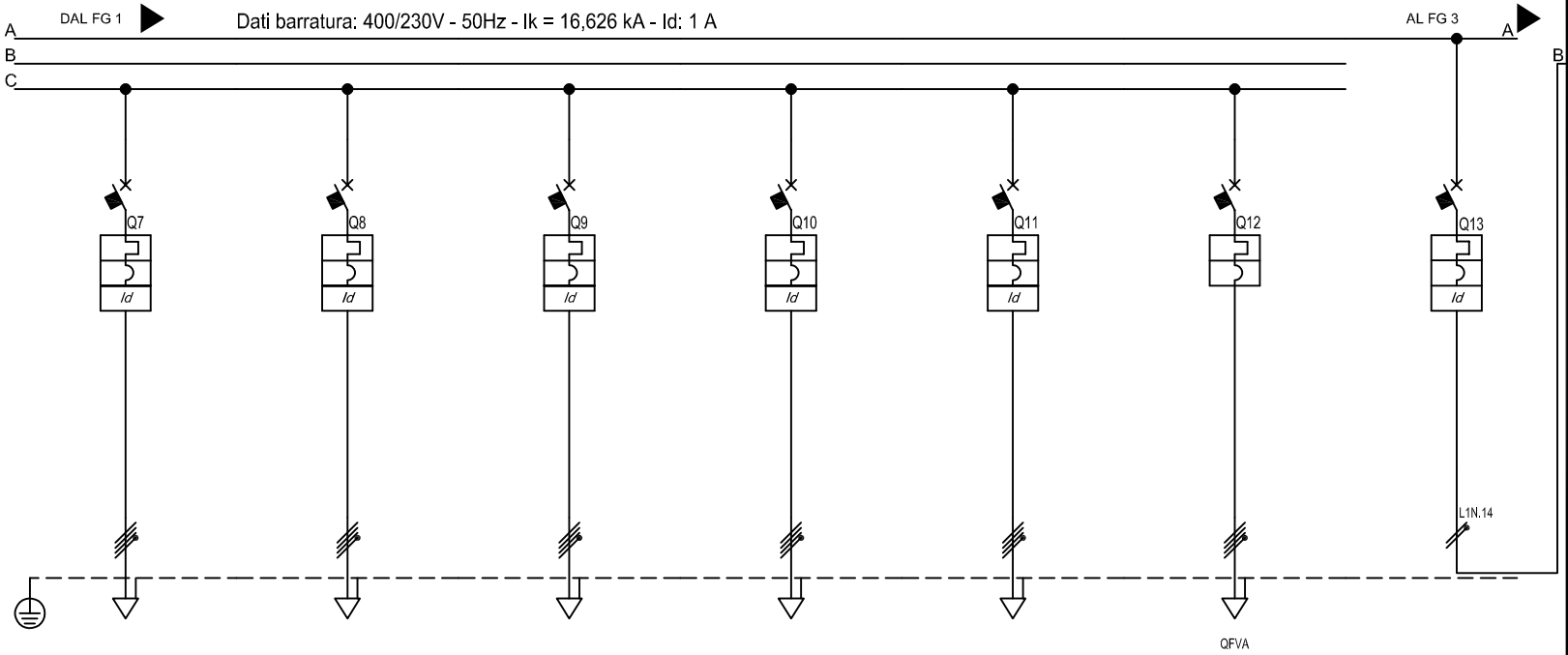
FILE	FOGLIO	SEGUE
00003_QBT_025	25	-

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QBT 0003	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q4.1.2	Q4.1.3	Q4.1.4	Q4.1.5	Q4.1.6	Q4.1.7	Q5
Descrizione		INVERTER 2	INVERTER 3	INVERTER 4	INVERTER 5	INVERTER 6	FV TETTOIA AMIANTO	UPS AUSILIARI
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	0	0	0	0	0,605	0
CORRENTE (Ib)	[A]	0	0	0	0	0	2,279	0
CosFi		--	--	---	---	--	0,95	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	NG125N A si 3P+N	NG125N A si 3P+N	NG125N A si 3P+N	NG125N A si 3P+N	NG125N A si 3P+N	NG125N	iC60H RCBO
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 80	--/--- / 80	--/--- / 80	--/-- / 80	--/-- / 80	--/-- / 125	--/-- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/640	--/---/640	--/--/640	--/--/640	--/--/640	--/--/1 000	--/--/100
	P.d.I. / Curva [kA]	25 / C	25 / C	25 / C	25 / C	25 / C	25 / C	15 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A si	0,3 - Cl. A si	0,3 - Cl. A si	0,3 - Cl. A si	0,3 - Cl. A si	--	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,14	0,11
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	10	10	10	10	10	90	1
	POSA	143/2U__3/30/0,8	143/2U__3/30/0,8	143/2U__3/30/0,8	143/2U__3/30/0,8	143/2U__3/30/0,8	143/9U61_/30/0,744	143/2M_3A/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,744	0,800
	Sezione [mmq]	4(1x25)+(1PE16)	4(1x25)+(1PE16)	4(1x25)+(1PE16)	4(1x25)+(1PE16)	4(1x25)+(1PE16)	4(1x70)+(1PE35)	1(3G2,5)
	Portata (Iz) [A]	94	94	94	94	94	137	24

NOTA:

TITOLO
QFV
Quadro Fotovoltaico
Schema Unifilare

CODICE QFV
PREFISSO QFV

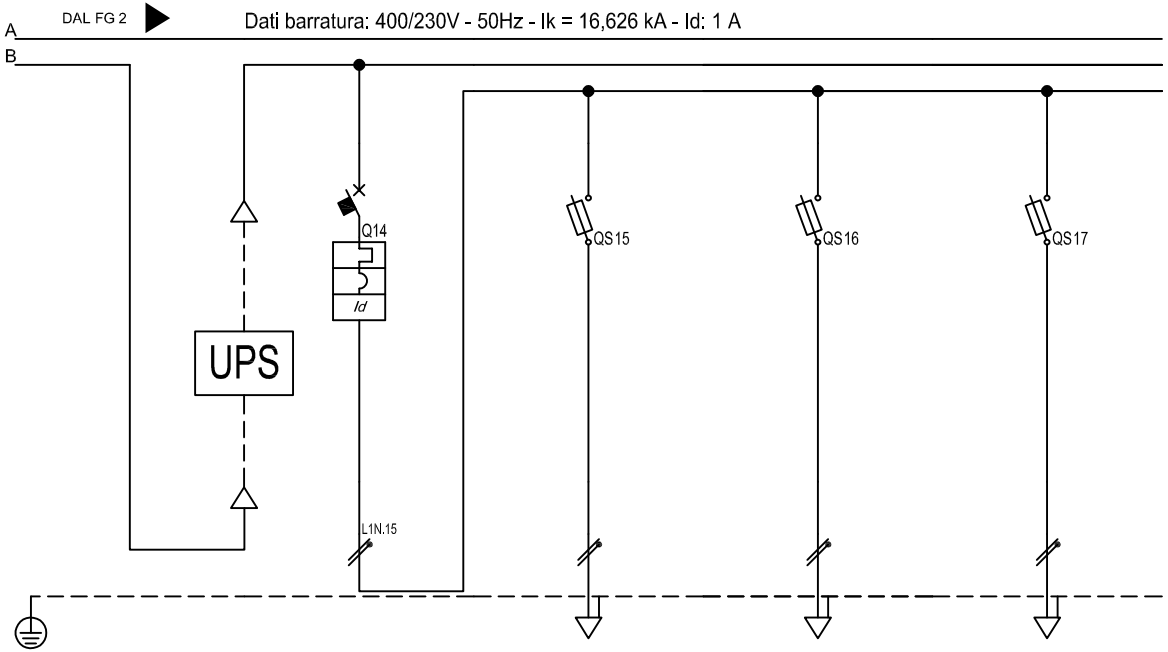
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00004_QFV_002		FOGLIO 2	SEGUE 3
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QFV 0004		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza			Q5.1	Q5.1.1	Q5.1.2	Q5.1.3		
Descrizione			GENERALE AUSILIARI	AUSILIARI	RELE' INTERFACCIA	MODEM TELEDISTACCO		
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	0	0	0	0		
CORRENTE (Ib)		[A]	0	0	0	0		
CosFi			---	---	---	---		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER		
	MODELLO		C40N+Vigi A valle	STI Gr. 10.3x38	STI Gr. 10.3x38	STI Gr. 10.3x38		
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		
	TIPOLOGIA		MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	Fusibile		
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 6	---/--- / 6		
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/60	---/---/15	---/---/15	---/---/15		
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	100 / gL	100 / gL	100 / gL		
	Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,03 - Cl. A	---	---	---		
DISTRIBUZIONE			Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	0,11	0,11	0,11	0,11		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA		---	---	---	---		
	LUNGHEZZA	[m]	---	---	---	---		
	POSA		---	---	---	---		
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---	---	---		
	Sezione	[mmq]	---	---	---	---		
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---		

NOTA:

TITOLO
QFV
Quadro Fotovoltaico
Schema Unifilare

CODICE QFV
PREFISSO QFV

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

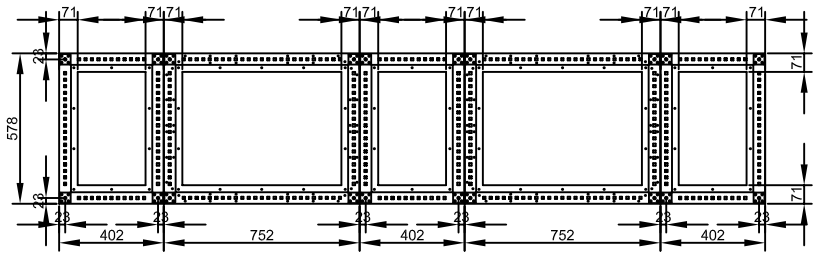
FILE	FOGLIO	SEGUE
00004_QFV_003	3	4

ELAB.	CONTR.	APPR.

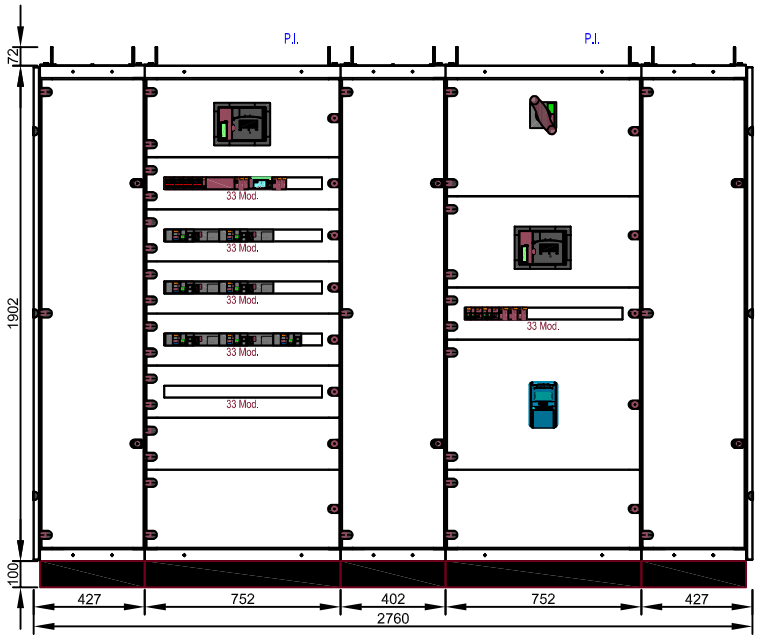
DISEGNO	COMMESSA
QFV 0004	21064

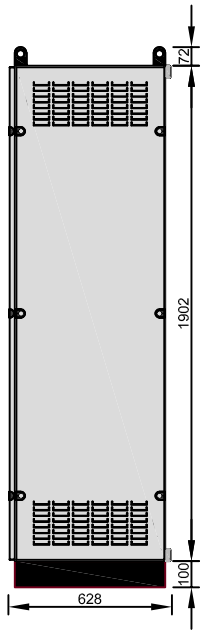
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

PROP. DIMENSIONALI	Armadio	PW-TECH	Larghezza	2760	Altezza	2074	Profondità	625
PROP. MECCANICHE	Grado di protezione	IP31	Ventilazione	Naturale	Ampliabilità	Laterale		
PROP. COSTRUTTIVE	Accessibilità	Frontale	Entrata linea	Basso (Cavo)	Uscita partenze	Basso (Cavo)	Esecuzione	Forma 1
PROP. ELETTRICHE	Tensione nom.	400 V	Frequenza	50/60 Hz	Corrente nomin.	630 A	Corrente di c.c.	25 KA
VARIE	Marca interruttori	SCHNEIDER	Barratura omnibus:	=				
	Colore	7035B	Note	-				



NB: I FORI DI FISSAGGIO A PAVIMENTO SONO Ø19 mm.





NOTA:

TITOLO QFV Quadro Fotovoltaico Schema fronte quadro	CODICE QFV PREFISSO QFV	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00004_QFV_004		FOGLIO 4	SEGUE 5
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QFV 0004		COMMESSA 21064	

DATA: 30/06/2022
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 16,626 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	4(2x1x150)+(1PE150)	10	0,11	T5N630 PR221DS-LS/I+RD2	Quadripolare	1	36	17,36	1	11 397	1 432 123	460 102 500	1 386 434	460 102 500	1 348 797	460 102 500	2,279	630	696	819	1 009	SI
Q1	---	---	0,11	Cl.II iPRD40 ...kV+SBI 22x58	Quadripolare	---	100	16,63	1	9 480	---	---	---	---	---	---	0	40	---	64	---	SI
Q2	---	---	0,11	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	16,63	1	259	---	---	---	---	---	---	0	2	---	4,2	---	SI
Q3	---	---	0,11	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	16,63	1	2 426	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q4	---	---	0,11	INS800	Quadripolare	---	0	16,63	1	11 385	---	---	---	---	---	---	2,279	630	---	756	---	SI
Q4.1	---	---	0,11	NSX630F-Mic....L LSoI 570A	Quadripolare	---	36	16,62	1	11 313	---	---	---	---	---	---	2,279	570	---	684	---	SI
Q4.1.1	4(1x25)+(1PE16)	10	0,11	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,3	25	16,57	0,3	4 694	145 775	12 780 625	135 570	12 780 625	132 610	7 929 856	0	80	94	104	136	SI
Q4.1.2	4(1x25)+(1PE16)	10	0,11	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,3	25	16,57	0,3	4 694	145 775	12 780 625	135 570	12 780 625	132 610	7 929 856	0	80	94	104	136	SI
Q4.1.3	4(1x25)+(1PE16)	10	0,11	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,3	25	16,57	0,3	4 694	145 775	12 780 625	135 570	12 780 625	132 610	7 929 856	0	80	94	104	136	SI
Q4.1.4	4(1x25)+(1PE16)	10	0,11	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,3	25	16,57	0,3	4 694	145 775	12 780 625	135 570	12 780 625	132 610	7 929 856	0	80	94	104	136	SI
Q4.1.5	4(1x25)+(1PE16)	10	0,11	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,3	25	16,57	0,3	4 694	145 775	12 780 625	135 570	12 780 625	132 610	7 929 856	0	80	94	104	136	SI
Q4.1.6	4(1x25)+(1PE16)	10	0,11	NG125N A si 3P+N	Quadripolare	0,3	25	16,57	0,3	4 694	145 775	12 780 625	135 570	12 780 625	132 610	7 929 856	0	80	94	104	136	SI
Q4.1.7	4(1x70)+(1PE35)	90	0,14	NG125N	Quadripolare	---	25	16,57	1	1 715	210 436	100 200 100	203 890	100 200 100	200 156	37 945 600	2,279	125	137	163	198	SI
Q5	1(3G2,5)	1	0,11	iC60H RCBO	Monofase L1+N	0,03	15	14,74	0,03	3 238	16 162	127 806	11 261	127 806	16 162	127 806	0	10	24	13	35	SI
Q5.1	---	---	0,11	C40N+Vigi A valle	Monofase L1+N	0,03	10	4,95	0,03	1 609	---	---	---	---	---	---	0	6	---	7,8	---	SI
Q5.1.1	---	---	0,11	STI Gr. 10.3x38	Monofase L1+N	---	100	2,52	0,03	1 026	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q5.1.2	---	---	0,11	STI Gr. 10.3x38	Monofase L1+N	---	100	2,52	0,03	1 026	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q5.1.3	---	---	0,11	STI Gr. 10.3x38	Monofase L1+N	---	100	2,52	0,03	1 026	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI

NOTA:

TITOLO
QFV
Quadro Fotovoltaico
Foglio Verifiche

CODICE QFV
PREFISSO QFV

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

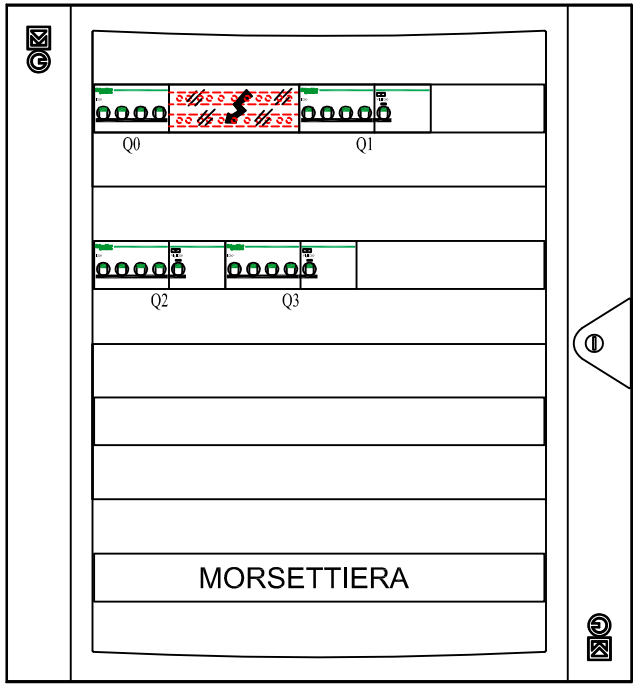
FILE	FOGLIO	SEGUE
00004_QFV_005	5	-

ELAB. | CONTR. | APPR.

DISEGNO QFV 0004 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



- PRISMA G125 A PARETE
- 96M
- DIM. 650x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QFVA Quadro Fotovoltaico Tettoia Amianto Schema fronte quadro	CODICE QFVA PREFISSO QFVA	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00005_QFVA_003		FOGLIO 2	SEGUE 3
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QFVA 0005		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:6,396 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,14	INS160 M.NERA	Quadripolare	---	0	6,43	1	1 711	---	---	---	---	---	---	2,279	125	---	163	---	SI
Q1	1(5G16)	5	0,14	iC60N+Vigi A	Quadripolare	0,03	10	6,4	0,03	1 471	38 768	5 234 944	22 418	5 234 944	16 639	5 234 944	0	50	56	65	81	SI
Q2	1(5G16)	5	0,14	iC60N+Vigi A	Quadripolare	0,03	10	6,4	0,03	1 471	38 768	5 234 944	22 418	5 234 944	16 639	5 234 944	0	50	56	65	81	SI
Q3	1(5G16)	5	0,14	iC60N+Vigi A	Quadripolare	0,03	10	6,4	0,03	1 471	38 768	5 234 944	22 418	5 234 944	16 639	5 234 944	0	50	56	65	81	SI
Q4	---	---	0,14	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	3,6	0,03	1 507	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q4.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,3	---	Monofase L1+N	---	---	2,68	0,03	164	4 532	29 756	4 532	29 756	3 978	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q4.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,15	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	2,68	0,03	147	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q5	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	0,54	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	3,6	0,03	300	9 031	82 656	9 031	82 656	7 294	127 806	2,279	16	19	21	28	SI

NOTA:

TITOLO
QFVA
Quadro Fotovoltaico Tettoia Amianto
Foglio Verifiche

CODICE QFVA
PREFISSO QFVA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00005_QFVA_004	3	-

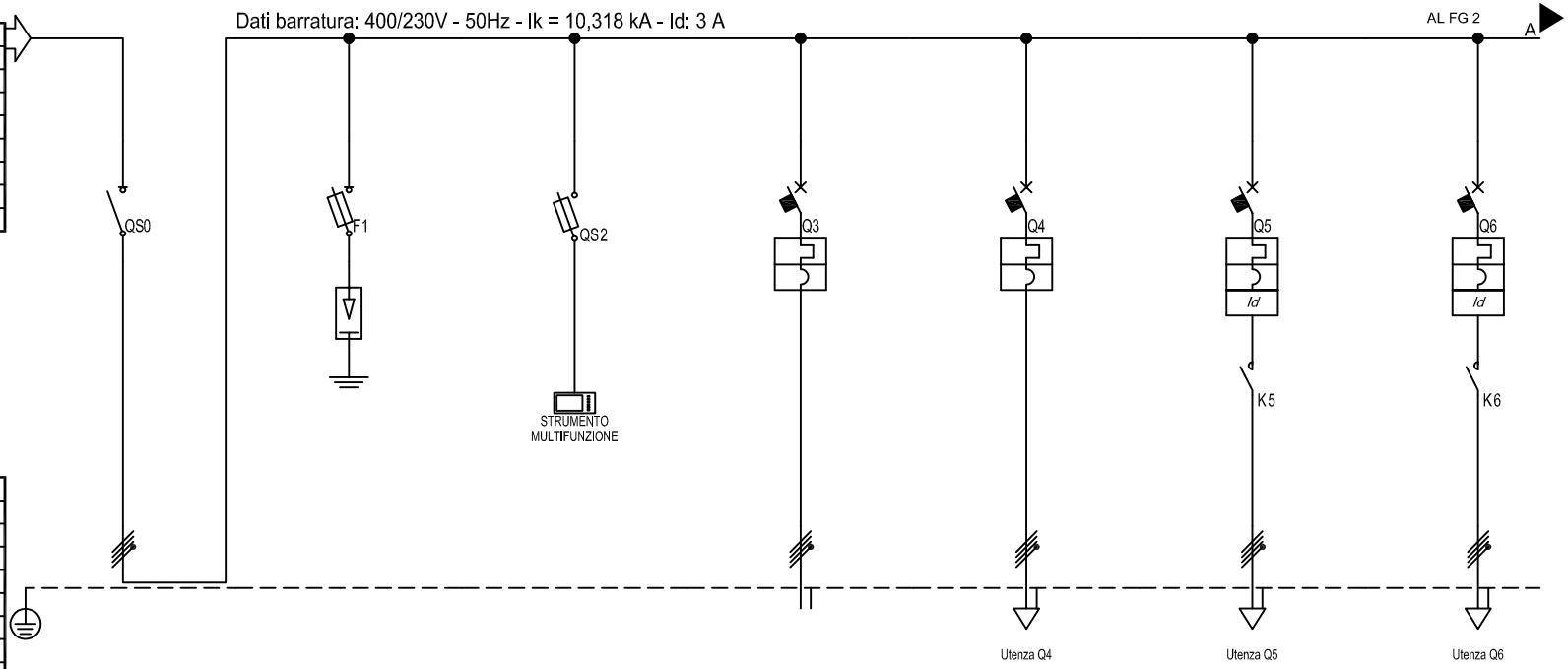
ELAB. | CONTR. | APPR.

DISEGNO QFVA 0005 | COMMESSA 21064

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Da Quadro:	QBT
Partenza:	Q2.4
Cavo [mm²]:	3(2x1x150)+(1x150)+(1PE150)
Lunghezza [m]:	150
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QIA
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	10,334
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	15
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QIA

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
Descrizione		GENERALE	SCARICATORI	ANALIZZATORE DI RETE	IMPIANTO SPRINKLER	IMPIANTO SPRINKLER SERVIZI	AEROTERMO SPRINKLER	TORRINO SPRINKLER
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	57	0	0	115	1,5	3	0,25
CORRENTE (Ib)	[A]	87	0	0	175	2,279	4,558	0,38
CosFi		0,95	--	--	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	OT400E04+MANIGLIA NERA	CI.II iPRD40 4P 1,4kV+SBI 22x58	STI Gr. 10.3x38	NSX250B-TM250D 3r	iC60H	iC60H+Vigi AC+LC1-DT32 220/230V	iC60H+Vigi AC+LC1-DT25 220/230V
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+Fusibili	Fusibile	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.+Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 400	---/-- / 40	--/-- / 2	250/175 / 250	---/-- / 10	--/-- / 16	--/-- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	---/--/160	--/--/4,9	2 500/1 250/2 500	---/--/100	--/--/160	--/--/100
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / --	100 / gL	100 / gL	25 / N.C.	15 / C	15 / C	15 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	--	---	--	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,55	0,55	0,55	0,7	0,64	0,62	0,56
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	--	--	FG16R16/FS17 PE	FG16R16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	--	--	--	5	5	2	2
	POSA	--	--	--	143/5U13_/30/1	143/5U13_/30/1	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	--	--	1,000	1,000	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	--	--	--	4(1x70)+(1PE35)	4(1x1,5)+(1PE1,5)	1(5G2,5)	1(5G1,5)
	Portata (Iz) [A]	--	--	--	279	24	21	16

NOTA:

TITOLO
QIA
QUADRO IMPIANTO ANTINCENDIO
Schema Unifilare

CODICE QIA
PREFISSO QIA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

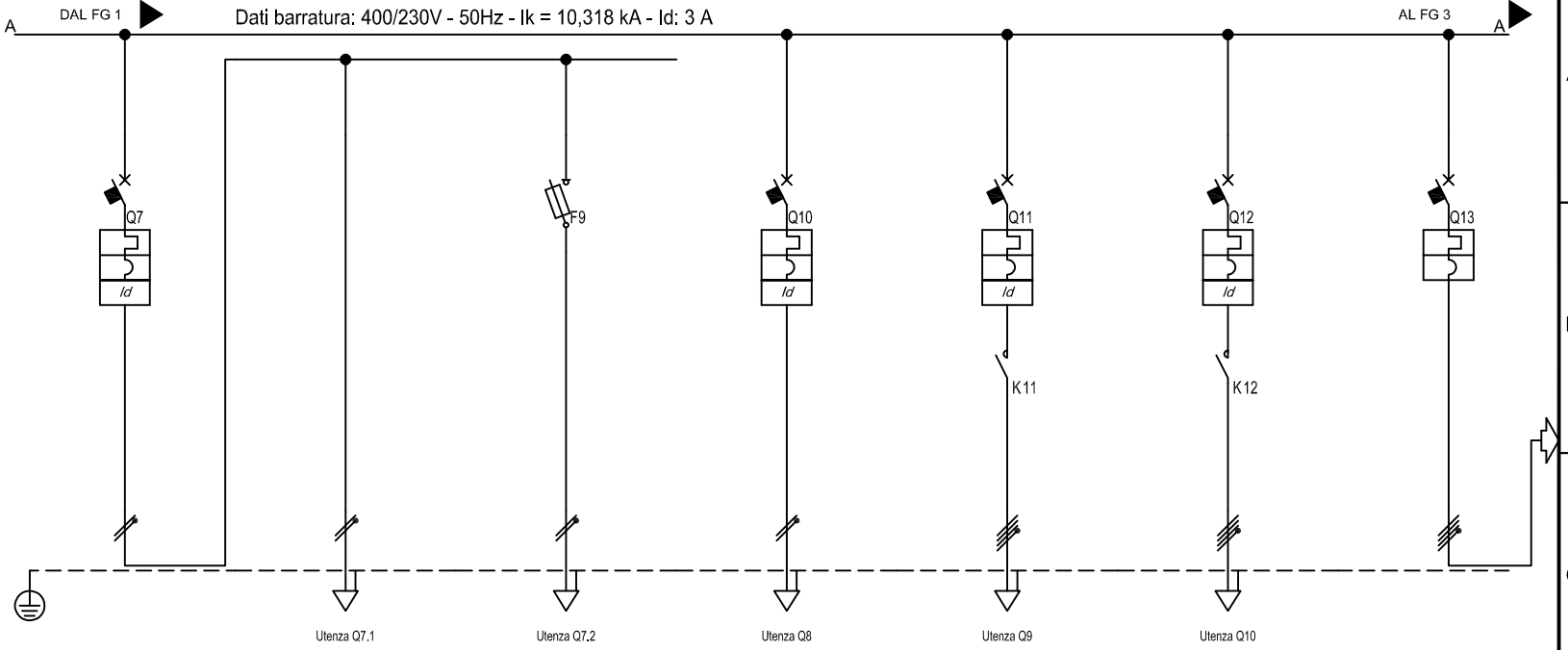
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00006_QIA_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QIA 0006		COMMESSA 21064	

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q7	Q7.1	Q7.2	Q8	Q9	Q10	Q11
Descrizione		LUCE	LUCE	EMERGENZE	PRESE	AEROTERMO IDRANTI	TORRINO IDRANTI	ALLO SCAMBIO RETE/GE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,105	0,1	0,005	0,5	3	0,25	36
CORRENTE (Ib)	[A]	0,479	0,456	0,023	2,279	4,558	0,38	55
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	iC60H+Vigi AC+LC1-DT32 220/230V	iC60H+Vigi AC+LC1-DT25 220/230V	NG125a
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 10	--/-- / 80
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/100	--/--/--	--/--/9	--/--/160	--/--/160	--/--/100	--/--/760
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C	15 / C	15 / C	16 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	--	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	--
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,56	0,71	0,57	0,96	0,62	0,56	0,6
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	–	FS17	FS17	FS17	FG16OR16	FG16OR16	FG16R16
	LUNGHEZZA [m]	–	30	30	25	2	2	1
	POSA	–	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8	143/2U__3/30/1
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	–	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	1,000
	Sezione [mmq]	–	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1(5G2,5)	1(5G1,5)	4(1x25)
	Portata (Iz) [A]	–	14	14	19	21	16	117

NOTA:

TITOLO
QIA
QUADRO IMPIANTO ANTINCENDIO
Schema Unifilare

CODICE QIA
PREFISSO QIA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00006_QIA_002	2	3

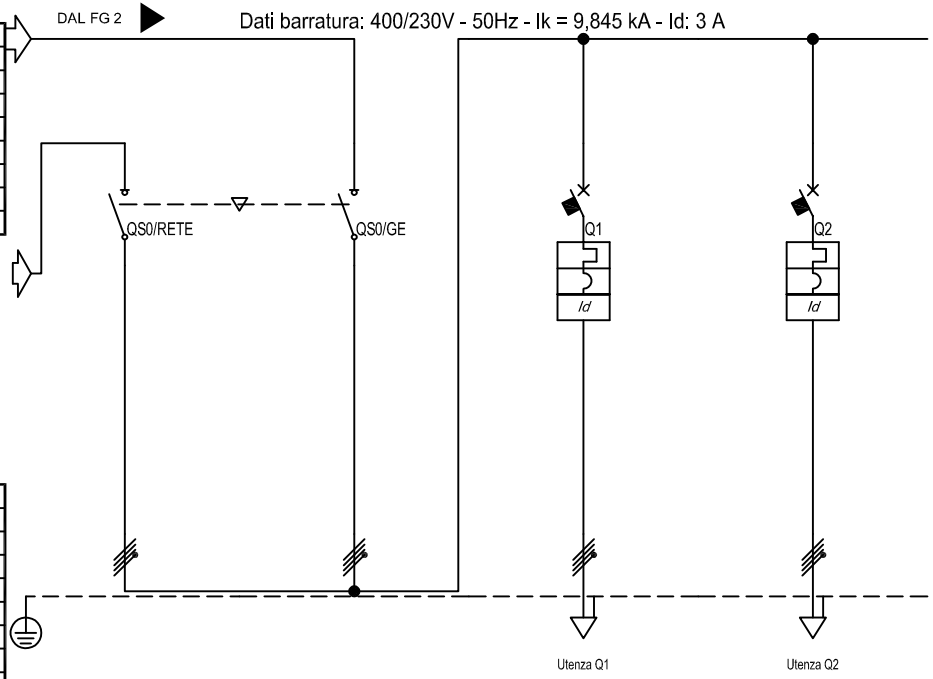
ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QIA 0006	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QGE
Partenza:	Q1
Cavo [mm²]:	1(5G16)
Lunghezza [m]:	5
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QIA-GE
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	9,845
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:	QIA-GE

Sigla utenza		Q0/RETE	Q0/GE	Q1	Q2			
Descrizione		SCAMBIO RETE/GE	SCAMBIO RETE/GE	IMPIANTO IDRANTI	IMPIANTO IDRANTI SERVIZI			
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	36	36	35	1,5			
CORRENTE (Ib)	[A]	55	55	53	2,279			
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	ABB			
	MODELLO	INS80 M.NERA	INS80 M.NERA	C120N+Vigi A si	S204+DDA204 A S			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Sezionatore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.			
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / 80	--/--- / 80	--/--- / 80	--/— / 10			
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/---	--/--/640	--/—/100			
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	0 / ---	10 / C	10 / C			
	Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,3 - Cl. A si	0,3 - Cl. A S			
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,6	0,6	1,08	0,82			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16	FG16OR16			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	15	15			
	POSA	---	---	143/3M13_/30/0,8	143/3M13_/30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(5G16)	1(5G1,5)			
	Portata (Iz) [A]	---	---	80	18			

NOTA:

TITOLO
QIA-GE
QUADRO IMPIANTO ANTINCENDIO - SEZ. GE
Schema Unifilare

CODICE QIA-GE
PREFISSO QIA-GE

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

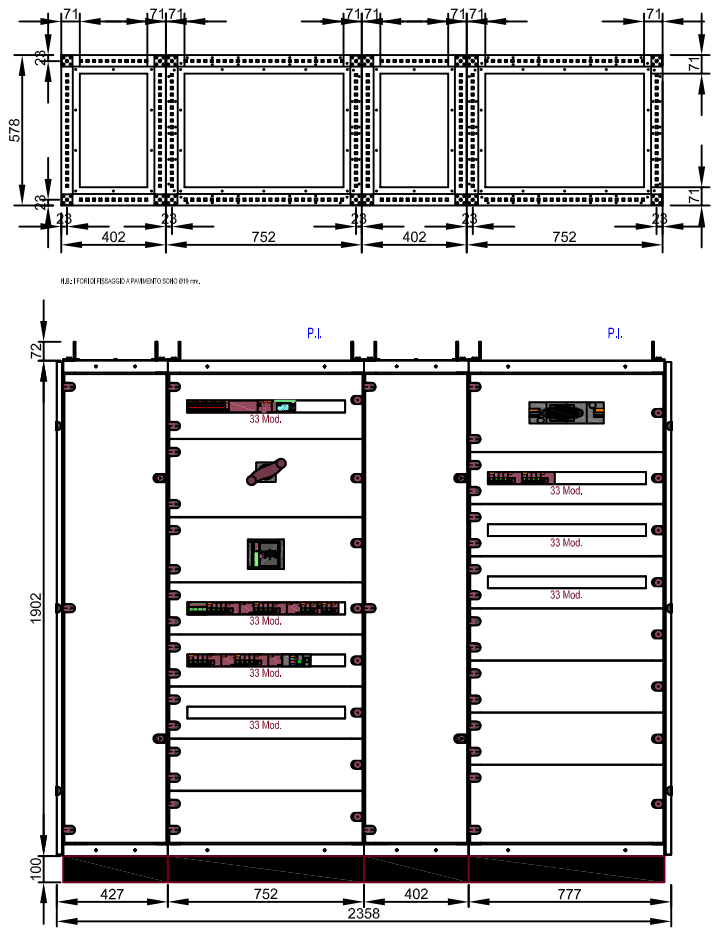
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

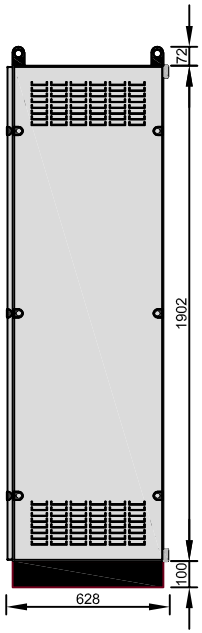
FILE 00006_QIA-GE_003		FOGLIO 3	SEGUE 4
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QIA 0006		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

PROP. DIMENSIONALI	Armadio	PW-TECH	Larghezza	2358	Altezza	2074	Profondità	625
PROP. MECCANICHE	Grado di protezione	IP31	Ventilazione	Naturale	Ampliabilità	Laterale		
PROP. COSTRUTTIVE	Accessibilità	Frontale	Entrata linea	Basso (Cavo)	Uscita partenze	Basso (Cavo)	Esecuzione	Forma 1
PROP. ELETTRICHE	Tensione nom.	400 V	Frequenza	50/60 Hz	Corrente nomin.	630 A	Corrente di c.c.	25 KA
VARIE	Marca interruttori	SCHNEIDER	Barratura omnibus:	=				
	Colore	7035B	Note	-				





NOTA:

TITOLO QIA QUADRO IMPIANTO ANTINCENDIO Schema fronte quadro	CODICE QIA PREFISSO QIA	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00006_QIA-GE_004	FOGLIO 4	SEGUE 5
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO QIA 0006	COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 10,318 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,55	OT400E04+MANIGLIA NERA	Quadripolare	---	0	10,33	3	3 719	---	---	---	---	---	---	87	400	---	480	---	SI
Q1	---	---	0,55	Cl.II iPRD40 ...kV+SBI 22x58	Quadripolare	---	100	10,32	3	3 426	---	---	---	---	---	---	0	40	---	64	---	SI
Q2	---	---	0,55	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	10,32	3	247	---	---	---	---	---	---	0	2	---	4,2	---	SI
Q3	4(1x70)+(1PE35)	5	0,7	NSX250B-TM250D 3r	Quadripolare	---	25	10,32	3	3 367	602 821	100 200 100	368 534	100 200 100	367 184	25 050 025	175	250	279	300	405	SI
Q4	4(1x1,5)+(1PE1,5)	5	0,64	iC60H	Quadripolare	---	15	10,32	3	782	10 254	46 010	5 028	46 010	6 393	69 696	2,279	10	24	13	35	SI
Q5	1(5G2,5)	2	0,62	iC60H+Vigi A...T32 220/230V	Quadripolare	0,03	15	10,32	0,03	1 712	17 038	127 806	8 305	127 806	10 590	127 806	4,558	16	21	21	30	SI
Q6	1(5G1,5)	2	0,56	iC60H+Vigi A...T25 220/230V	Quadripolare	0,03	15	10,32	0,03	1 209	7 971	46 010	3 784	46 010	5 458	46 010	0,38	10	16	13	23	SI
Q7	---	---	0,56	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	5,09	0,03	2 935	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q7.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,71	---	Monofase L1+N	---	---	4,2	0,03	174	6 278	29 756	5 617	29 756	6 278	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q7.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,57	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	4,2	0,03	155	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q8	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	0,96	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	5,09	0,03	333	11 715	82 656	11 017	82 656	11 715	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q9	1(5G2,5)	2	0,62	iC60H+Vigi A...T32 220/230V	Quadripolare	0,03	15	10,32	0,03	1 712	17 038	127 806	8 305	127 806	10 590	127 806	4,558	16	21	21	30	SI
Q10	1(5G1,5)	2	0,56	iC60H+Vigi A...T25 220/230V	Quadripolare	0,03	15	10,32	0,03	1 209	7 971	46 010	3 784	46 010	5 458	46 010	0,38	10	16	13	23	SI
Q11	4(1x25)	1	0,6	NG125a	Quadripolare	---	16	10,32	---	---	120 297	12 780 625	61 786	12 780 625	---	---	55	80	117	104	170	SI

NOTA:

TITOLO
QIA
QUADRO IMPIANTO ANTINCENDIO
Foglio Verifiche

CODICE QIA
PREFISSO QIA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00006_QIA_005	5	6

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QIA 0006	21064

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:9,845 | Tensione [V]: 400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,6	INS80 M.NERA	Quadripolare	---	0	9,84	1	3 561	---	---	---	---	---	---	55	80	---	104	---	SI
Q1	1(5G16)	15	1,08	C120N+Vigi A si	Quadripolare	0,3	10	9,77	0,3	1 988	102 032	5 234 944	65 622	5 234 944	67 203	5 234 944	53	80	80	104	116	SI
Q2	1(5G1,5)	15	0,82	S204+DDA204 A S	Quadripolare	0,3	10	9,77	0,3	327	17 838	46 010	7 101	46 010	9 808	46 010	2,279	10	18	13	27	SI

NOTA:

TITOLO
QIA-GE
QUADRO IMPIANTO ANTINCENDIO - SEZ. GE
Foglio Verifiche

CODICE QIA-GE
PREFISSO QIA-GE

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00006_QIA-GE_006	6	-

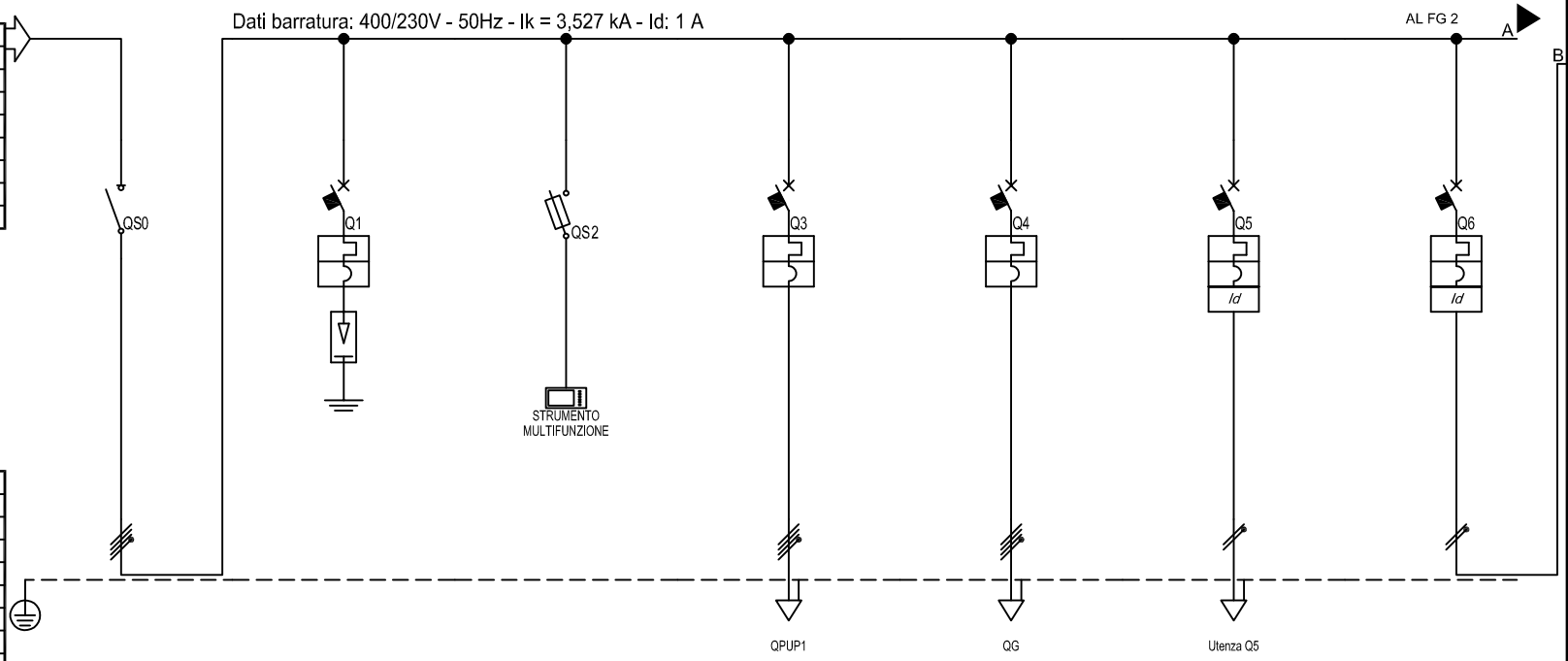
ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QIA 0006	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QBT
Partenza:	Q2.6
Cavo [mm²]:	1(5G35)
Lunghezza [m]:	105
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QPU
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	3,537
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QPU

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	STRUMENTO DI MISURA	QUADRO PIANO PRIMO	QUADRO GUARDIANIA	MACCHINE INTERNE	LUCE SERVIZI
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	17	0	0	14	2,71	1	0,57
CORRENTE (Ib)	[A]	40	0	0	40	7,794	4,558	2,598
CosFi		0,95	---	---	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	70	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	INS160 M.ROSSA	CLII iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	STI Gr. 10.3x38	iC60N	iC40a	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	Fusibile	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--/--/-- / 160	--/--/-- / 25	--/--/-- / 6	--/--/-- / 50	--/--/-- / 20	--/--/-- / 10	--/--/-- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--/250	--/--/--/15	--/--/--/500	--/--/--/200	--/--/--/100	--/--/--/100
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / --	10 / C	100 / gL	10 / C	6 / C	6 / C	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	---	---	---	--	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,22	1,22	1,22	1,47	1,91	1,79	1,25
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	---	---	FS17	FG16OR16	FS17	---
	LUNGHEZZA [m]	--	---	---	10	40	10	---
	POSA	--	---	---	115/2U__5/30/0,8	143/1M__2/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	---	---	0,800	0,800	0,800	---
	Sezione [mmq]	--	---	---	4(1x16)+(1PE16)	1(5G4)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	---
	Portata (Iz) [A]	--	---	---	54	24	14	---

NOTA:

TITOLO
QPU
Quadro Palazzina Uffici
Schema Unifilare

CODICE QPU

PREFISSO QPU

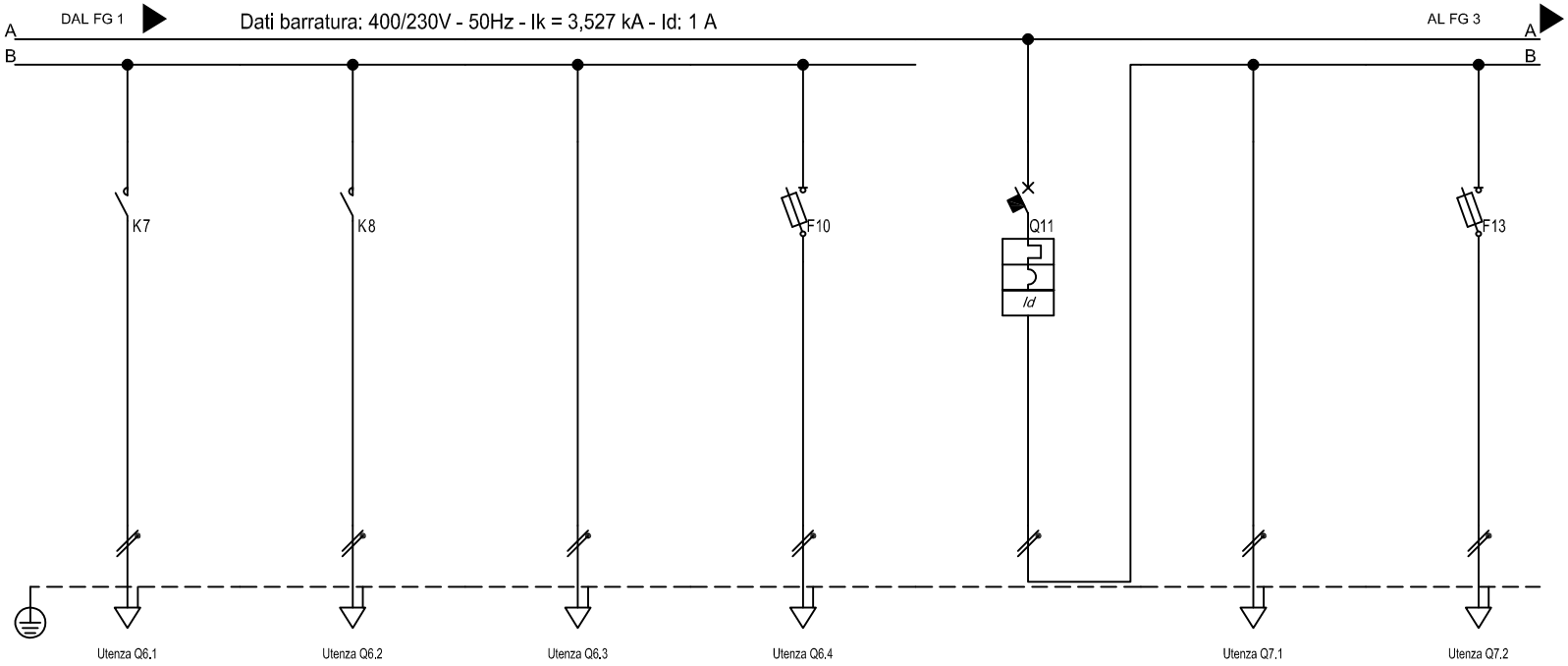
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00007_QPU_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QPU 0007		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q6.1	Q6.2	Q6.3	Q6.4	Q7	Q7.1	Q7.2
Descrizione		LUCE INGRESSO	LUCE SCALE	BAGNI	EMERGENZE	LUCE UFFIC	LUCE UFFICI	EMERGENZE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,16	0,16	0,2	0,05	0,21	0,16	0,05
CORRENTE (Ib)	[A]	0,729	0,729	0,912	0,228	0,957	0,729	0,228
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	--	--	---	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER
	MODELLO	--	--	---	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5
	ESECUZIONE	--	--	---	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / --	--/-- / ---	--/-- / 4	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--	---/---/--	--/--/9	--/--/100	--/--/--	--/--/9
	P.d.I. / Curva [kA]	-- / --	-- / --	-- / --	50 / gL	6 / C	-- / ---	50 / gL
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	--	0,03 - Cl. AC	--	--
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,5	1,5	1,4	1,34	1,23	1,48	1,33
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17	FS17	FS17	FS17	--	FS17	FS17
	LUNGHEZZA [m]	30	30	15	30	--	30	30
	POSA	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	--	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	0,800	--	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	--	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)
	Portata (Iz) [A]	14	14	14	14	--	14	14

NOTA:

TITOLO
QPU
Quadro Palazzina Uffici
Schema Unifilare

CODICE QPU
PREFISSO QPU

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

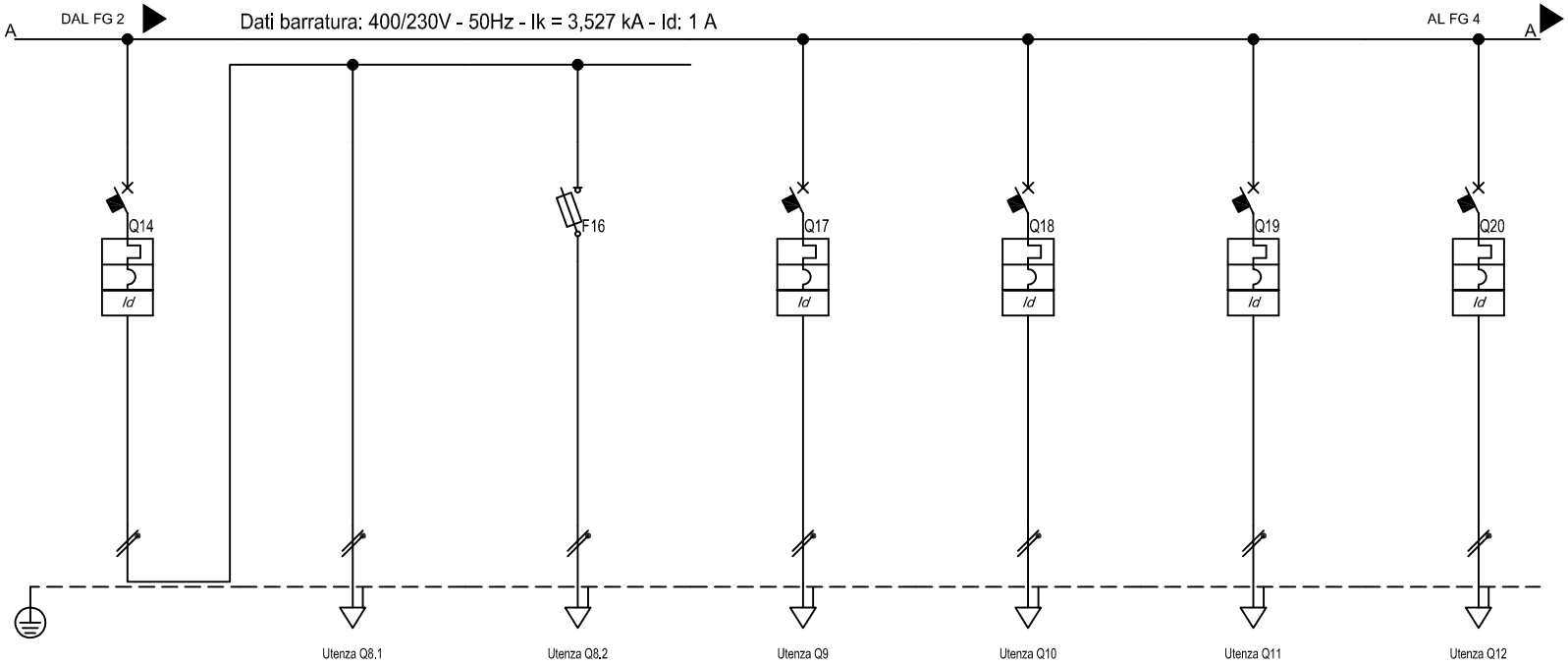
FILE	FOGLIO	SEGUE
00007_QPU_002	2	3

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QPU 0007	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q8	Q8.1	Q8.2	Q9	Q10	Q11	Q12
Descrizione		LUCE SPOGLIATOI	LUCE SPOGLIATOI	EMERGENZE	PRESE SPOGLIATOI	PRESE	PRESE AREA BREAK	CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,6	0,55	0,05	1,5	1,5	1,5	0,3
CORRENTE (Ib)	[A]	2,735	2,507	0,228	6,837	6,837	6,837	1,367
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi A
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/100	--/--/--	--/--/9	--/--/160	--/--/160	--/--/160	--/--/100
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	--	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,25	2,11	1,34	2,45	2,45	2,45	1,31
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17
	LUNGHEZZA [m]	--	30	30	25	25	25	5
	POSA	--	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	--	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)
	Portata (Iz) [A]	--	14	14	19	19	19	14

NOTA:

TITOLO
QPU
Quadro Palazzina Uffici
Schema Unifilare

CODICE QPU
PREFISSO QPU

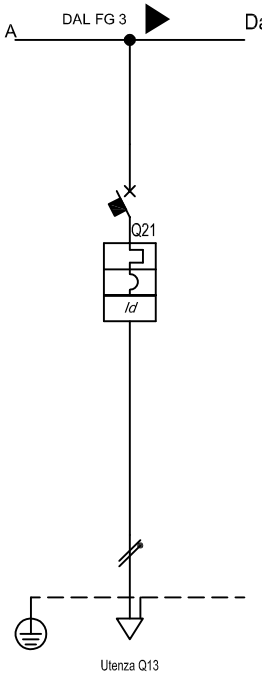
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00007_QPU_003		FOGLIO 3	SEGUE 4
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QPU 0007		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 3,527 kA - Id: 1 A

Sigla utenza		Q13						
Descrizione		CENTRALE ANTINTRUSIONE						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,3						
CORRENTE (Ib) [A]		1,367						
CosFi		0,95						
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100						
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER						
	MODELLO	iC40a+Vigi A						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.						
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 10						
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/100						
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C						
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A						
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		1,31						
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17						
	LUNGHEZZA [m]	5						
	POSA	115/2U__5/30/0,8						
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800						
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)						
	Portata (Iz) [A]	14						

NOTA:

TITOLO
QPU
Quadro Palazzina Uffici
Schema Unifilare

CODICE QPU
PREFISSO QPU

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

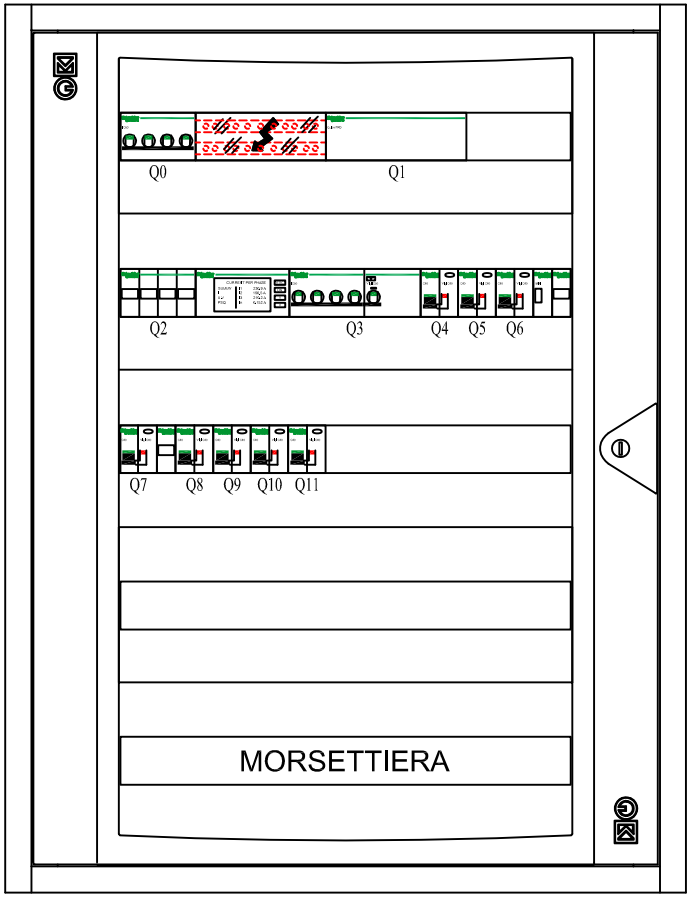
FILE	FOGLIO	SEGUE
00007_QPU_004	4	5

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QPU 0007	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



- CASSETTA PRISMA G125
- 120M
- DIM. 850x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QPU Quadro Palazzina Uffici Schema fronte quadro	CODICE QPU PREFISSO QPU	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00007_QPU_005		FOGLIO 5	SEGUE 6
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QPU 0007		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:3,527 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	1,22	INS160 M.ROSSA	Quadripolare	---	0	3,54	1	1 190	---	---	---	---	---	---	40	80	---	104	---	SI
Q1	---	---	1,22	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	3,53	1	1 150	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	---	---	1,22	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	3,53	1	839	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q3	4(1x16)+(1PE16)	10	1,47	iC60N	Quadripolare	---	10	3,53	1	984	22 768	3 385 600	11 177	3 385 600	11 452	5 234 944	40	50	54	65	79	SI
Q4	1(5G4)	40	1,91	iC40a	Quadripolare	---	6	3,53	1	281	18 230	327 184	7 482	327 184	7 832	327 184	7,794	20	24	26	35	SI
Q5	2(1x1,5)+(1PE1,5)	10	1,79	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	1,85	0,03	367	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	4,558	10	14	13	20	SI
Q6	---	---	1,25	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	1,85	0,03	1 086	---	---	---	---	---	---	2,598	10	---	13	---	SI
Q6.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,5	---	Monofase L2+N	---	---	1,69	0,03	157	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	0,729	10	14	13	20	SI
Q6.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,5	---	Monofase L2+N	---	---	1,69	0,03	157	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	0,729	10	14	13	20	SI
Q6.3	2(1x1,5)+(1PE1,5)	15	1,4	---	Monofase L2+N	---	---	1,69	0,03	275	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	0,912	10	14	13	20	SI
Q6.4	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,34	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L2+N	---	50	1,69	0,03	142	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,228	4	14	7,6	20	SI
Q7	---	---	1,23	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	1,85	0,03	1 086	---	---	---	---	---	---	0,957	10	---	13	---	SI
Q7.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,48	---	Monofase L2+N	---	---	1,69	0,03	157	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	0,729	10	14	13	20	SI
Q7.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,33	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L2+N	---	50	1,69	0,03	142	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,228	4	14	7,6	20	SI
Q8	---	---	1,25	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,85	0,03	1 086	---	---	---	---	---	---	2,735	10	---	13	---	SI
Q8.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	2,11	---	Monofase L3+N	---	---	1,69	0,03	157	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	2,507	10	14	13	20	SI
Q8.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,34	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L3+N	---	50	1,69	0,03	142	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,228	4	14	7,6	20	SI
Q9	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	2,45	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	1,85	0,03	278	5 208	82 656	4 886	82 656	5 208	127 806	6,837	16	19	21	28	SI

NOTA:

TITOLO
QPU
Quadro Palazzina Uffici
Foglio Verifiche

CODICE QPU
PREFISSO QPU

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00007_QPU_006 | FOGLIO 6 | SEGUE 7
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QPU 0007 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S	Resistenza di terra [ohm]: 10	C.d.t. % Max ammessa: 4	Icc di barratura [kA]:3,527	Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q10	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	2,45	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	1,85	0,03	278	5 208	82 656	4 886	82 656	5 208	127 806	6,837	16	19	21	28	SI
Q11	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	2,45	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,85	0,03	278	5 208	82 656	4 886	82 656	5 208	127 806	6,837	16	19	21	28	SI
Q12	2(1x1,5)+(1PE1,5)	5	1,31	iC40a+Vigi A	Monofase L2+N	0,03	6	1,85	0,03	548	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	1,367	10	14	13	20	SI
Q13	2(1x1,5)+(1PE1,5)	5	1,31	iC40a+Vigi A	Monofase L1+N	0,03	6	1,85	0,03	548	2 901	29 756	2 620	29 756	2 901	46 010	1,367	10	14	13	20	SI

NOTA:

TITOLO
QPU
Quadro Palazzina Uffici
Foglio Verifiche

CODICE QPU
PREFISSO QPU

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

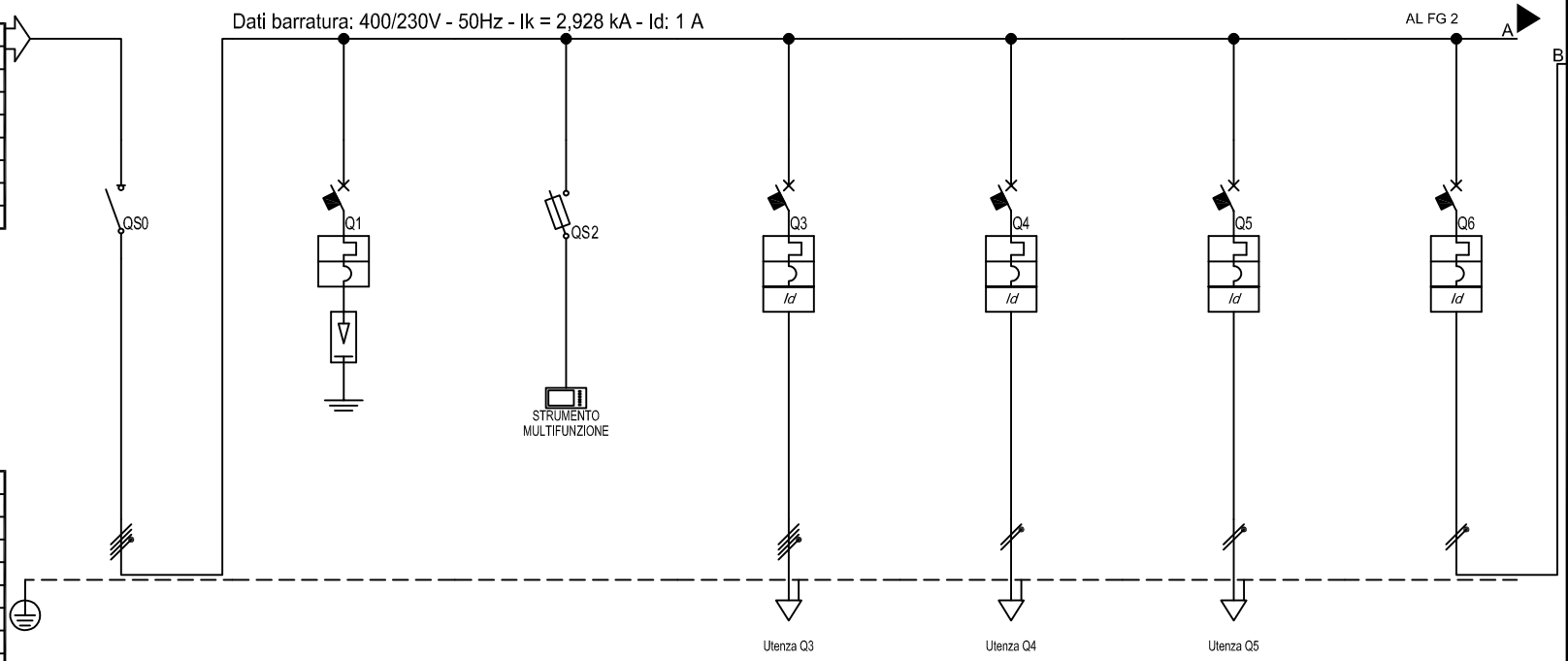
FILE	FOGLIO	SEGUE
00007_QPU_007	7	-

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QPU 0007	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Da Quadro:	QPU
Partenza:	Q3
Cavo [mm²]:	4(1x16)+(1PE16)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QPUP1
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	2,928
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QPUP1

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	STRUMENTO DI MISURA	POMPA DI CALORE	COMANDO CENTRALIZZATORE	MACCHINE INTERNE	LUCE SERVIZI
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	14	0	0	7,5	0,1	1	0,49
CORRENTE (Ib)	[A]	40	0	0	11	0,456	4,558	2,233
CosFi		0,95	---	---	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	SD204/63	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	STI Gr. 10.3x38	iC40a+Vigi A	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63	---/--- / 25	---/--- / 6	---/--- / 25	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/250	---/---/15	---/---/250	---/---/100	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / –	10 / C	100 / gL	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	–	---	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,47	1,47	1,47	1,99	1,53	2,05	1,5
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	–	---	---	FS17	FS17	FS17	---
	LUNGHEZZA [m]	–	---	---	30	10	10	---
	POSA	–	---	---	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	–	---	---	0,800	0,800	0,800	---
	Sezione [mmq]	–	---	---	4(1x6)+(1PE6)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	---
	Portata (Iz) [A]	–	---	---	29	14	14	---

NOTA:

TITOLO
QPUP1
QUADRO PALAZZINA UFFICI PIANO PRIMO
Schema Unifilare

CODICE QPUP1
PREFISSO QPUP1

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

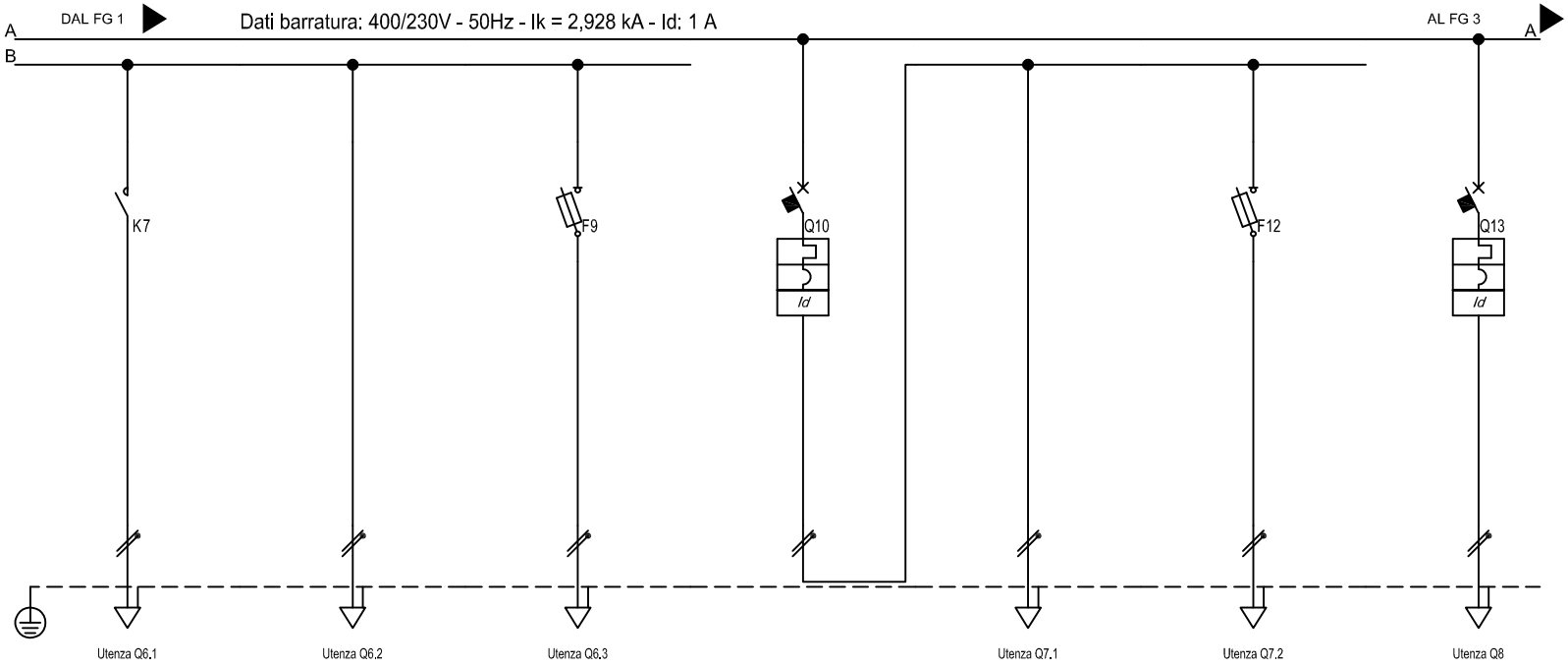
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00008_QPUP1_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QPUP1 0008		COMMESSA 21064	

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q6.1	Q6.2	Q6.3	Q7	Q7.1	Q7.2	Q8
Descrizione		LUCE CORRIDOIO	BAGNI	EMERGENZE	LUCE UFFIC	LUCE UFFICI	EMERGENZE	PRESE UFFICI DX
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,24	0,2	0,05	0,21	0,16	0,05	1,5
CORRENTE (Ib)	[A]	1,094	0,912	0,228	0,957	0,729	0,228	6,837
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	--	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	--	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC
	ESECUZIONE	--	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	No Protezione	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--/--- / --	--/-- / --	--/-- / 4	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/--/--	--/--/9	--/--/100	--/--/--	--/--/9	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	--- / --	-- / --	50 / gL	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	0,03 - Cl. AC	--	--	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,87	1,65	1,59	1,48	1,73	1,58	2,71
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17	FS17	FS17	---	FS17	FS17	FS17
	LUNGHEZZA [m]	30	15	30	---	30	30	25
	POSA	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	---	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	---	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	---	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)
	Portata (Iz) [A]	14	14	14	---	14	14	19

NOTA:

TITOLO
QPUP1
QUADRO PALAZZINA UFFICI PIANO PRIMO
Schema Unifilare

CODICE QPUP1
PREFISSO QPUP1

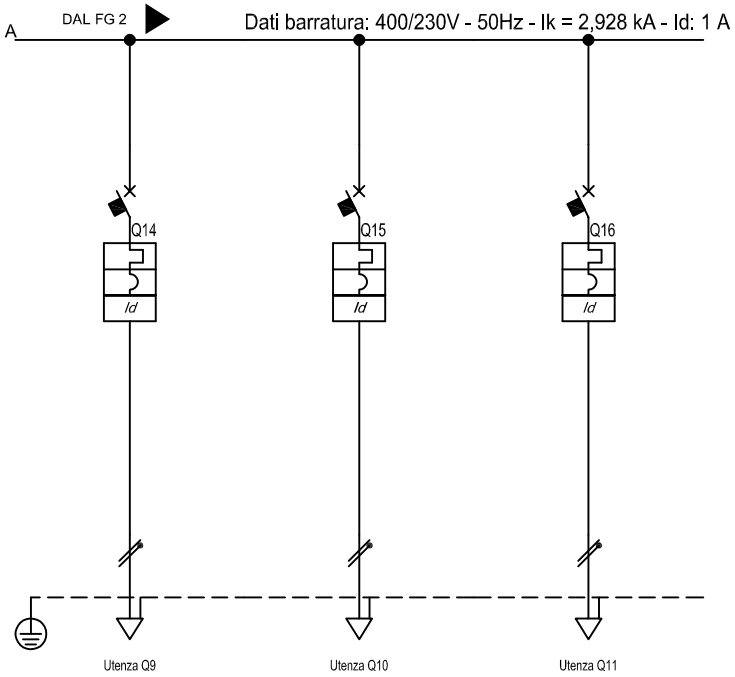
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00008_QPUP1_002	FOGLIO 2	SEGUE 3
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO QPUP1 0008	COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q9	Q10	Q11				
Descrizione		PRESE UFFICI SX	PRESE AREA BREAK	RACK DATI				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1,5	1,5	0,3				
CORRENTE (Ib)	[A]	6,837	6,837	1,367				
CosFi		0,95	0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER				
	MODELLO	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi A				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / 16	--/-- / 10				
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/160	--/--/160	--/--/100				
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C	6 / C	6 / C				
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	2,71	2,71	1,57				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17	FS17	FS17				
	LUNGHEZZA [m]	25	25	5				
	POSA	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800				
	Sezione [mmq]	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)				
	Portata (Iz) [A]	19	19	14				

NOTA:

TITOLO
QPUP1
QUADRO PALAZZINA UFFICI PIANO PRIMO
Schema Unifilare

CODICE QPUP1
PREFISSO QPUP1

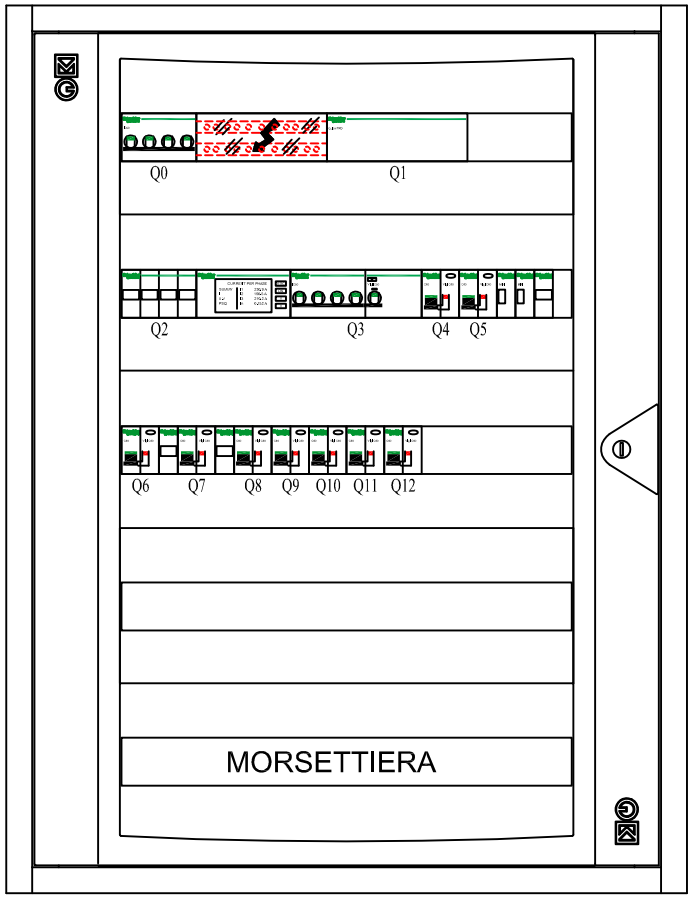
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00008_QPUP1_003
FOGLIO 3 SEGUE 4
ELAB. CONTR. APPR.
DISEGNO QPUP1 0008
COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



- PRISMA G125 INCASSO
- 120M
- DIM. 850x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QPUP1 QUADRO PALAZZINA UFFICI PIANO PRIMO Schema fronte quadro	CODICE QPUP1 PREFISSO QPUP1	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza	FILE 00008_QPUP1_004 FOGLIO 4 SEGUE 5 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO QPUP1 0008 COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:2,928 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	1,47	SD204/63	Quadripolare	---	0	2,93	1	984	---	---	---	---	---	---	40	50	---	65	---	SI
Q1	---	---	1,47	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	2,93	1	957	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	---	---	1,47	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	2,93	1	731	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q3	4(1x6)+(1PE6)	30	1,99	iC40a+Vigi A	Quadripolare	0,03	6	2,93	0,03	418	14 366	476 100	5 695	476 100	6 050	736 164	11	25	29	33	42	SI
Q4	2(1x1,5)+(1PE1,5)	10	1,53	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	1,54	0,03	344	2 388	29 756	2 167	29 756	2 388	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q5	2(1x1,5)+(1PE1,5)	10	2,05	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,54	0,03	344	2 388	29 756	2 167	29 756	2 388	46 010	4,558	10	14	13	20	SI
Q6	---	---	1,5	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,54	0,03	912	---	---	---	---	---	---	2,233	10	---	13	---	SI
Q6.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,87	---	Monofase L3+N	---	---	1,43	0,03	153	2 388	29 756	2 167	29 756	2 388	46 010	1,094	10	14	13	20	SI
Q6.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	15	1,65	---	Monofase L3+N	---	---	1,43	0,03	262	2 388	29 756	2 167	29 756	2 388	46 010	0,912	10	14	13	20	SI
Q6.3	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,59	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L3+N	---	50	1,43	0,03	138	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,228	4	14	7,6	20	SI
Q7	---	---	1,48	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,54	0,03	912	---	---	---	---	---	---	0,957	10	---	13	---	SI
Q7.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,73	---	Monofase L3+N	---	---	1,43	0,03	153	2 388	29 756	2 167	29 756	2 388	46 010	0,729	10	14	13	20	SI
Q7.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,58	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L3+N	---	50	1,43	0,03	138	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,228	4	14	7,6	20	SI
Q8	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	2,71	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,54	0,03	265	4 281	82 656	4 014	82 656	4 281	127 806	6,837	16	19	21	28	SI
Q9	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	2,71	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,54	0,03	265	4 281	82 656	4 014	82 656	4 281	127 806	6,837	16	19	21	28	SI
Q10	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	2,71	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	1,54	0,03	265	4 281	82 656	4 014	82 656	4 281	127 806	6,837	16	19	21	28	SI
Q11	2(1x1,5)+(1PE1,5)	5	1,57	iC40a+Vigi A	Monofase L1+N	0,03	6	1,54	0,03	500	2 388	29 756	2 167	29 756	2 388	46 010	1,367	10	14	13	20	SI

NOTA:

TITOLO
QPUP1
QUADRO PALAZZINA UFFICI PIANO PRIMO
Foglio Verifiche

CODICE QPUP1
PREFISSO QPUP1

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

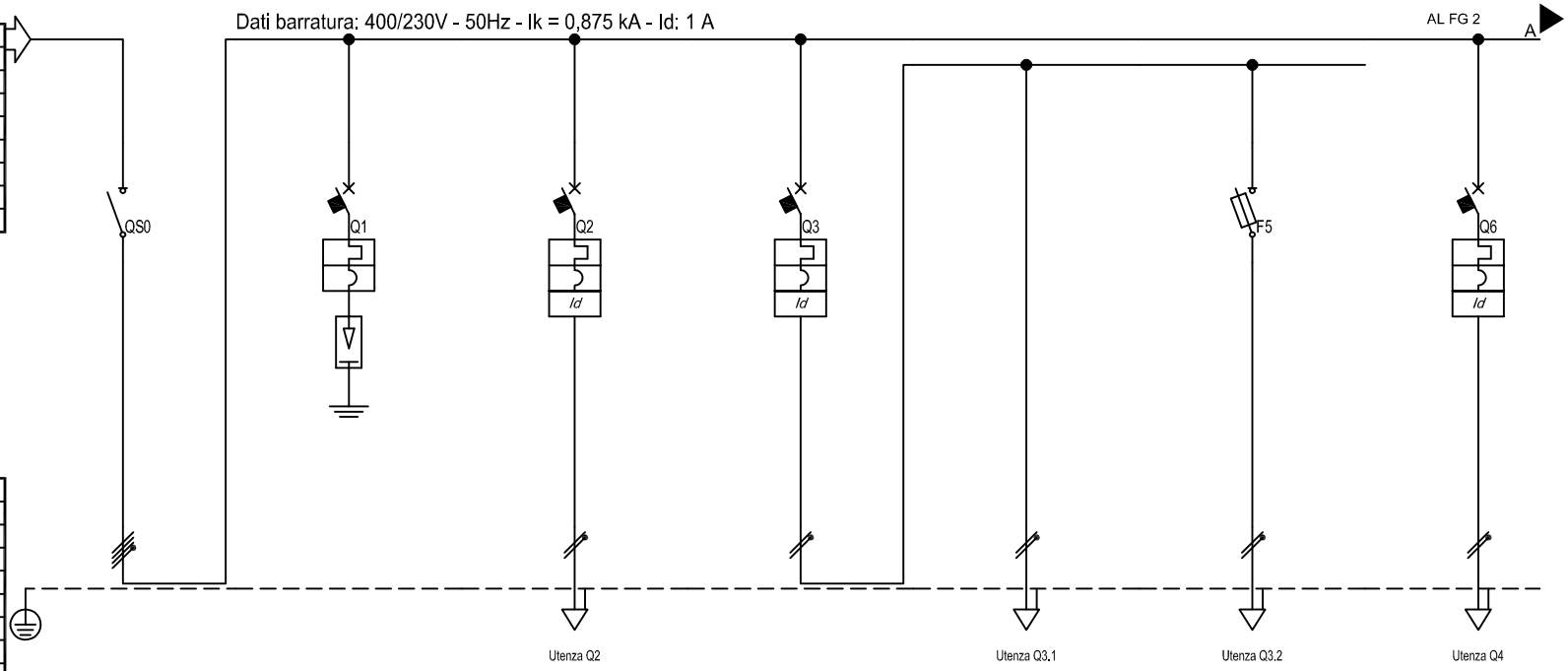
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00008_QPUP1_005 | FOGLIO 5 | SEGUE -
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QPUP1 0008 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QPU
Partenza:	Q4
Cavo [mm²]:	1(5G4)
Lunghezza [m]:	40
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QG
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	0,875
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QG

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q3	Q3.1	Q3.2	Q4
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	POMPA DI CALORE	LUCE	LUCE	EMERGENZE	PRESE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	2,71	0	1	0,21	0,16	0,05	1,5
CORRENTE (Ib)	[A]	7,794	0	4,558	0,957	0,729	0,228	6,837
CosFi		0,95	--	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	ABB	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	–	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	SD204/25	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	iC40a+Vigi A	iC40a+Vigi AC	–	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	–	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 25	--/--- / 25	--/-- / 16	--/-- / 10	--/-- / –	–/– / 4	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	–/–/---	--/---/250	--/--/160	--/–/100	--/–/--	--/–/9	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / –	10 / C	6 / C	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	–	--	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	–	--	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,91	1,91	2,25	1,92	2,17	2,02	3,14
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	–	--	FS17	--	FS17	FS17	FS17
	LUNGHEZZA [m]	–	--	10	--	30	30	25
	POSA	–	--	115/2U__5/30/0,8	--	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	–	--	0,800	--	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	–	--	2(1x2,5)+(1PE2,5)	--	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)
	Portata (Iz) [A]	–	--	19	--	14	14	19

NOTA:

TITOLO
QG
QUADRO GUARDIANIA
Schema Unifilare

CODICE QG
PREFISSO QG

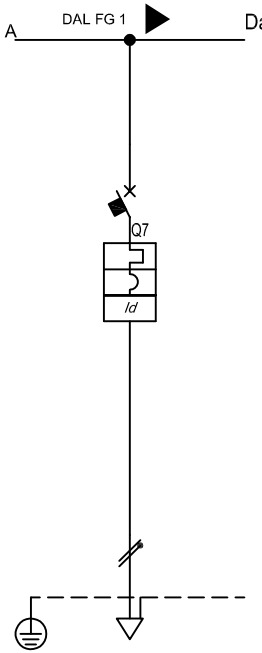
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00009_QG_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QG 0009		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 0,875 kA - Id: 1 A

Sigla utenza		Q5						
Descrizione		SCORTA						
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0						
CORRENTE (Ib)	[A]	0						
CosFi		–						
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100						
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER						
	MODELLO	iC40a+Vigi A						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.						
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 10						
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/100						
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C						
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A						
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,91						
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17						
	LUNGHEZZA [m]	5						
	POSA	115/2U__5/30/0,8						
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800						
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)						
	Portata (Iz) [A]	14						

NOTA:

TITOLO
QG
QUADRO GUARDIANIA
Schema Unifilare

CODICE QG
PREFISSO QG

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

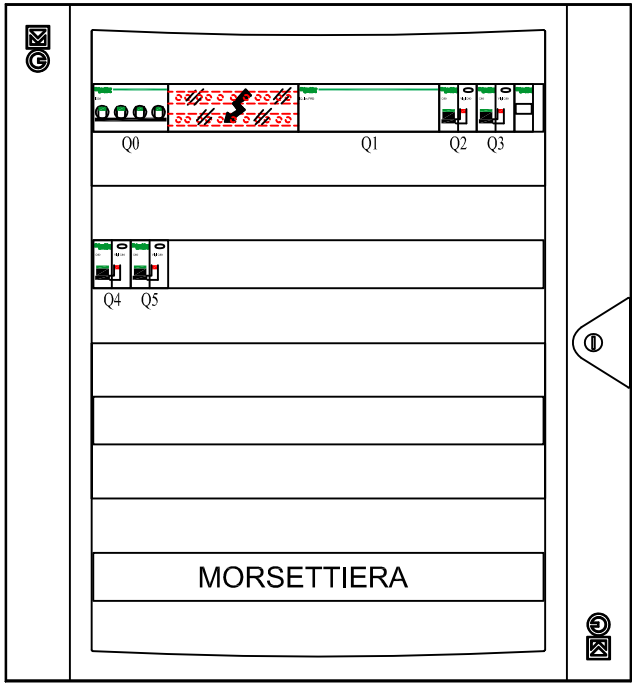
FILE	FOGLIO	SEGUE
00009_QG_002	2	3

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QG 0009	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



- PRISMA G125 A PARETE
- 96M
- DIM. 650x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QG QUADRO GUARDIANIA Schema fronte quadro	CODICE QG PREFISSO QG	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00009_QG_003		FOGLIO 3	SEGUE 4
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QG 0009		COMMESSA 21064	

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:0,875 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	1,91	SD204/25	Quadripolare	---	0	0,88	1	281	---	---	---	---	---	---	7,794	20	---	26	---	SI
Q1	---	---	1,91	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	0,88	1	279	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	2(1x2,5)+(1PE2,5)	10	2,25	iC40a+Vigi A	Monofase L1+N	0,03	6	0,44	0,03	213	983	82 656	952	82 656	983	127 806	4,558	16	19	21	28	SI
Q3	---	---	1,92	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	0,44	0,03	275	---	---	---	---	---	---	0,957	10	---	13	---	SI
Q3.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	2,17	---	Monofase L3+N	---	---	0,43	0,03	110	567	29 756	542	29 756	567	46 010	0,729	10	14	13	20	SI
Q3.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	2,02	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L3+N	---	50	0,43	0,03	102	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,228	4	14	7,6	20	SI
Q4	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	3,14	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	0,44	0,03	158	983	82 656	952	82 656	983	127 806	6,837	16	19	21	28	SI
Q5	2(1x1,5)+(1PE1,5)	5	1,91	iC40a+Vigi A	Monofase L1+N	0,03	6	0,44	0,03	220	567	29 756	542	29 756	567	46 010	0	10	14	13	20	SI

NOTA:

TITOLO
QG
QUADRO GUARDIANIA
Foglio Verifiche

CODICE QG
PREFISSO QG

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

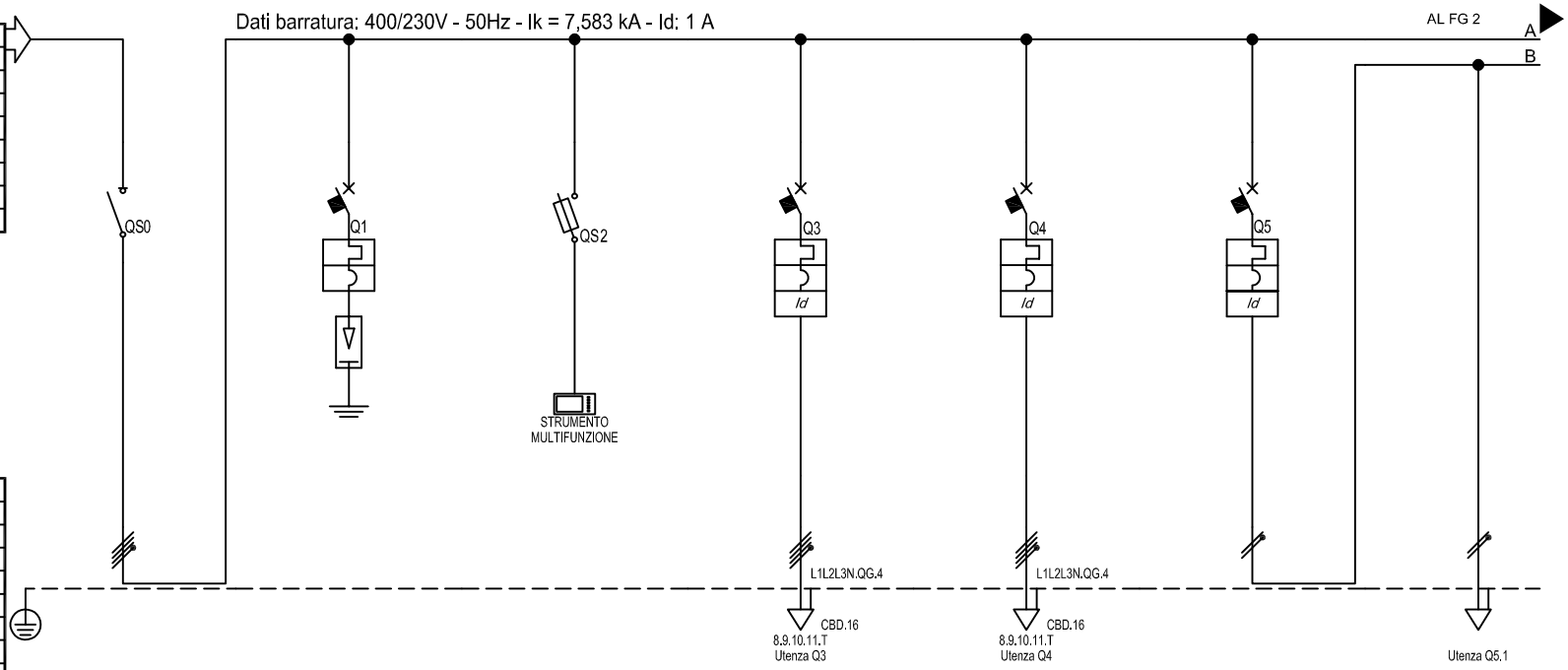
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00009_QG_004 | FOGLIO 4 | SEGUE -
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QG 0009 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QBT
Partenza:	Q2.7
Cavo [mm²]:	1(5G35)
Lunghezza [m]:	40
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QOF
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	7,626
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:	

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q5.1
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	STRUMENTO DI MISURA	PRESE CEE 63A	PRESE CEE 32-16A	LUCE	LUCE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	22	0	0	15	5	0,105	0,1
CORRENTE (Ib)	[A]	37	0	0	24	8,019	0,479	0,456
CosFi		0,904	--	---	0,9	0,9	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--
	MODELLO	INS125 M.ROSSA	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	STI Gr. 10.3x38	iC60N+Vigi AC	C60L+Vigi AC	iC40a+Vigi AC	--
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 125	--/--- / 25	--/-- / 6	--/-- / 63	--/-- / 32	--/--- / 10	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/---/250	--/--/15	--/--/630	--/--/320	--/---/100	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / --	10 / C	100 / gL	10 / C	20 / C	6 / C	-- / ---
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	--
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,49	0,49	0,49	0,75	0,63	0,49	0,65
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	--	---	FG16OR16	FG16OR16	--	FS17
	LUNGHEZZA [m]	--	--	---	20	20	--	30
	POSA	--	--	---	143/2M_3A/30/0,8	143/2M_3A/30/0,73	--	115/2U__5/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	--	---	0,800	0,730	--	0,800
	Sezione [mmq]	--	--	---	1(5G16)	1(5G10)	--	2(1x1,5)+(1PE1,5)
	Portata (Iz) [A]	--	--	---	64	44	--	14

NOTA:

TITOLO
QOF
QUADRO OFFICINA
Schema Unifilare

CODICE
PREFISSO QOF

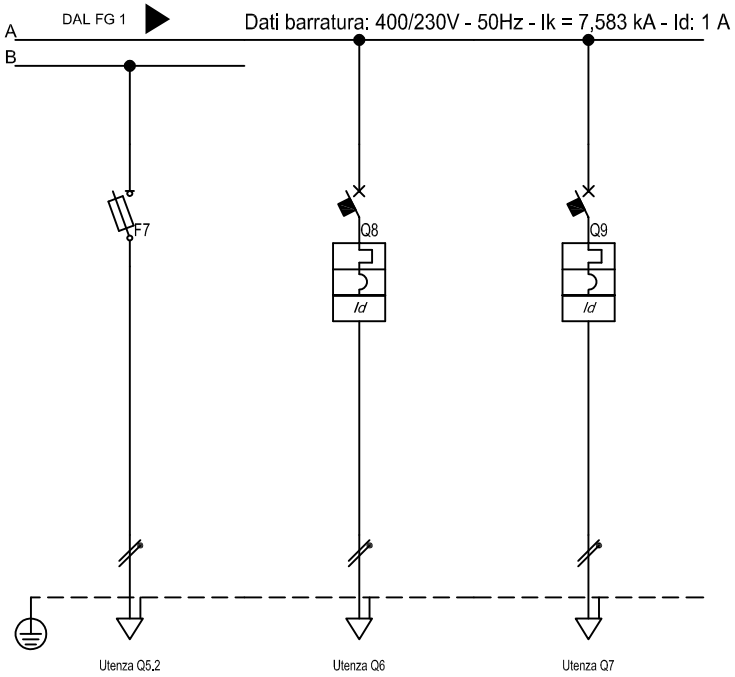
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00010_QOF_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QOF 0010		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q5.2	Q6	Q7				
Descrizione		EMERGENZE	PRESE	PORTONI				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,005	0,5	1				
CORRENTE (Ib)	[A]	0,023	2,279	4,558				
CosFi		0,95	0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER				
	MODELLO	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 4	---/--- / 16	--/-- / 16				
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/9	---/---/160	--/--/160				
	P.d.I. / Curva [kA]	50 / gL	6 / C	6 / C				
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC				
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,5	0,89	1,14				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17	FS17	FS17				
	LUNGHEZZA [m]	30	25	20				
	POSA	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800				
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)				
	Portata (Iz) [A]	14	19	19				

NOTA:

TITOLO
QOF
QUADRO OFFICINA
Schema Unifilare

CODICE
PREFISSO QOF

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

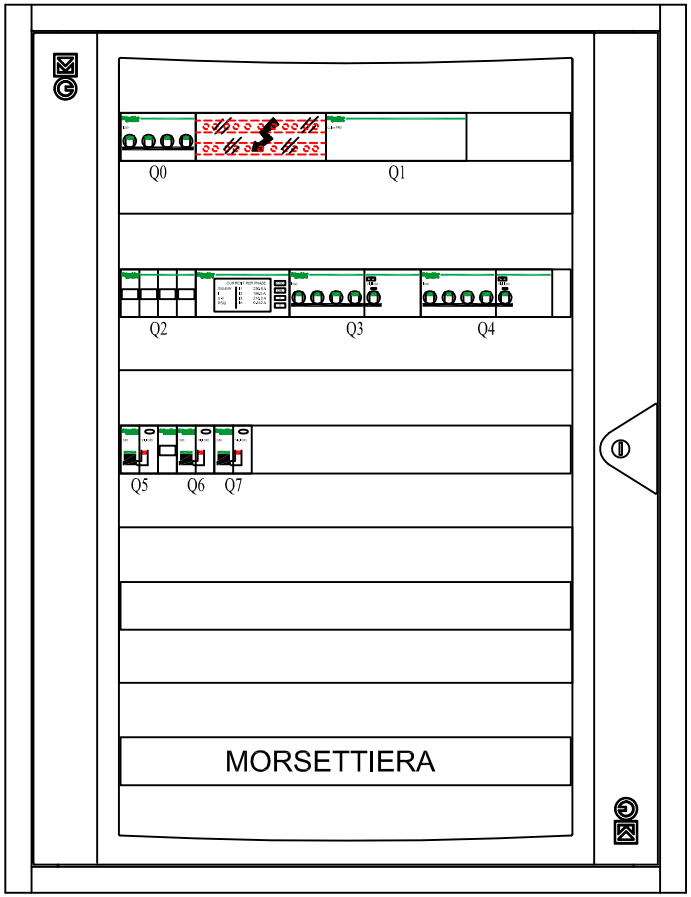
FILE	FOGLIO	SEGUE
00010_QOF_002	2	3

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QOF 0010	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



- PRISMA G125 A PARETE
- 120M
- DIM. 850x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QOF QUADRO OFFICINA Schema fronte quadro	CODICE PREFISSO QOF	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza	FILE 00010_QOF_003 FOGLIO 3 SEGUE 4 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO QOF 0010 COMMESSA 21064

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:7,583 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,49	INS125 M.ROSSA	Quadripolare	---	0	7,63	1	2 872	---	---	---	---	---	---	37	80	---	104	---	SI
Q1	---	---	0,49	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	7,58	1	2 654	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	---	---	0,49	STI Gr. 10.3x38	Quadripolare	---	100	7,58	1	1 433	---	---	---	---	---	---	0	6	---	11	---	SI
Q3	1(5G16)	20	0,75	iC60N+Vigi AC	Quadripolare	0,03	10	7,58	0,03	1 460	45 516	5 234 944	26 422	5 234 944	27 638	5 234 944	24	63	64	82	93	SI
Q4	1(5G10)	20	0,63	C60L+Vigi AC	Quadripolare	0,03	20	7,58	0,03	1 120	36 346	2 044 900	20 507	2 044 900	22 350	2 044 900	8,019	32	44	42	64	SI
Q5	---	---	0,49	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	4,37	0,03	2 339	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q5.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,65	---	Monofase L1+N	---	---	3,6	0,03	171	5 659	29 756	5 009	29 756	5 659	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q5.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,5	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	3,6	0,03	153	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q6	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	0,89	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	4,37	0,03	322	10 632	82 656	9 843	82 656	10 632	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q7	2(1x2,5)+(1PE2,5)	20	1,14	iC40a+Vigi AC	Monofase L3+N	0,03	6	4,37	0,03	390	10 632	82 656	9 843	82 656	10 632	127 806	4,558	16	19	21	28	SI

NOTA:

TITOLO
QOF
QUADRO OFFICINA
Foglio Verifiche

CODICE
PREFISSO QOF

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00010_QOF_004	4	-

ELAB.	CONTR.	APPR.

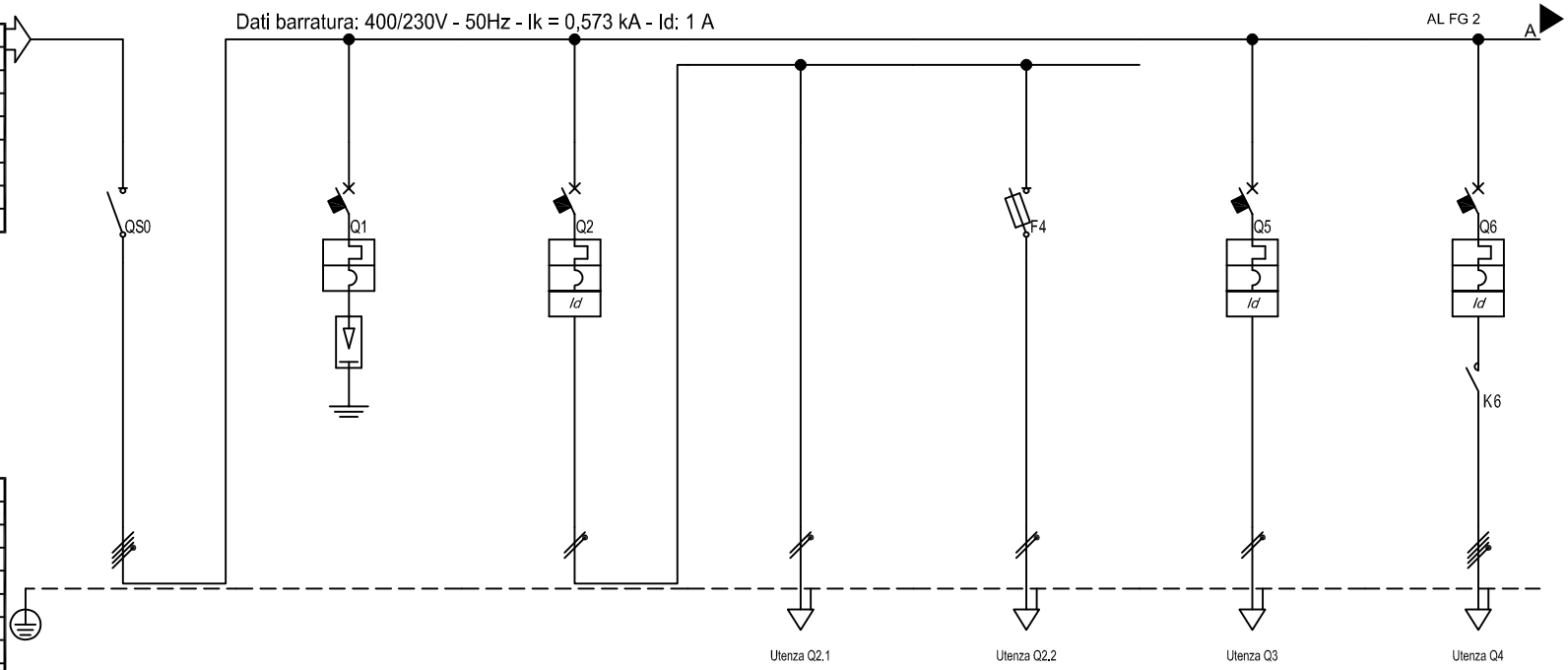
DISEGNO	COMMESSA
QOF 0010	21064

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QBT
Partenza:	Q2.8
Cavo [mm²]:	1(5G6)
Lunghezza [m]:	120
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QSA
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	0,574
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QSA

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q2.1	Q2.2	Q3	Q4
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	LUCE	LUCE	EMERGENZE	PRESE	AEROTERMO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	3,855	0	0,105	0,1	0,005	0,5	3
CORRENTE (Ib)	[A]	7,217	0	0,479	0,456	0,023	2,279	4,558
CosFi		0,95	--	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iSW-NA	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC+LC1-DT32 220/230V
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 63	--/--- / 25	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4	--/--- / 16	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/---/250	--/--/100	--/--/--	--/--/9	--/---/160	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / --	10 / C	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	0,03 - Cl. AC	--	--	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,37	1,37	1,37	1,53	1,38	1,77	1,43
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	--	---	FS17	FS17	FS17	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	--	--	---	30	30	25	2
	POSA	--	--	---	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	--	---	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	--	--	---	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1(5G2,5)
	Portata (Iz) [A]	--	--	---	14	14	19	21

NOTA:

TITOLO
QSA
QUADRO SPRINKLER ZONA A
Schema Unifilare

CODICE QSA
PREFISSO QSA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

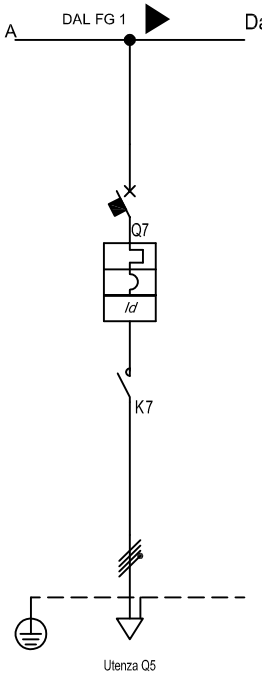
FILE	FOGLIO	SEGUE
00011_QSA_001	1	2

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QSA 0011	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 0,573 kA - Id: 1 A

Sigla utenza		Q5
Descrizione		TORRINO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,25
CORRENTE (Ib)	[A]	0,38
CosFi		0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100
SCHEMA FUNZIONALE		
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER
	MODELLO	iC40a+Vigi AC+LC1-DT25 220/230V
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.+Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/100
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,38
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		
LINEA	SIGLA	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	2
	POSA	143/2M_3A/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800
	Sezione [mmq]	1(5G1,5)
	Portata (Iz) [A]	16

NOTA:

TITOLO
QSA
QUADRO SPRINKLER ZONA A
Schema Unifilare

CODICE QSA
PREFISSO QSA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

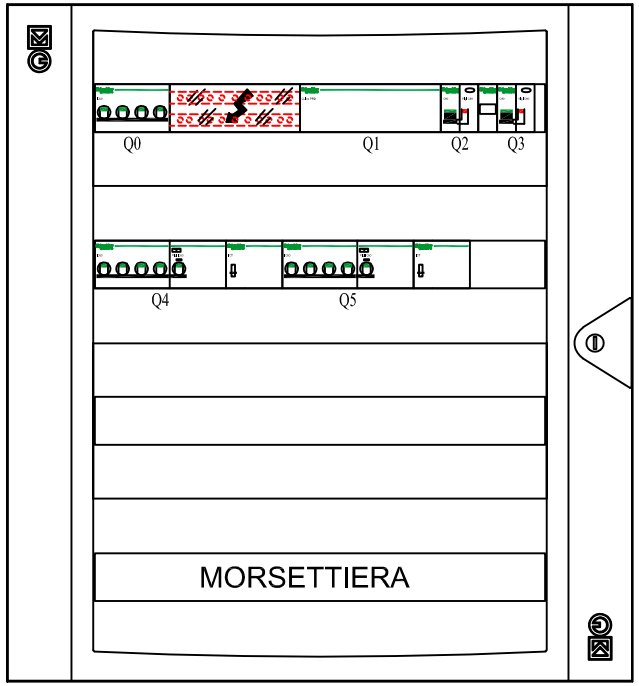
FILE	FOGLIO	SEGUE
00011_QSA_002	2	3

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QSA 0011	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



- PRISMA G125 A PARETE
- 96M
- DIM. 650x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QSA QUADRO SPRINKLER ZONA A Schema fronte quadro	CODICE QSA PREFISSO QSA	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00011_QSA_003		FOGLIO 3	SEGUE 4
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QSA 0011		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:0,573 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	1,37	iSW-NA	Quadripolare	---	0	0,57	1	183	---	---	---	---	---	---	7,217	25	---	33	---	SI
Q1	---	---	1,37	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	0,57	1	182	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	---	---	1,37	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	0,29	0,03	180	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q2.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,53	---	Monofase L1+N	---	---	0,28	0,03	91	304	29 756	295	29 756	304	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q2.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,38	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	0,28	0,03	86	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q3	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	1,77	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	0,29	0,03	122	517	82 656	506	82 656	517	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q4	1(5G2,5)	2	1,43	iC40a+Vigi A...T32 220/230V	Quadripolare	0,03	6	0,57	0,03	173	1 370	127 806	481	127 806	499	127 806	4,558	16	21	21	30	SI
Q5	1(5G1,5)	2	1,38	iC40a+Vigi A...T25 220/230V	Quadripolare	0,03	6	0,57	0,03	167	1 335	46 010	467	46 010	491	46 010	0,38	10	16	13	23	SI

NOTA:

TITOLO
QSA
QUADRO SPRINKLER ZONA A
Foglio Verifiche

CODICE QSA
PREFISSO QSA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00011_QSA_004	4	-

ELAB.	CONTR.	APPR.

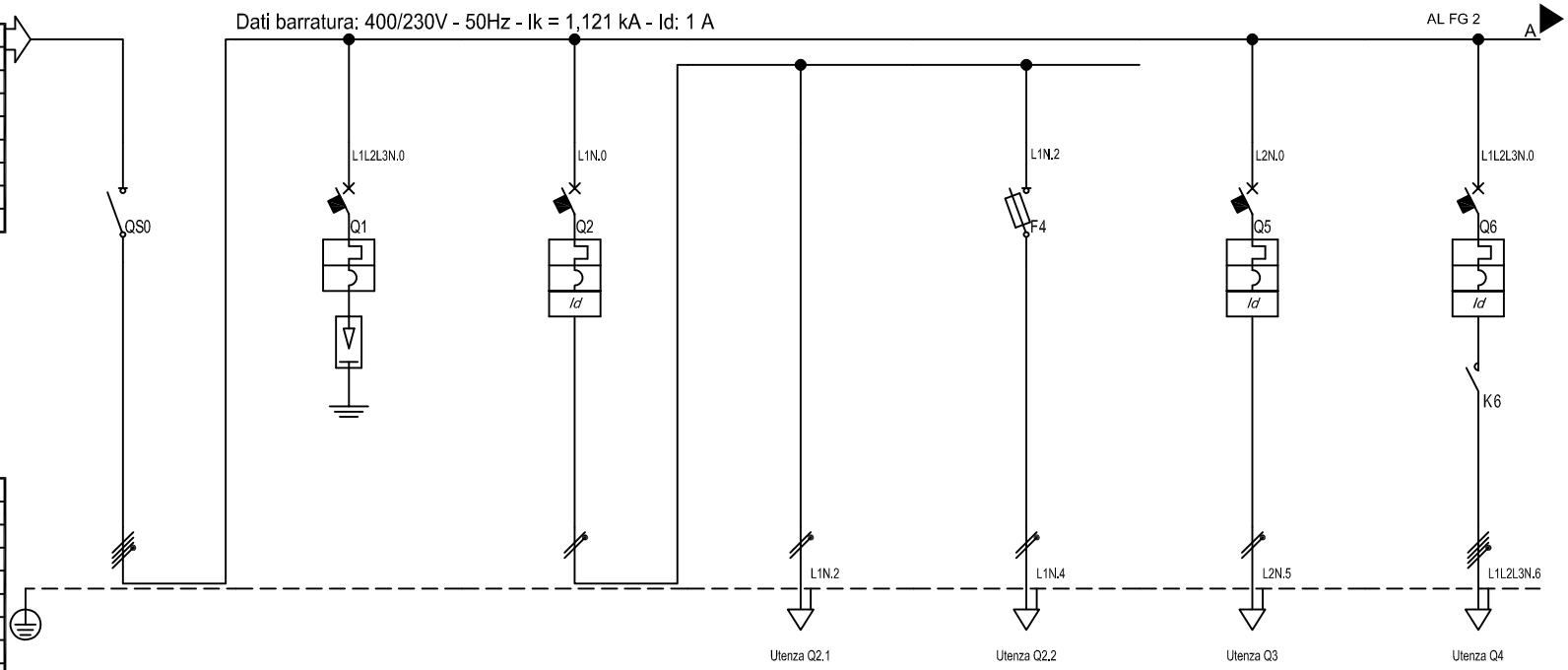
DISEGNO	COMMESSA
QSA 0011	21064

DATA: 30/06/2022

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QBT
Partenza:	Q2.9
Cavo [mm²]:	1(5G6)
Lunghezza [m]:	60
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QSB
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	1,125
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QSB

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q2.1	Q2.2	Q3	Q4
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	LUCE	LUCE	EMERGENZE	PRESE	AEROTERMO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	3,855	0	0,105	0,1	0,005	0,5	3
CORRENTE (Ib)	[A]	7,217	0	0,479	0,456	0,023	2,279	4,558
CosFi		0,95	--	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iSW-NA	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC+LC1-DT32 220/230V
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 63	--/--- / 25	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4	--/--- / 16	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/---/250	--/--/100	--/--/--	--/--/9	--/---/160	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / --	10 / C	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	0,03 - Cl. AC	--	--	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,75	0,75	0,75	0,91	0,76	1,15	0,8
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	--	---	FS17	FS17	FS17	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	--	--	---	30	30	25	2
	POSA	--	--	---	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	--	---	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	--	--	---	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1(5G2,5)
	Portata (Iz) [A]	--	--	---	14	14	19	21

NOTA:

TITOLO
QSB
QUADRO SPRINKLER ZONA B
Schema Unifilare

CODICE QSB

PREFISSO QSB

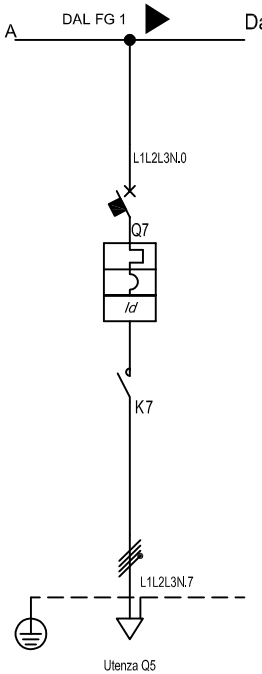
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00012_QSB_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QSB 0012		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 1,121 kA - Id: 1 A

Sigla utenza		Q5						
Descrizione		TORRINO						
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,25						
CORRENTE (Ib)	[A]	0,38						
CosFi		0,95						
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100						
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER						
	MODELLO	iC40a+Vigi AC+LC1-DT25 220/230V						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.+Contattore						
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 10						
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/100						
	P.d.I. / Curva [kA]	6 / C						
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC						
DISTRIBUZIONE		Quadripolare						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,75						
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16						
	LUNGHEZZA [m]	2						
	POSA	143/2M_3A/30/0,8						
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800						
	Sezione [mmq]	1(5G1,5)						
	Portata (Iz) [A]	16						

NOTA:

TITOLO
QSB
QUADRO SPRINKLER ZONA B
Schema Unifilare

CODICE QSB
PREFISSO QSB

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

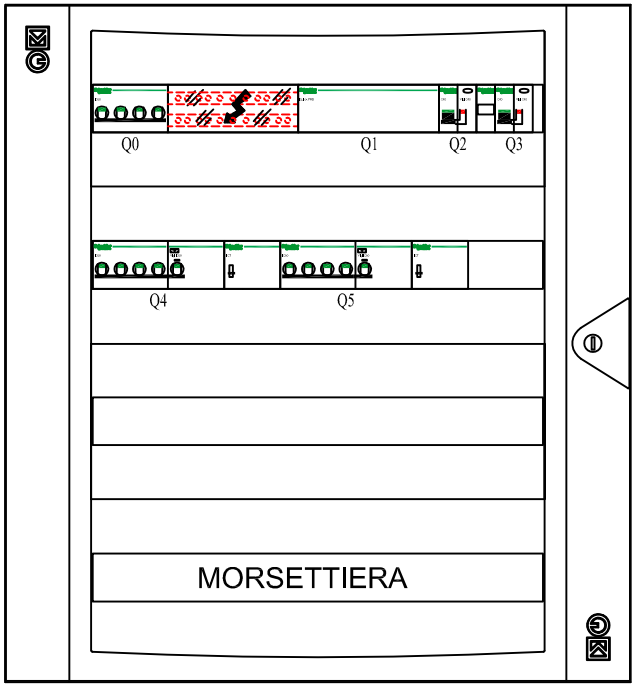
FILE	FOGLIO	SEGUE
00012_QSB_002	2	3

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QSB 0012	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



- PRISMA G125 A PARETE
- 96M
- DIM. 650x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QSB QUADRO SPRINKLER ZONA B Schema fronte quadro	CODICE QSB PREFISSO QSB	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00012_QSB_003		FOGLIO 3	SEGUE 4
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QSB 0012		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 1,121 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,75	iSW-NA	Quadripolare	---	0	1,12	1	362	---	---	---	---	---	---	7,217	25	---	33	---	SI
Q1	---	---	0,75	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	1,12	1	358	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	---	---	0,75	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	0,57	0,03	352	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q2.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,91	---	Monofase L1+N	---	---	0,56	0,03	121	793	29 756	756	29 756	793	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q2.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,76	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	0,56	0,03	111	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q3	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	1,15	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	0,57	0,03	181	1 384	82 656	1 336	82 656	1 384	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q4	1(5G2,5)	2	0,8	iC40a+Vigi A...T32 220/230V	Quadripolare	0,03	6	1,12	0,03	325	3 174	127 806	1 286	127 806	1 366	127 806	4,558	16	21	21	30	SI
Q5	1(5G1,5)	2	0,75	iC40a+Vigi A...T25 220/230V	Quadripolare	0,03	6	1,12	0,03	305	3 035	46 010	1 225	46 010	1 332	46 010	0,38	10	16	13	23	SI

NOTA:

TITOLO
QSB
QUADRO SPRINKLER ZONA B
Foglio Verifiche

CODICE QSB
PREFISSO QSB

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00012_QSB_004	4	-

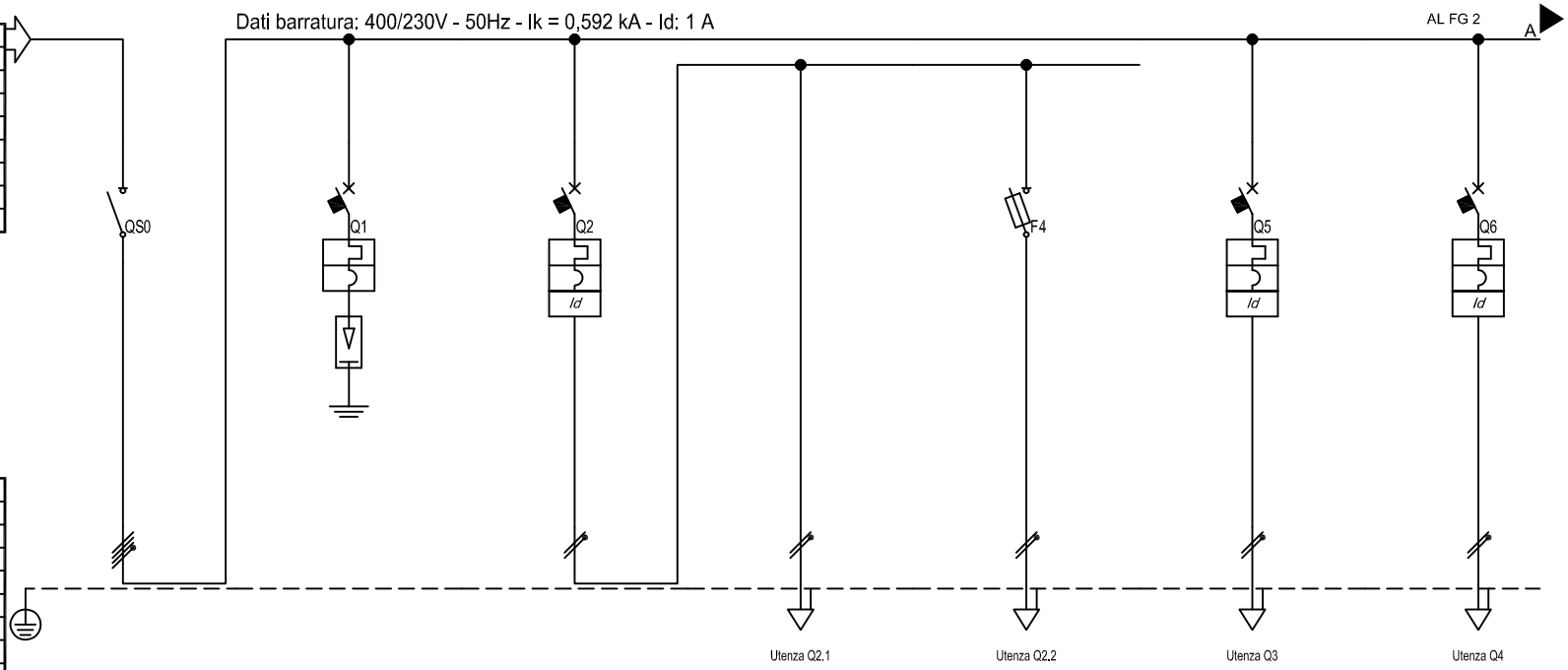
ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QSB 0012	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QBT
Partenza:	Q2.10
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	200
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QSCR
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	0,593
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QSCR

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q2.1	Q2.2	Q3	Q4
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	LUCE	LUCE	EMERGENZE	PRESE	RESISTENZE ANTICONDENSA
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1,305	0	0,105	0,1	0,005	0,5	0,5
CORRENTE (Ib)	[A]	4,558	0	0,479	0,456	0,023	2,279	2,279
CosFi		0,943	--	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iSW-NA	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	iC40a+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 63	--/--- / 25	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4	--/--- / 16	--/-- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/---/250	--/--/100	--/--/--	--/--/9	--/---/160	--/--/160
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / --	10 / C	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C	6 / C
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	0,03 - Cl. AC	--	--	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,87	0,87	0,87	1,03	0,88	1,27	1,27
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	--	---	FS17	FS17	FS17	FS17
	LUNGHEZZA [m]	--	--	---	30	30	25	25
	POSA	--	--	---	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	--	---	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	--	--	---	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)
	Portata (Iz) [A]	--	--	---	14	14	19	19

NOTA:

TITOLO
QSCR
QUADRO SERVIZI CABINA RICEZIONE
Schema Unifilare

CODICE QSCR

PREFISSO QSCR

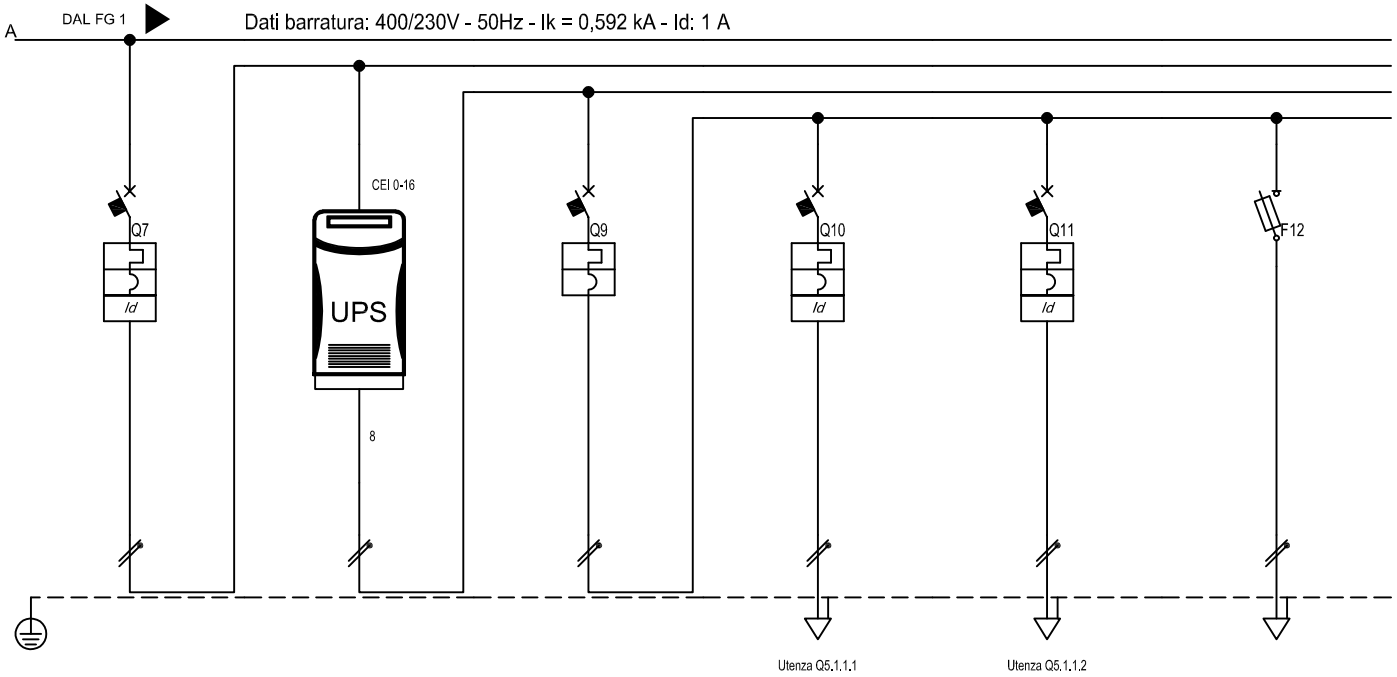
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00013_QSCR_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QSCR 0013		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q5	Q5.1	Q5.1.1	Q5.1.1.1	Q5.1.1.2	Q5.1.1.3	
Descrizione		ALIMENTAZIONE UPS	UPS	GENERALE SEZ. UPS CEI 0-16	ALIMENTAZIONE CELLA MT	AUX QUADRO 220V	AUX SGANCIO	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0	
CORRENTE (Ib)	[A]	0,962	0,962	0,962	0,481	0,481	0	
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	--	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	
	MODELLO	iC60N+Vigi A S	--	iC40a	DPN VIGI AC	DPN VIGI AC	STI Gr. 10.3x38	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 16	--/-- / --	--/-- / 16	--/-- / 6	--/-- / 6	--/-- / 4	
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/160	--/--/--	--/--/160	--/--/60	--/--/60	--/--/9	
	P.d.I. / Curva [kA]	20 / C	-- / --	6 / C	6 / C	6 / C	100 / gL	
	Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A S	--	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	--	
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,93	0,93	0,94	1,02	0,97	0,94	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG7OR	--	---	FG16OR16	FG16OR16	--	
	LUNGHEZZA [m]	15	--	---	10	1	--	
	POSA	143/3M13_/30/0,72	--	---	143/3M13_/30/0,72	143/3M13_/30/0,72	--	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,720	--	---	0,720	0,720	--	
	Sezione [mmq]	1(3G4)	--	---	1(3G1,5)	1(3G1,5)	--	
	Portata (Iz) [A]	35	--	---	19	19	--	

NOTA:

TITOLO
QSCR
QUADRO SERVIZI CABINA RICEZIONE
Schema Unifilare

CODICE QSCR
PREFISSO QSCR

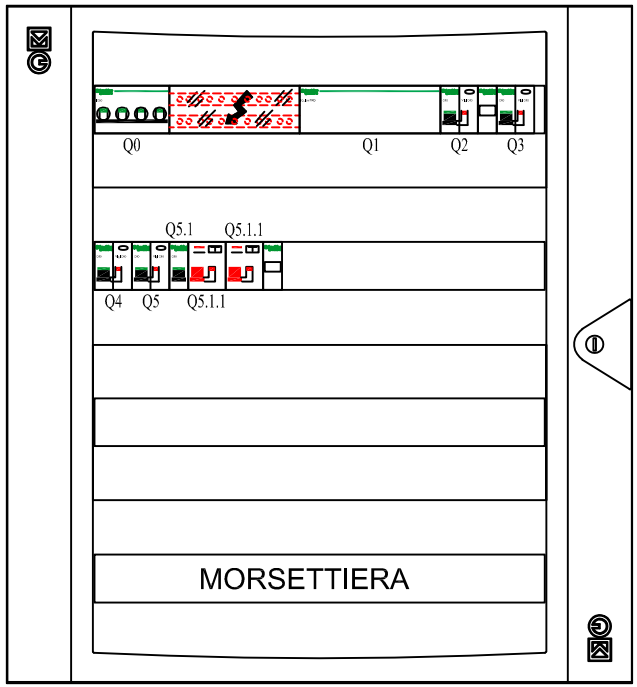
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00013_QSCR_002		FOGLIO 2	SEGUE 3
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QSCR 0013		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



- PRISMA G125 A PARETE
- 96M
- DIM. 650x650
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 30%
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QSCR QUADRO SERVIZI CABINA RICEZIONE Schema fronte quadro	CODICE QSCR PREFISSO QSCR	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00013_QSCR_003		FOGLIO 3	SEGUE 4
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QSCR 0013		COMMESSA 21064	

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:0,592 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,87	iSW-NA	Quadripolare	---	0	0,59	1	189	---	---	---	---	---	---	4,558	25	---	33	---	SI
Q1	---	---	0,87	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	0,59	1	188	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	---	---	0,87	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	0,3	0,03	187	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q2.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	1,03	---	Monofase L1+N	---	---	0,29	0,03	93	319	29 756	309	29 756	319	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q2.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,88	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	0,29	0,03	87	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q3	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	1,27	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	0,3	0,03	124	544	82 656	531	82 656	544	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q4	2(1x2,5)+(1PE2,5)	25	1,27	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	0,3	0,03	124	544	82 656	531	82 656	544	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q5	1(3G4)	15	0,93	iC60N+Vigi A S	Monofase L3+N	0,3	20	0,3	0,3	158	752	327 184	742	327 184	752	327 184	0,962	16	35	21	51	SI
Q5.1	---	---	0,93	---	Monofase L3+N	---	---	0,25	0,3	158	---	---	---	---	---	---	0,962	16	---	21	---	SI
Q5.1.1	---	---	0,94	iC40a	Monofase L3+N	---	6	0,25	0,3	157	---	---	---	---	---	---	0,962	16	---	21	---	SI
Q5.1.1.1	1(3G1,5)	10	1,02	DPN VIGI AC	Monofase L3+N	0,03	6	0,25	0,03	115	125	46 010	116	46 010	125	46 010	0,481	6	19	7,8	27	SI
Q5.1.1.2	1(3G1,5)	1	0,97	DPN VIGI AC	Monofase L3+N	0,03	6	0,25	0,03	141	125	46 010	116	46 010	125	46 010	0,481	6	19	7,8	27	SI
Q5.1.1.3	---	---	0,94	STI Gr. 10.3x38	Monofase L3+N	---	100	0,25	0,3	144	---	---	---	---	---	---	0	4	---	7,6	---	SI

NOTA:

TITOLO
QSCR
QUADRO SERVIZI CABINA RICEZIONE
Foglio Verifiche

CODICE QSCR
PREFISSO QSCR

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00013_QSCR_004	4	-

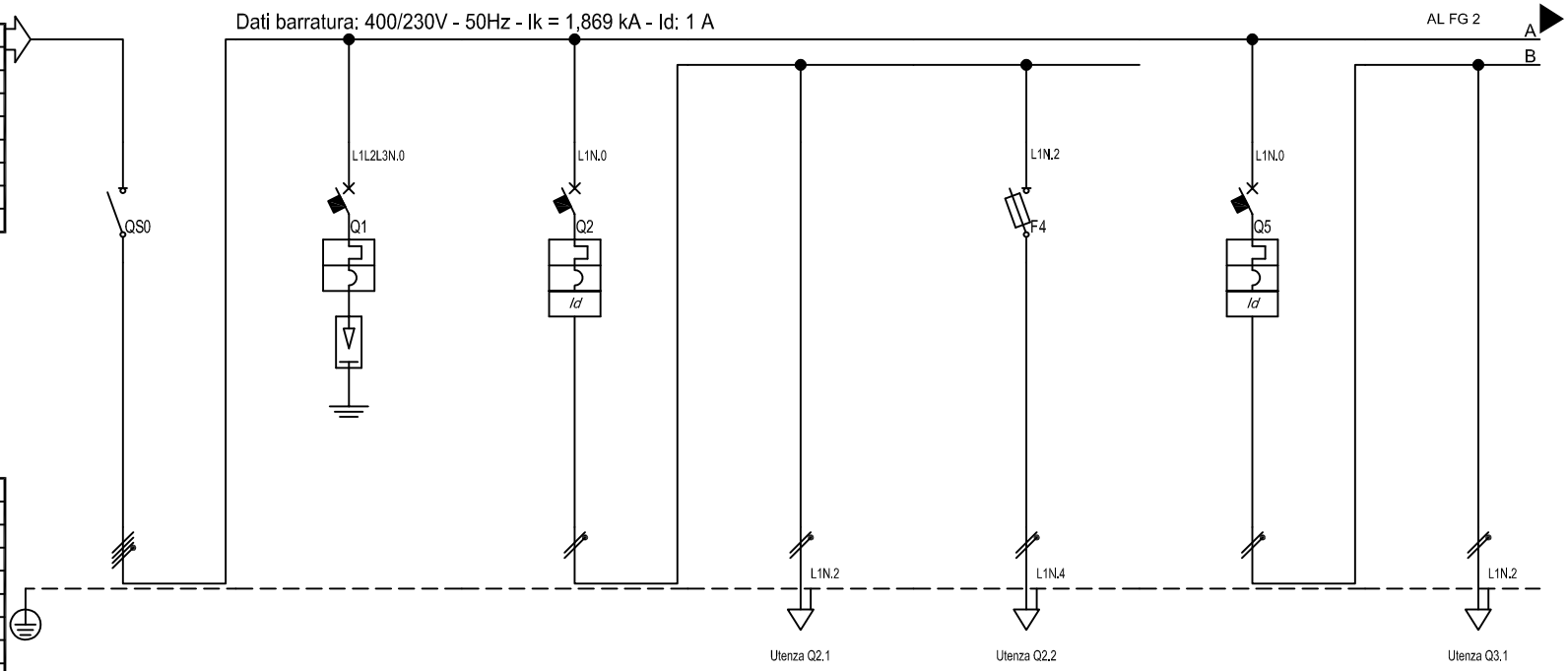
ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QSCR 0013	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	QBT
Partenza:	Q2.11
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	60
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QTA
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	1,88
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QTA

Sigla utenza		Q0	Q1	Q2	Q2.1	Q2.2	Q3	Q3.1
Descrizione		GENERALE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONI	LUCE LOCALE	LUCE	EMERGENZE	LUCE TETTOIA	LUCE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	5,21	0	0,105	0,1	0,005	0,105	0,1
CORRENTE (Ib)	[A]	12	0	0,479	0,456	0,023	0,479	0,456
CosFi		0,937	--	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--	SCHNEIDER	SCHNEIDER	--
	MODELLO	iSW-NA	CI.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	iC40a+Vigi AC	--	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	--
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	--
	TIPOLOGIA	Sezionatore	SPD+MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 63	--/--- / 25	--/-- / 10	--/-- / --	--/-- / 4	--/--- / 10	--/-- / ---
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/---	--/---/250	--/--/100	--/--/--	--/--/9	--/---/100	--/--/--
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / --	10 / C	6 / C	-- / --	50 / gL	6 / C	-- / --
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	--	0,03 - Cl. AC	--	--	0,03 - Cl. AC	--
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,72	0,72	0,72	0,75	0,73	0,72	0,88
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	--	--	---	FS17	FS17	--	FS17
	LUNGHEZZA [m]	--	--	---	5	5	--	30
	POSA	--	--	---	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	--	115/2U__5/30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	--	---	0,800	0,800	--	0,800
	Sezione [mmq]	--	--	---	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	--	2(1x1,5)+(1PE1,5)
	Portata (Iz) [A]	--	--	---	14	14	--	14

NOTA:

TITOLO
QTA
QUADRO TETTOIA AMIANTO
Schema Unifilare

CODICE QTA
PREFISSO QTA

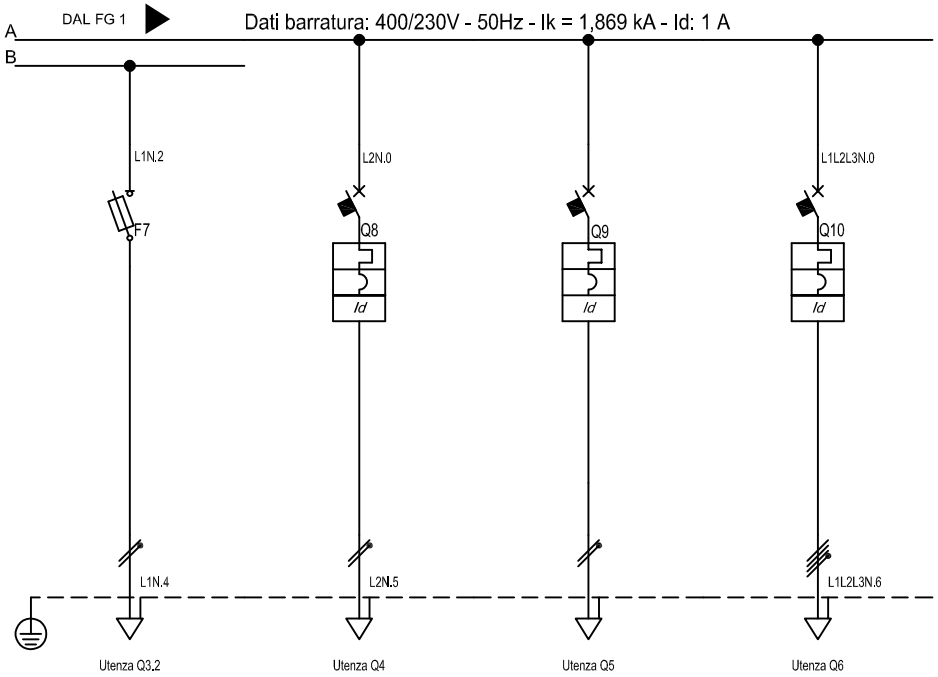
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00014_QTA_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QTA 0014		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022



Sigla utenza		Q3.2	Q4	Q5	Q6			
Descrizione		EMERGENZE	PRESE LOCALE	CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	PRESE TETTOIA			
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,005	0,5	1,5	3			
CORRENTE (Ib)	[A]	0,023	2,279	7,217	4,558			
CosFi		0,95	0,95	0,9	0,95			
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100			
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER			
	MODELLO	STI Gr. 8.5x31.5	iC40a+Vigi AC	iC60N+Vigi A	iC40a+Vigi AC			
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.			
	In max/min/Reg. [A]	--/-- / 4	---/--- / 16	--/-- / 16	--/-- / 25			
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/9	---/---/160	--/--/160	--/--/250			
	P.d.I. / Curva [kA]	50 / gL	6 / C	20 / C	6 / C			
	Id max/min/Reg./Classe [A]	--	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. AC			
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Quadripolare			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,73	0,81	1,25	0,79			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FS17	FS17	FS17	FG16OR16			
	LUNGHEZZA [m]	30	5	10	10			
	POSA	115/2U__5/30/0,8	115/2U__5/30/0,8	115/2U__3/30/0,8	143/2M_3A/30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,800	0,800			
	Sezione [mmq]	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	2(1x2,5)+(1PE2,5)	1(5G6)			
	Portata (Iz) [A]	14	19	19	35			

NOTA:

TITOLO
QTA
QUADRO TETTOIA AMIANTO
Schema Unifilare

CODICE QTA
PREFISSO QTA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE	FOGLIO	SEGUE
00014_QTA_002	2	3

ELAB.	CONTR.	APPR.

DISEGNO	COMMESSA
QTA 0014	21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]: 1,869 | Tensione [V]: 15 000/400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	---	0,72	iSW-NA	Quadripolare	---	0	1,88	1	614	---	---	---	---	---	---	12	25	---	33	---	SI
Q1	---	---	0,72	Cl.II iPRD20 4P 1,1kV+iC60N	Quadripolare	---	10	1,87	1	603	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
Q2	---	---	0,72	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	0,97	0,03	585	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q2.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	5	0,75	---	Monofase L1+N	---	---	0,92	0,03	382	1 452	29 756	1 343	29 756	1 452	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q2.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	5	0,73	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	0,92	0,03	302	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q3	---	---	0,72	iC40a+Vigi AC	Monofase L1+N	0,03	6	0,97	0,03	585	---	---	---	---	---	---	0,479	10	---	13	---	SI
Q3.1	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,88	---	Monofase L1+N	---	---	0,92	0,03	140	1 452	29 756	1 343	29 756	1 452	46 010	0,456	10	14	13	20	SI
Q3.2	2(1x1,5)+(1PE1,5)	30	0,73	STI Gr. 8.5x31.5	Monofase L1+N	---	50	0,92	0,03	128	21	29 756	21	29 756	21	46 010	0,023	4	14	7,6	20	SI
Q4	2(1x2,5)+(1PE2,5)	5	0,81	iC40a+Vigi AC	Monofase L2+N	0,03	6	0,97	0,03	451	2 599	82 656	2 453	82 656	2 599	127 806	2,279	16	19	21	28	SI
Q5	2(1x2,5)+(1PE2,5)	10	1,25	iC60N+Vigi A	Monofase L3+N	0,03	20	0,97	0,03	359	1 886	82 656	1 799	82 656	1 886	127 806	7,217	16	19	21	28	SI
Q6	1(5G6)	10	0,79	iC40a+Vigi AC	Quadripolare	0,03	6	1,87	0,03	475	7 836	736 164	3 067	736 164	3 246	736 164	4,558	25	35	33	51	SI

NOTA:

TITOLO
QTA
QUADRO TETTOIA AMIANTO
Foglio Verifiche

CODICE QTA
PREFISSO QTA

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

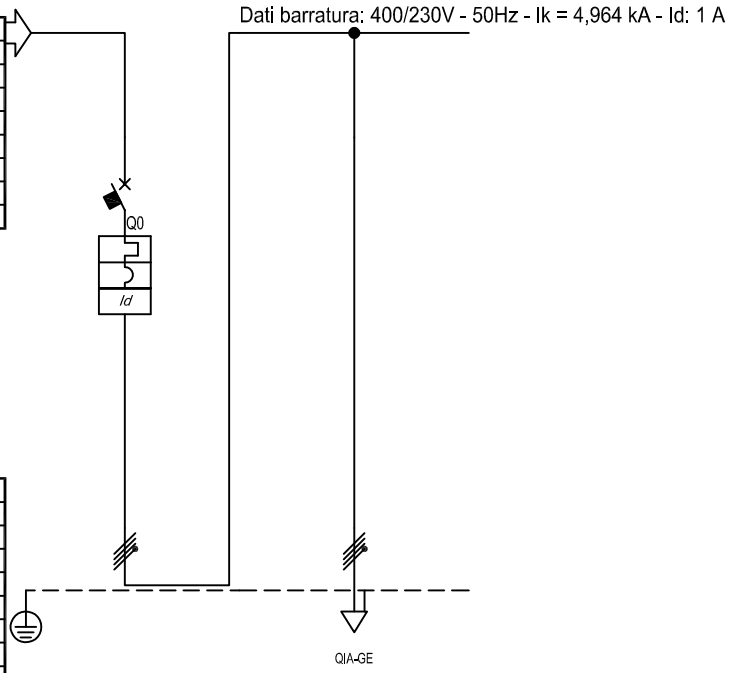
COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00014_QTA_004 | FOGLIO 4 | SEGUE -
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QTA 0014 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022

Da Quadro:	GE
Partenza:	F Q0
Cavo [mm²]:	---
Lunghezza [m]:	---
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	QGE
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	5
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	6
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QGE

Sigla utenza			Q0	Q1				
Descrizione			GENERALE GE	AL QIA-GE				
POTENZA CONTEMPORANEA		[kW]	36	36				
CORRENTE (Ib)		[A]	55	55				
CosFi			0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'		[%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA		SCHNEIDER	--				
	MODELLO		C120N+Vigi A S si	--				
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	--				
	TIPOLOGIA		MagnetoTermicoDiff.	No Protezione				
	In max/min/Reg.	[A]	--/-- / 80	--/-- / --				
	Im max/min/Reg.	[A]	--/--/640	--/--/--				
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	-- / --				
	Id max/min/Reg./Classe	[A]	1 - Cl. AS si	--				
DISTRIBUZIONE			Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	0,02	0,18				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA		--	FG16OR16				
	LUNGHEZZA	[m]	--	5				
	POSA		--	143/3M13_/30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		--	0,800				
	Sezione	[mmq]	--	1(5G16)				
	Portata (Iz)	[A]	--	80				

NOTA:

TITOLO
QGE
QUADRO GRUPPO ELETTROGENO
Schema Unifilare

CODICE QGE

PREFISSO QGE

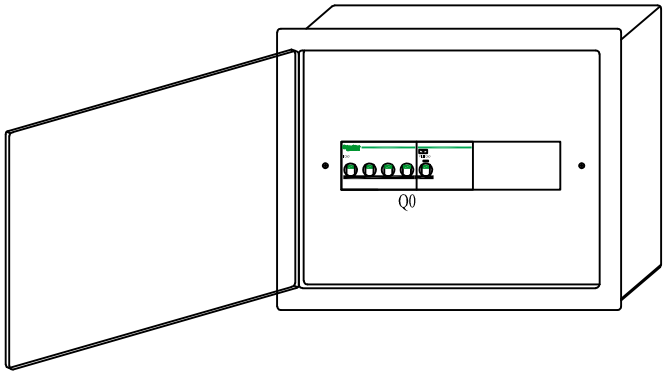
ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00015_QGE_001		FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QGE 0015		COMMESSA 21064	

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DATA: 30/06/2022
ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



- GEWISS A PARETE
- 12M
-
- PORTA TRASPARENTE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI
- NORMA DI RIFERIMENTO CEI EN 61439

NOTA:

TITOLO QGE QUADRO GRUPPO ELETTROGENO Schema fronte quadro	CODICE QGE PREFISSO QGE	ALFA SOLUTIONS s.p.a. Viale Ramazzini 39D 42124 Reggio Emilia	COMMITTENTE IREN Ambiente SpA Strada Borgoforte, 22 Piacenza

FILE 00015_QGE_002		FOGLIO 2	SEGUE 3
ELAB.	CONTR.	APPR.	
DISEGNO QGE 0015		COMMESSA 21064	

DATA: 30/06/2022

Sistema di distribuzione: TN-S | Resistenza di terra [ohm]: 10 | C.d.t. % Max ammessa: 4 | Icc di barratura [kA]:4,964 | Tensione [V]: 400

Dati circuito				Dati apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico					Test
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max							Icc MAX < P.d.I.				I²t < K²S²						Ib < In < Iz			If < 1.45Iz		
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Icc MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	I²t MAX inizio linea	K²S²	Ib	In	Iz	If	1.45Iz	Esito
	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A²s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
Q0	---	--	0,02	C120N+Vigi A S si	Quadripolare	1	10	5	1	4 346	--	--	--	--	--	---	55	80	--	104	--	SI
Q1	1(5G16)	5	0,18	--	Quadripolare	--	--	4,96	1	3 519	68 461	5 234 944	68 151	5 234 944	68 461	5 234 944	55	80	80	104	116	SI

NOTA:

TITOLO
QGE
QUADRO GRUPPO ELETTROGENO
Foglio Verifiche

CODICE QGE
PREFISSO QGE

ALFA SOLUTIONS s.p.a.
Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

COMMITTENTE
IREN Ambiente SpA
Strada Borgoforte, 22
Piacenza

FILE 00015_QGE_003 | FOGLIO 3 | SEGUE -
ELAB. | CONTR. | APPR.
DISEGNO QGE 0015 | COMMESSA 21064

ALFA SOLUTIONS SpA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI