

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myricae s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C13I22000080006 5057

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI

CODICE ELABORATO		ELAB.GRAF.						DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	05/04/24	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.dwg	elettrico	50	REV. 00	-

NOME FILE 50-104_2_ESE_5057_IMP-ELAB. GRAF.-50-00-Impianto elettrico - Schemi unifilari quadri elettrici

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myricae s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C13I22000080006 **5057**

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO DI PARTENZA (QEP)

CODICE ELABORATO		ELAB.GRAF.						DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	05/04/24	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.dwg	elettrico	50	REV. 00	-

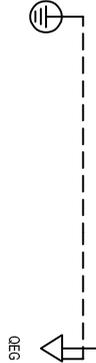
NOME FILE 50-104_2_ESE_5057_IMP-ELAB. GRAF.-50-00-Impianto elettrico - Schemi unifilari quadri elettrici

1		2		3		4		5		6		7		8	
Da Quadro:		Fornitura													
Partenza:		---													
Cavo [mm ²]:		---													
Lunghezza [m]:		---													
Tensione [V]:		400													
Frequenza [Hz]:		50													
Polarità:		Quadrifilare													
Tipo morsetto:		---													
Numerazione morsetto:		---													

Dati barra: 400/230V - 50Hz - Icc = 10 KA



C	
Profisso quadro:	QEP
Alimentazione:	Quadrifilare
I _k Max [kA]:	10
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale [V]:	50
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	---
Sigla utenza	---



D	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (I _b)	[A]
Costi	
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	ABB
MODELLO	S80ABC100-DDA804 A S
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Magnetotermicidif.
I _n max/min/Reg.	--- / 100
I _m max/min/Reg.	--- / 1000
P.d.l. / Curva	10 / C
I _d max/min/Reg./Classe	1 - Cl. A S
DISTRIBUZIONE	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
SIGLA	
LUNGHEZZA	[m]
POSA	1438U61_390/661
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,65
Sezione	[mmq]
Portata (Iz)	[A]

E	
NOTA:	
Titolo	
Quadro Elettrico di Partenza	
Schema Unifilare	
CODICE	
QEP	
COMMITTENTE	
FILE	
U QEP 00001	
FOGLIO / SEQUE	
1	
2	
COMMESSA	
S123C28	



DATI DELLA FORNITURA			
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	Rientra [ohm]
TT	3F+N	400	10
50 V			

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



A/A/A

Dati circuito

Dati apparecchiatura

Corto circuito

Sovraccarico

C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max

Ik MAX < P.d.I.

FASE

1²¹ < K²S²

PROTEZIONE

Ib < In < Iz

If < 1.45Iz

Test

SIGLA UTENZA	SEZIONE	L. [m]	C.d.t. % con Ib [%]	Tipo	Distribuzione	Id [A]	P.d.I. [kA]	Ik MAX [kA]	I di Interv. Prot. [A]	Igt fondo linea [A]	FASE			NEUTRO			PROTEZIONE			Ib [A]	In [A]	Iz [A]	If [A]	1.45Iz [A]	Esito S/I
											I ²¹ MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]	I ²¹ MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]	I ²¹ MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]									
4(x50)+1(PES0)		130	1.99	S804BC/100-DDA804 A S	Quadrifilare	1	10	10	1	4.96	7.81E+4	5.11E+7	5.85E+4	5.11E+7	0	7.74E+7	76	100	106	145	154			SI	

NOTA:

TITOLO
Quadro Elettrico di Partenza

CODICE

PRELISO QEP

COMMITTENTE

FILE U QEP 00002

ELAB. CONTR.

DISEGNO

FOGLIOI SEQUE

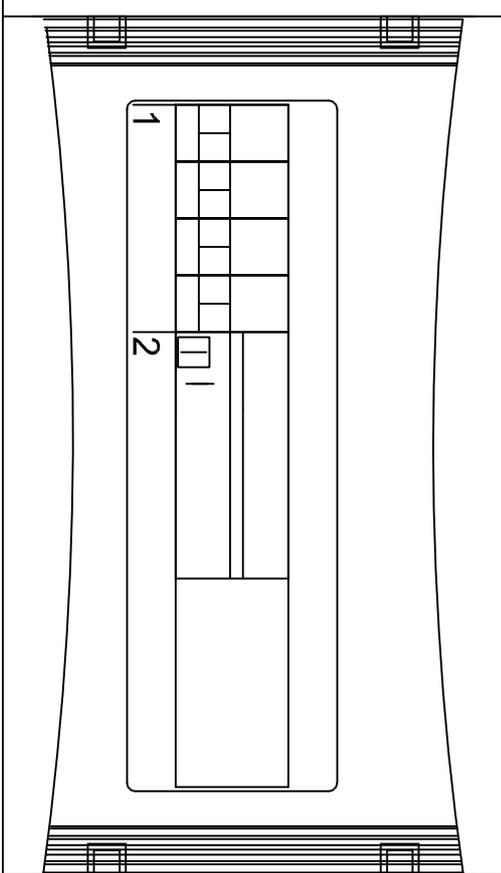
2

COMMESSA

S123C28

A

1 2 3 4 5 6 7 8



N. 1 x 18 U.M

DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO: CENTRALINO
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI 23-48 23-49 23-51
 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 0
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (Ibv) x 1s (kA): --
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (Ipk) (kA): --
 ALTEZZA (mm): 257
 LARGHEZZA (mm): 382
 PROFONDITA' (mm): 120
 GRADO DI PROTEZIONE: IP41
 FORMA COSTRUTTIVA: Forma 1
 COLORE INVOLUCRO: --
 TIPO DI PORTA: VEDI DISEGNO
 ACCESSIBILITA': ANTERIORE
 RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:
 SB OS: Sbarre orizzontali superiori
 SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
 SB VL: Sbarre verticali laterali
 SB VP: Sbarre verticali posteriori

NOTA:

Quadro Elettrico di Partenza

Schema fronte quadro

CODICE

PRELISO QEP

COMMITTENTE

FILE Q_QEP_00001

FOGLIOI SEQUE 3

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

S123C28

A

C

D

E

F

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myricae s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C13I22000080006 5057

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

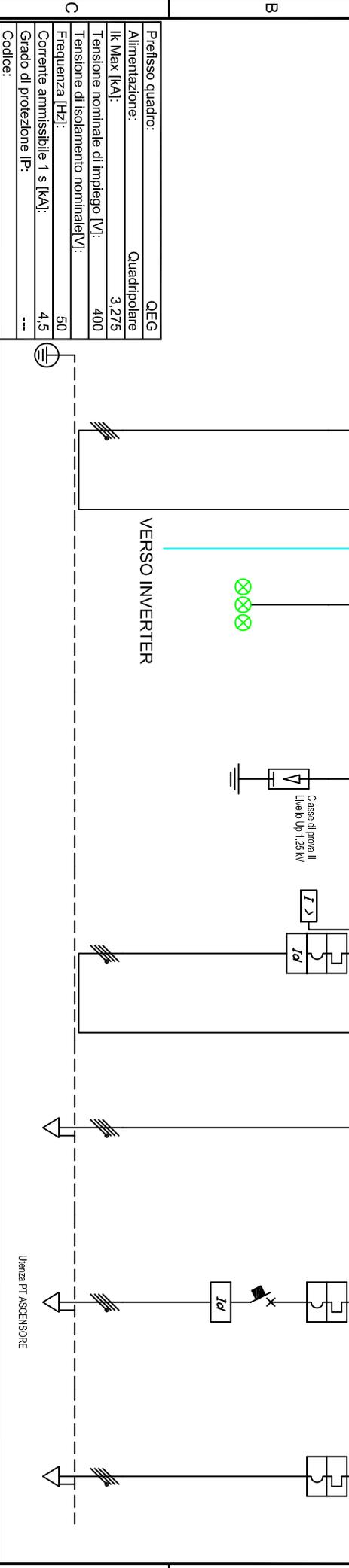
ELABORATO

SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO GENERALE (QEG)

CODICE ELABORATO		ELAB.GRAF.						DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	05/04/24	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.dwg	elettrico	50	REV. 00	-

NOME FILE 50-104_2_ESE_5057_IMP-ELAB. GRAF.-50-00-Impianto elettrico - Schemi unifilari quadri elettrici

Da Quadro:		QEP-2
Partenza:	Cavo [mm ²]:	4(1x50)+(1PE50)
	Lunghezza [m]:	130
	Tensione [V]:	400
	Frequenza [Hz]:	50
	Polarità:	Quadrifilare
	Tipo morsetto:	
	Numeraazione morsetto:	



Descrizione	GEN	PT	SPD	PT FOTOVOLTAICO	PT ASCENSORE	PT QEPDC
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	48	0	0	-19	3	27
CORRENTE (Ib) [A]	78	0	0	27	4,538	44
CosFI	0,95	--	--	-1	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANETA' [%]	80	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE						
MARCA	ABB	ABB	ABB / ZOTUP	ABB	SCHNEIDER / ABB	ABB
MODELLO	OT100FTAN2MANIGLIA NERA	E83206 8,5x31,5	E83FINZO 8,5x31,5-Cl. II, 2710 230V 4 TT Up 1,25 kV	SP04 M-DOA204 A	i680HF20AB-250,3	S204
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	Fusibile+Iniettore SPD	MagnetotermicoDIFF.	No Protezione	Magnetotermico
In max/min/Reg. [A]	--/--/100	--/--/16	--/--/10	--/--/32	--/--/16	--/--/150
Im max/min/Reg. [A]	--/--/100	--/--/13	--/--/27	--/--/320	--/--/160	--/--/500
P.d.l. / Curva [kA]	0 / --	50 / gL	50 / gL	10 / C	10 / C	6 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	--/--/100	--	--	0,3 - Cl. A	--	--
DISTRIBUZIONE						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,07	2,07	2,07	2,12	2,36	2,79
VOLTMETRO / AMPEROMETRO						
SIGLA	--	--	--	--	FG16OR16FS17 PE	FG16R16
LUNGHEZZA [m]	--	0	--	--	10	80
POSA	--	1432M13_280/0	--	--	1432M13_280/0,8	1432U_530/0,54
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--	0,000	--	--	0,800	0,570
Sezione [mmq]	--	--	--	--	1(4x10)+(1PE10)	1(6x10)
Portata (Iz) [A]	--	--	--	--	80	78

NOTA:

Schema Unifilare

Quadro Elettrico Generale

TITOLO: **Schema Unifilare**

CODICE: **QEG**

PRELIEVO: **QEG**

COMMITTENTE: **U QEG_00001**

FILE: **U QEG_00001**

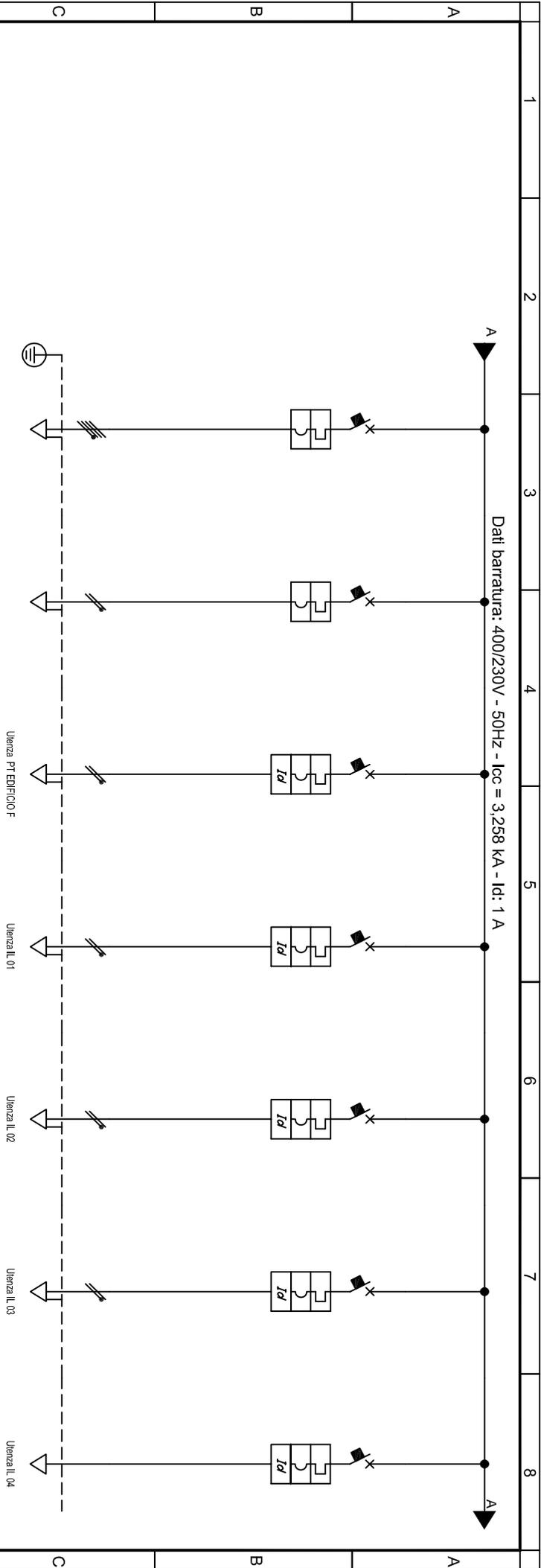
ELAB.: **CONTR.**

DISSEGNO: **COMMESSA**

FOGLIOI SEQUE: **1**

APPR.: **1**

COMMESSA: **S123C28**



Sigla utenza	PT OE BAR	PT OE POL2	PT EDIFICIO F	sala multifunzionale 1	IL 01	IL 02	IL 03	IL 04
PT OE BAR	14	3,2	2,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
PT OE POL2	23	15	11	0,912	0,912	0,912	0,912	0,912
PT EDIFICIO F	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
sala multifunzionale 1	100	100	100	100	100	100	100	100
Spogliatoi								
Ufficio+WC+Ingresso								
Edificio F								

SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	ABB
MODELLO	S204LC32 4P
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Magnetotermico
In max/min/Reg.	---/---/32
Im max/min/Reg.	---/---/320
P.d.l. / Curva	4,5 / C
Id max/min/Reg./Classe	---/---/100

PROTEZIONE	
MODELLO	SN201 L
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Magnetotermico
In max/min/Reg.	---/---/32
Im max/min/Reg.	---/---/320
P.d.l. / Curva	4,5 / C
Id max/min/Reg./Classe	---/---/100

DISTRIBUZIONE	
MODELLO	Quadrifidre
ESECUZIONE	Monofase L1+N
TIPOLOGIA	Monofase L3+N
In max/min/Reg.	---/---/10
Im max/min/Reg.	---/---/100
P.d.l. / Curva	6 / C
Id max/min/Reg./Classe	---/---/100

CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	
MODELLO	FG16OR16
ESECUZIONE	Monofase L1+N
TIPOLOGIA	Monofase L3+N
In max/min/Reg.	---/---/10
Im max/min/Reg.	---/---/100
P.d.l. / Curva	6 / C
Id max/min/Reg./Classe	---/---/100

VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
MODELLO	FG16OR16
ESECUZIONE	Monofase L1+N
TIPOLOGIA	Monofase L3+N
In max/min/Reg.	---/---/10
Im max/min/Reg.	---/---/100
P.d.l. / Curva	6 / C
Id max/min/Reg./Classe	---/---/100

LINEA	
MODELLO	FG16OR16
ESECUZIONE	Monofase L1+N
TIPOLOGIA	Monofase L3+N
In max/min/Reg.	---/---/10
Im max/min/Reg.	---/---/100
P.d.l. / Curva	6 / C
Id max/min/Reg./Classe	---/---/100

NOTA:

Quadro Elettrico Generale

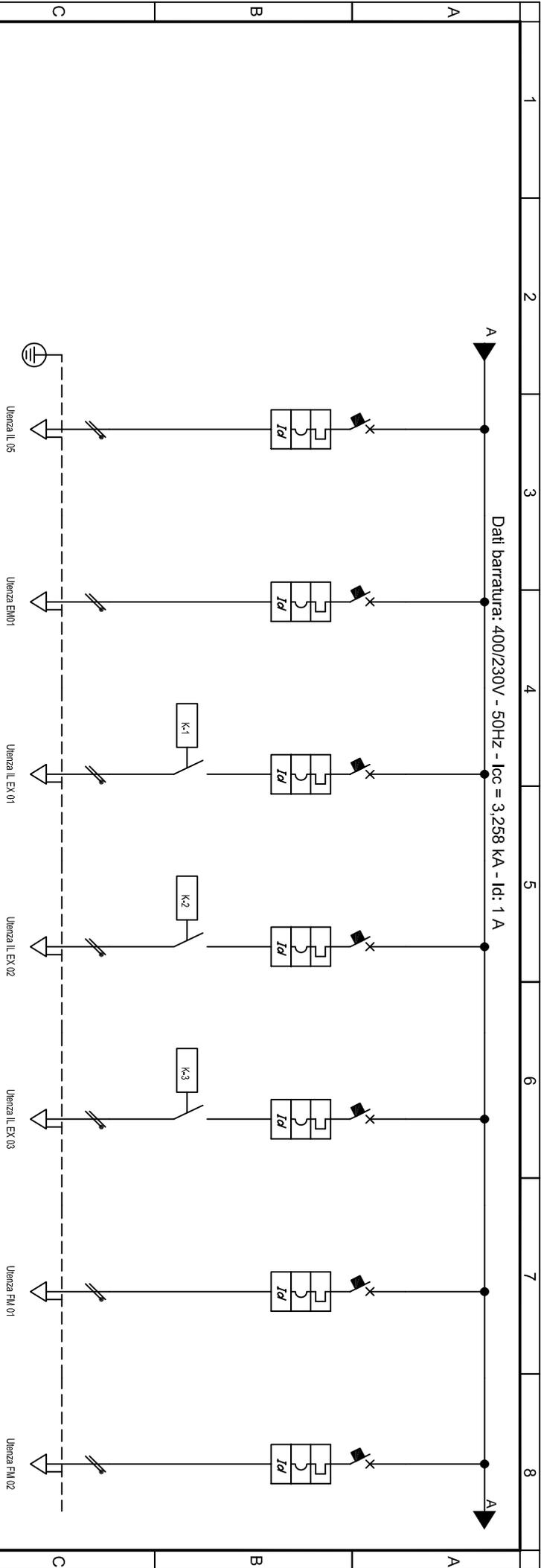
Schema Unifilare

PRELIMINARE QEG

FILE U QEG 00002

FOGLIO SEQUE 2

COMMESSA S123C28



Sigla utenza		L. 05	EM01	L. EX 01	L. EX 02	L. EX 03	FM 01	FM 02	
Descrizione		Condotti-begni	Illuminazione demergerza	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	ILLUMINAZIONE ESTERNA	sala multifunzionale 1	Spogliatoi	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	1,8	1,8	
CORRENTE (Ib)	[A]	0,912	0,912	0,912	0,912	2,279	8,204	8,204	
Costi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE									
MARCA		ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	
MODELLO		DS201 C10 A300	DS201 C10 A300	DS201 C10 A300	DS201 C10 A300	DS201 C10 A300	DS201 C16 A30	DS201 C16 A30	
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.		---/10	---/10	---/10	---/10	---/10	---/16	---/16	
Im max/min/Reg.		---/100	---/100	---/100	---/100	---/100	---/160	---/160	
P.d.l. / Curva		6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe		0,3 - Cl.A	0,3 - Cl.A	0,3 - Cl.A	0,3 - Cl.A	0,3 - Cl.A	0,03 - Cl.A	0,03 - Cl.A	
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		2,21	2,21	2,28	2,28	2,88	2,85	2,85	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
SIGLA		FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	
LUNGHEZZA		20	20	50	50	80	20	20	
POSA		1432M13_290/0,72	1432M13_290/0,72	1432M61_290/0,67	1432M61_290/0,67	1432M13_290/0,57	1432M13_290/0,72	1432M13_290/0,72	
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,720	0,720	0,670	0,670	0,670	0,720	0,720	
Sezione		1(392,5)	1(392,5)	1(394)	1(394)	1(394)	1(394)	1(394)	
Portata (Iz)		26	26	26	26	26	23	35	

NOTA:

Quadro Elettrico Generale

Schema Unifilare

PREPISO QEG

COMMITTENTE

FILE U QEG_00002

FOGLIO SEQUE

CODICE

COMMITTENTE

FILE U QEG_00002

FOGLIO SEQUE

ELAB.

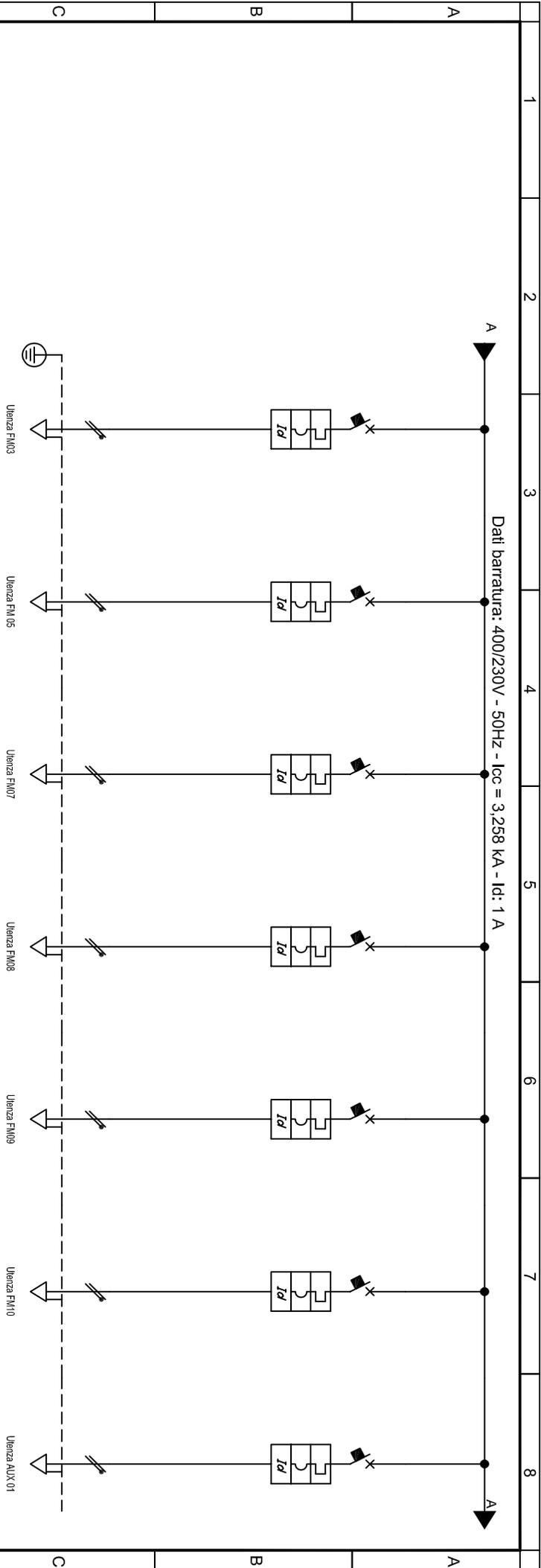
CONTR.

APPR.

COMMESSA

DISSEGNO

SI23C28



Sigla utenza		FM03	FM 05	FM07	FM08	FM09	FM10	AUX 01
Descrizione		Ufficio-WC-H+Ingresso	Piano -1	PDC ACS	Unità Interne VRV1	Unità Interne VRV2	VAM	Auxiliar
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	0,5
CORRENTE (Ib)	[A]	8,204	8,204	8,204	8,204	8,204	8,204	2,279
CosFI		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE		ABB		ABB		ABB		ABB
MARCA		ABB		ABB		ABB		ABB
MODELLO		DS201 C16 A30		S201 Na+DDA202 A		S201 Na+DDA202 A		DS201 C16 A30
ESECUZIONE		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa		Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA		MagnetotermicoDif.		MagnetotermicoDif.		MagnetotermicoDif.		MagnetotermicoDif.
In max/min/Reg.		---/16		---/16		---/16		---/16
Im max/min/Reg.		---/160		---/160		---/160		---/160
P.d.l. / Curva		6 / C		6 / C		6 / C		6 / C
Id max/min/Reg./Classe		0,03 - Cl. A		0,3 - Cl. A		0,3 - Cl. A		0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Mondrise L3+N		Mondrise L3+N		Mondrise L3+N		Mondrise L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		2,85		2,84		2,84		2,4
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
SIGLA		FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16
LUNGHEZZA		20		20		20		20
POSA		143,9M13,390/0,72		143,9M13,390/0,72		143,9M13,390/0,72		143,9M13,390/0,72
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,720		0,720		0,720		0,720
Sezione		[mmq] 1(394)		1(394)		1(394)		1(394)
Portata (Iz)		35		35		35		26

NOTA:

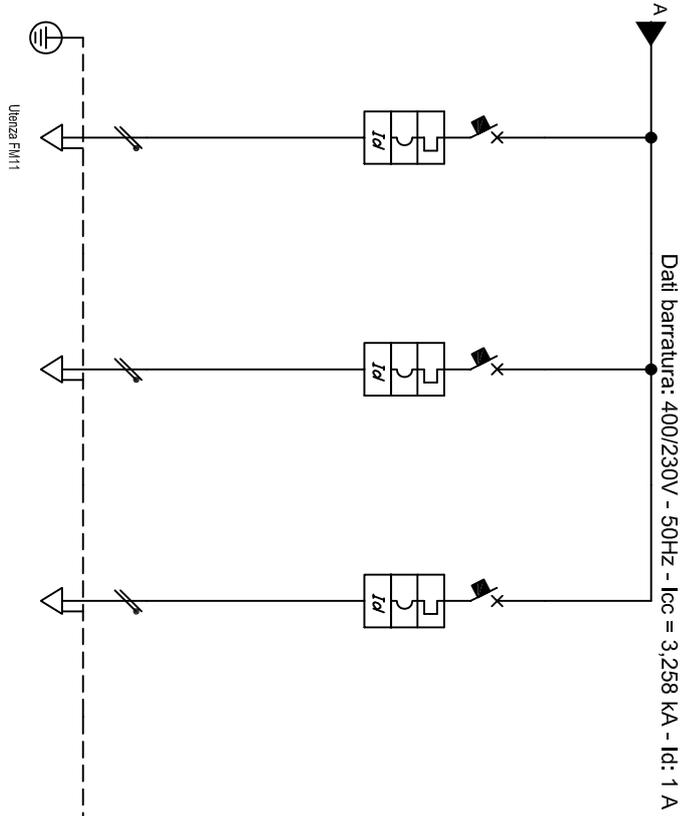
Quadro Elettrico Generale

Schema Unifilare

CODICE
PRELIEVO QEG

COMMITTENTE

FILE U QEG_00003
FOGLIO SEQUE 4
ELAB. CONTR. APPR. COMMESSA S123C28



Sigla utenza		FM11	RIS 01	RIS 02					
Descrizione		Alimentazioni centralina e pompa acque m		Riserva	Riserva				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1,5	0	0					
CORRENTE (Ib)	[A]	6,837	0	0					
Costi		0,95	--	--					
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]	100	100	100					
SCHEMA FUNZIONALE									
MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB					
MODELLO	DS201 L C16 A300	DS201 L C16 A300	DS201 L C16 A300	DS201 L C16 A300					
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa					
TIPOLOGIA	MagnetotermicoDif.	MagnetotermicoDif.	MagnetotermicoDif.	MagnetotermicoDif.					
In max/min/Reg.	---/---/1/6	---/---/1/6	---/---/1/6	---/---/1/6					
Im max/min/Reg.	---/---/1/60	---/---/1/60	---/---/1/60	---/---/1/60					
P.d.l. / Curva	4,5/C	4,5/C	4,5/C	4,5/C					
Id max/min/Reg./Classe	0,3 - Cl.A	0,3 - Cl.A	0,3 - Cl.A	0,3 - Cl.A					
DISTRIBUZIONE									
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	3,59	2,07	2,07					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
SIGLA									
LUNGHEZZA	[m]	50	--	--					
POSA		1432M13,280,0,72	--	--					
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,720	--	--					
Sezione	[mmq]	1(3G4)	--	--					
Portata (Iz)	[A]	35	--	--					

NOTA:

Quadro Elettrico Generale

Schema Unifilare

CODICE PRELIMINARE QEG

COMMITTENTE

FILE U QEG_00004
 ELAB. CONTR. APPR. COMMESSA
 DISSEGNO S123C28

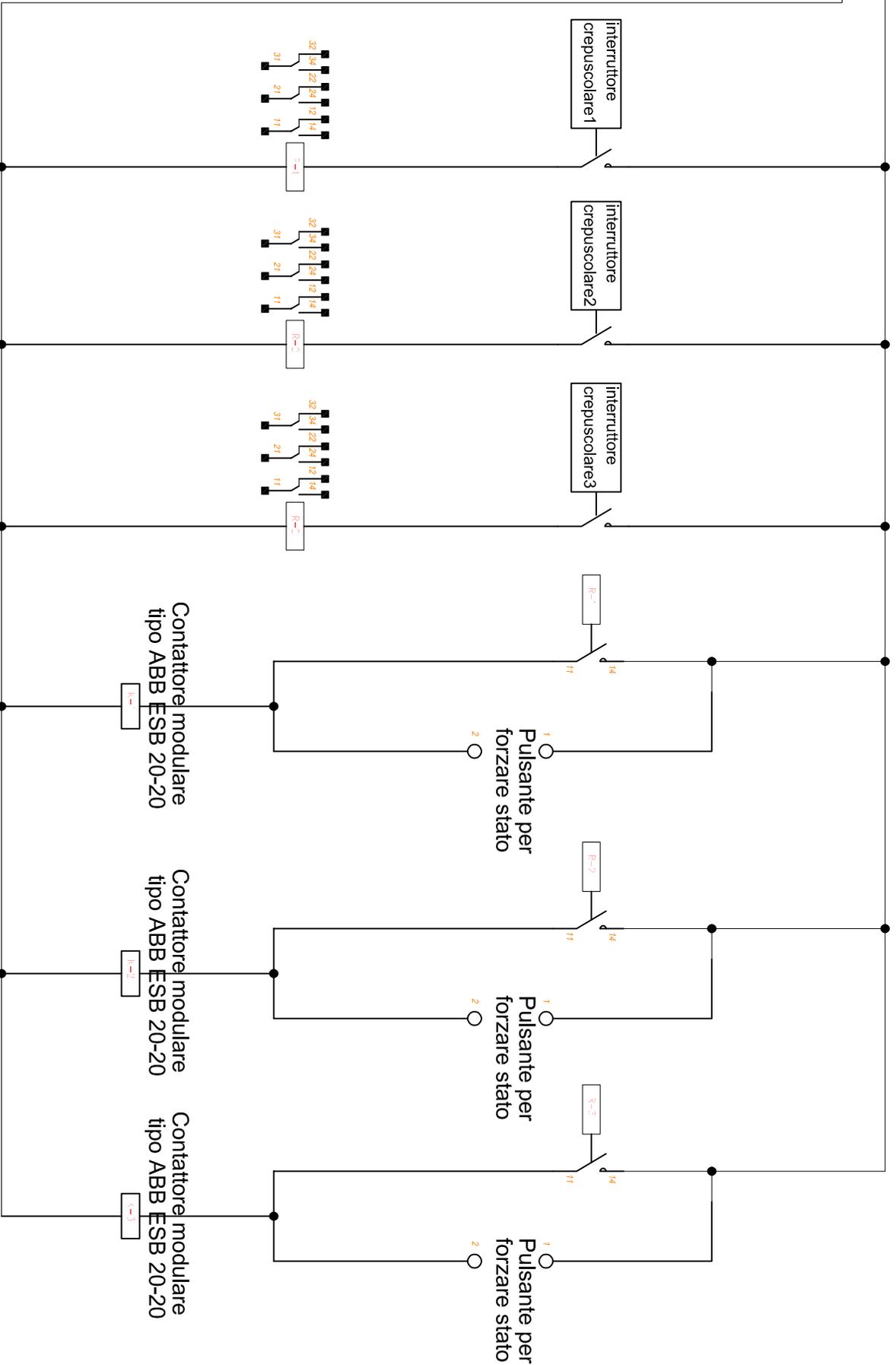
FOGLIO SEQUE 5 6

Gestione Luci Esterne

Ausiliari 230 Vac Quadro

AUX 01 L

AUX 01 N



NOTA : I selettori e le spie sono installati nel pannello comandi

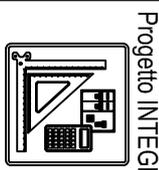
Quadro Elettrico Generale

Schema funzionale

CODICE
PRELISO QEG

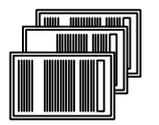
COMMITTENTE

FILE	U QEG_00005	FOGLIO/ SEQUE	6
ELAB.	CONTR.	APPR.	7
DISEGNO	COMMESSA		S123C28



DATI DELLA FORNITURA			Rientra [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT	3F+N	400	10
50 V			

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



Dati circuito

Dati apparecchiatura

Corto circuito

Sovraccarico

C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max

Ik MAX < P.d.I.

FASE

NEUTRO

PROTEZIONE

Ib < In < Iz

If < 1.45Iz

Test

SIGLA UTENZA	SEZIONE	L. [m]	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id [A]	P.d.I. [kA]	Ik MAX [kA]	Idi Interv. Prot. [A]	Igt fondo linea [A]	I ² t MAX		I ² t MAX		Ib [A]	In [A]	Iz [A]	If [A]	1.45Iz [A]	Sf	Sf/No	
											Inizio linea [A*s]	K<S ² [A*s]	Inizio linea [A*s]	K<S ² [A*s]								
GEN		---	2	OT100FT4N2-.IGLIA NERA	Quadrifilare	---	0	3.27	1	4.96	---	---	---	---	76	100	---	145	---	---	SI	
PT		0	2	EB3N/20 8.5x31.5 Cl.I/L 2/10 ... TT Up 1,25 kV	Quadrifilare	---	50	3.26	1	4.96	---	---	---	---	0	6	---	11	---	---	SI	
SPD		---	2	SC04 M-HDA204 A	Quadrifilare	---	50	3.26	1	4.96	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI	
PT FOTVOLTAICO		---	2.05		Quadrifilare	0.3	10	3.26	0.3	4.96	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SI
	(14x10)+(PE10)	10	2.29		Quadrifilare	---	---	3.09	0.3	4.95	1.29E+4	2.04E+6	6.57E+3	2.04E+6	0	32	60	46	87	---	SI	
PT ASCENSORE	(15G10)	50	2.21	IC60H F204B-25I0.3	Quadrifilare	0.3	10	3.26	0.3	4.89	7.89E+3	2.04E+6	3.92E+3	2.04E+6	0	16	34	23	50	---	SI	
PT QEPD/C	4(1x35)+(PE35)	60	2.72	SC04	Quadrifilare	---	6	3.26	1	4.94	2.16E+4	2.51E+7	9.46E+3	2.51E+7	0	50	78	73	113	---	SI	
PT QEBAR	(15G16)	30	2.42	SC04CLC32 4P	Quadrifilare	---	4.5	3.26	1	4.94	2.32E+4	5.23E+6	9.48E+3	5.23E+6	0	32	54	46	78	---	SI	
PT QEPOL2	(13G10)	50	2.9	SN201 L	Monofase L1+N	---	4.5	1.71	1	4.89	7.35E+3	2.04E+6	7.35E+3	2.04E+6	0	32	55	46	80	---	SI	
PT EDIFICIO F	(13G16)	70	2.88	DS201 L C32 A300	Monofase L3+N	0.3	4.5	1.71	0.3	4.9	6.51E+3	5.23E+6	6.51E+3	5.23E+6	0	32	58	46	83	---	SI	
IL 01	(13G2.5)	20	2.14	DS201 C10 A300	Monofase L1+N	0.3	6	1.71	0.3	4.85	3.19E+3	1.28E+5	3.19E+3	1.28E+5	0	10	17	15	25	---	SI	
IL 02	(13G2.5)	20	2.14	DS201 C10 A300	Monofase L2+N	0.3	6	1.71	0.3	4.85	3.19E+3	1.28E+5	3.19E+3	1.28E+5	0	10	26	15	38	---	SI	
IL 03	(13G2.5)	20	2.14	DS201 C10 A300	Monofase L3+N	0.3	6	1.71	0.3	4.85	3.19E+3	1.28E+5	3.19E+3	1.28E+5	0	10	26	15	38	---	SI	
IL 04	(13G2.5)	50	2.33	DS201 C10 A300	Monofase L2+N	0.3	6	1.71	0.3	4.69	3.19E+3	1.28E+5	3.19E+3	1.28E+5	0	10	26	15	38	---	SI	
IL 05	(13G2.5)	20	2.14	DS201 C10 A300	Monofase L2+N	0.3	6	1.71	0.3	4.85	3.19E+3	1.28E+5	3.19E+3	1.28E+5	0	10	26	15	38	---	SI	
EM01	(13G2.5)	20	2.14	DS201 C10 A300	Monofase L3+N	0.3	6	1.71	0.3	4.85	3.19E+3	1.28E+5	3.19E+3	1.28E+5	0	10	26	15	38	---	SI	
IL EX 01	(13G4)	50	2.21	DS201 C10 A300	Monofase L1+N	0.3	6	1.71	0.3	4.79	3.19E+3	3.27E+5	3.19E+3	3.27E+5	0	10	26	15	38	---	SI	
IL EX 02	(13G4)	50	2.21	DS201 C10 A300	Monofase L2+N	0.3	6	1.71	0.3	4.79	3.19E+3	3.27E+5	3.19E+3	3.27E+5	0	10	26	15	38	---	SI	

NOTA:

Quadro Elettrico Generale

Foglio Verifiche

PRELIEVO QEG

COMMITTENTE

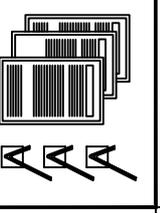
FILE U QEG_00006

FOGLIO SEQUE 8



DATI DELLA FORNITURA			Rientra [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT	3F+N	400	10
50 V			

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



Dati circuito Dati apparecchiatura Corto circuito Sovraccarico Test

SIGLA UTENZA	SEZIONE	L. [m]	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.l. [kA]	Ik MAX [kA]	I di Interv. Prot. [A]	Igt fondo linea [A]	FASE				NEUTRO				PROTEZIONE				Ib [A]	In [A]	Lz [A]	If [A]	1.45Iz [A]	Esito
											I ¹ MAX Inizio linea [A*s]	K<S ² [A*s]	Ib < In < Iz	If < 1.45Iz														
LE EX 03	(13G4)	80	2.81	DS201 C10 A300	Monofase L3+N	0.3	6	1.71	0.3	4.89	3.19E+3	3.27E+5	3.19E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	2.279	10	26	15	38	SI					
FM 01	(13G4)	20	2.79	DS201 C16 A30	Monofase L2+N	0.03	6	1.71	0.03	4.89	4E+3	3.27E+5	4E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	23	23	33	SI					
FM 02	(13G4)	20	2.78	DS201 C16 A30	Monofase L2+N	0.03	6	1.71	0.03	4.89	4E+3	3.27E+5	4E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	35	23	51	SI					
FM 03	(13G4)	20	2.78	DS201 C16 A30	Monofase L3+N	0.03	6	1.71	0.03	4.89	4E+3	3.27E+5	4E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	35	23	51	SI					
FM 05	(13G4)	20	2.78	DS201 C16 A30	Monofase L3+N	0.03	6	1.71	0.03	4.89	4E+3	3.27E+5	4E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	35	23	51	SI					
FM 07	(13G4)	20	2.77	SS201 Na+DDA202 A	Monofase L1+N	0.3	6	1.71	0.3	4.89	3.95E+3	3.27E+5	3.95E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	35	23	51	SI					
FM 08	(13G4)	20	2.77	SS201 Na+DDA202 A	Monofase L2+N	0.3	6	1.71	0.3	4.89	3.95E+3	3.27E+5	3.95E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	35	23	51	SI					
FM 09	(13G4)	20	2.77	SS201 Na+DDA202 A	Monofase L3+N	0.3	6	1.71	0.3	4.89	3.95E+3	3.27E+5	3.95E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	35	23	51	SI					
FM 10	(13G4)	20	2.77	SS201 Na+DDA202 A	Monofase L1+N	0.3	6	1.71	0.3	4.89	3.95E+3	3.27E+5	3.95E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	8.204	16	35	23	51	SI					
AUX 01	(13G2.5)	20	2.33	DS201 C16 A30	Monofase L1+N	0.03	6	1.71	0.03	4.85	4E+3	1.28E+5	4E+3	1.28E+5	0	1.28E+5	1.28E+5	2.279	16	26	23	38	SI					
FM 11	(13G4)	50	3.52	DS201 L C16 A300	Monofase L1+N	0.3	4.5	1.71	0.3	4.79	4E+3	3.27E+5	4E+3	3.27E+5	0	3.27E+5	3.27E+5	6.837	16	35	23	51	SI					
RIS 01	---	---	2	DS201 L C16 A300	Monofase L2+N	0.3	4.5	1.71	0.3	4.96	---	---	---	---	0	---	---	0	16	---	23	---	SI					
RIS 02	---	---	2	DS201 L C16 A300	Monofase L3+N	0.3	4.5	1.71	0.3	4.96	---	---	---	---	0	---	---	0	16	---	23	---	SI					

NOTA: _____

TITOLO Quadro Elettrico Generale	CODICE _____	COMMITTENTE _____	FILE U QEG 00007
Foglio Verifiche 1	2	3	4
PRESSIONE QEG	5	6	7
_____	8	_____	9

A

1

2

3

4

5

6

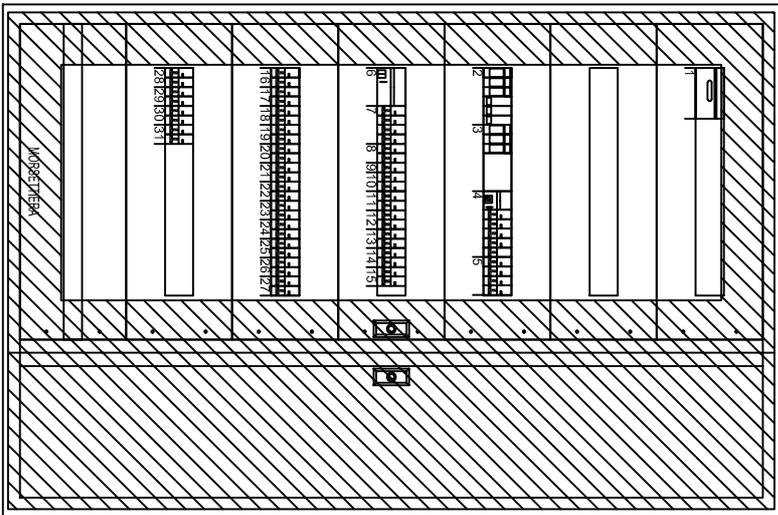
7

8

A

C.01

F 1



DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO: Carpentaria fino a 630 A
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI EN 61439-1
 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 0
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I_{br}) x 1s (kA): 25
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I_{pk}) (kA): 53
 ALTEZZA (mm): 1.550
 LARGHEZZA (mm): 1.080
 PROFONDITA' (mm): 240
 GRADO DI PROTEZIONE: IP43 (senza porta IP3X)
 FORMA COSTRUTTIVA: Forma 1
 COLORE INVOLUCRO: VEDI DISEGNO
 TIPO DI PORTA: ANTERIORE
 ACCESSIBILITA': ANTERIORE
 RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:
 SB OS: Sbarre orizzontali superiori
 SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
 SB VL: Sbarre verticali laterali
 SB VP: Sbarre verticali posteriori

NOTA:

Quadro Elettrico Generale

Schema fronte quadro

CODICE

PREFisso QEG

COMMITTENTE

FILE Q. QEG_00001

ELAB. CONTR.

DISEGNO

FOGLIO 9

APPR. COMMESSA

S123C28

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myricae s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C13I22000080006 **5057**

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

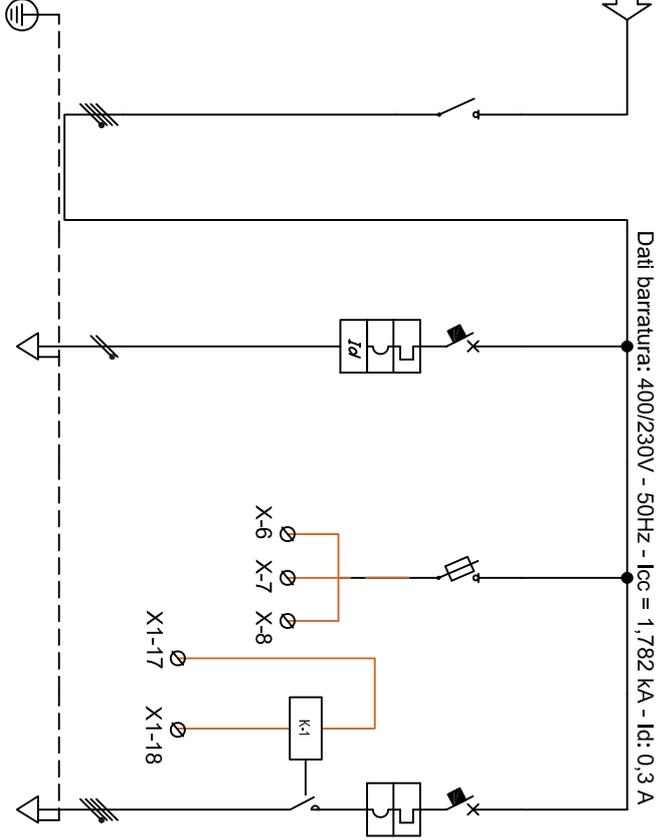
ELABORATO

SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO FOTOVOLTAICO (QEF-AC)

CODICE ELABORATO		ELAB.GRAF.						DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	05/04/24	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.dwg	elettrico	50	REV. 00	-

NOME FILE 50-104_2_ESE_5057_IMP-ELAB. GRAF.-50-00-Impianto elettrico - Schemi unifilari quadri elettrici

Da Quadro:	QEG
Partenza:	PT FOTOVOLTAICO
Cavo [mm ²):	1(5G310)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numeraazione morsetto:	



Profisso quadro:	Quadripolare
Alimentazione:	1,782
I _k Max [kA]:	400
Tensione nominale di impiego [V]:	
Tensione di isolamento nominale [V]:	50
Frequenza [Hz]:	4,5
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	---
Sigla utenza	

Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (I _b)	[A]
CosϕI	
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	
MODELLO	
ESECUZIONE	
TIPOLOGIA	
I _n max/min/Reg.	[A]
I _m max/min/Reg.	[A]
P.d.I. / Curva	[kA]
I _d max/min/Reg./Classe	[A]

DISTRIBUZIONE	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
SIGLA	[m]
LUNGHEZZA	[m]
POSA	[mmq]
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	
Sezione	[mmq]
Portata (Iz)	[A]

LINEA	
-------	--

NOTA:	
TITOLO	QEF-AC
Schema Unifilare	

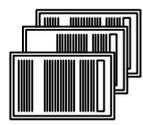
	GEN	UPS	PRESENZA TENSIONE	PT.FV
DESCRIZIONE				
POTENZA CONTEMPORANEA	0	0	0	0
CORRENTE (I _b)	0	0	0	0
CosϕI	---	---	---	---
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE				
MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB
MODELLO	SD20/50	DS2011.C10.A30	E9HN/20.8.5x31.5	S204.CC32.4P-4P-4Q-4Q-13
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Stazione	Magnetotermocilif.	Fusibile	Magnetotermico-Contattore
I _n max/min/Reg.	---/50	---/10	---/10	---/32
I _m max/min/Reg.	---/100	---/100	---/27	---/320
P.d.I. / Curva	0/---	6/C	50/gl.	6/C
I _d max/min/Reg./Classe		0.03-Cl.A		
DISTRIBUZIONE				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		Monofase L+N	Monofase L+N	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		2.01	2.01	
SCHEMA FUNZIONALE				
MARCA				
MODELLO				
ESECUZIONE				
TIPOLOGIA				
I _n max/min/Reg.				
I _m max/min/Reg.				
P.d.I. / Curva				
I _d max/min/Reg./Classe				
DISTRIBUZIONE				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO				
SIGLA				
LUNGHEZZA				
POSA				
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)				
Sezione				
Portata (Iz)				

GEN	UPS	PRESENZA TENSIONE	PT.FV
CODICE			
PREZIOSO			
COMMITTENTE			
FILE	00003U_001	Fogli di segue	
ELAB.		1	
CONTR.		2	
DISSEGNO			
COMMESSA			
			S123C28



DATI DELLA FORNITURA			
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	Rientra [ohm]
TT	3F+N	400	10
50 V			

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



Dati circuito

Dati apparecchiatura

Corto circuito

Sovraccarico

C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max

I_k MAX < P.d.I.

FASE

I^{2t} < K²S²
NEUTRO

PROTEZIONE

I_b < I_n < I_z I_f < 1,45I_z

Test

SIGLA UTENZA	SEZIONE	L. [m]	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id [A]	P.d.I. [kA]	I _k MAX [kA]	I di Interv. Prot. [A]	I _{gt} fondo linea [A]	FASE		NEUTRO		PROTEZIONE		I _b [A]	I _n [A]	I _z [A]	I _f [A]	1,45I _z [A]	Esito
											I ^{2t} MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]	I ^{2t} MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]	I ^{2t} MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]						
GEN		---	2,01	SD204/50	Quadrifilare	--	0	1,78	0,3	4,92	--	--	--	--	--	--	0	32	--	46	--	SI
UPS		0	2,01	DS201 L C10 A30	Monofase L1+N	0,03	6	0,91	0,03	4,92	--	--	--	--	--	--	0	10	--	13	--	SI
PRESENZ..NSIONE		0	2,01	EB1hN/20 8,5x31,5	Monofase L1+N	--	50	0,91	0,3	4,92	--	--	--	--	--	--	0	10	--	19	--	SI
PT FV		10	2,01	SD24CLC32 4P AF40-40-00-13	Quadrifilare	--	6	1,78	0,3	4,91	1,03E+4	2,04E+6	4,1E+3	2,04E+6	0	2,04E+6	0	32	34	42	50	SI

NOTA:

TITOLO
QEF-AC

Foglio Verifiche

CODICE

PRELISO

COMMITTENTE

PRELISO

FILE
00003U_002

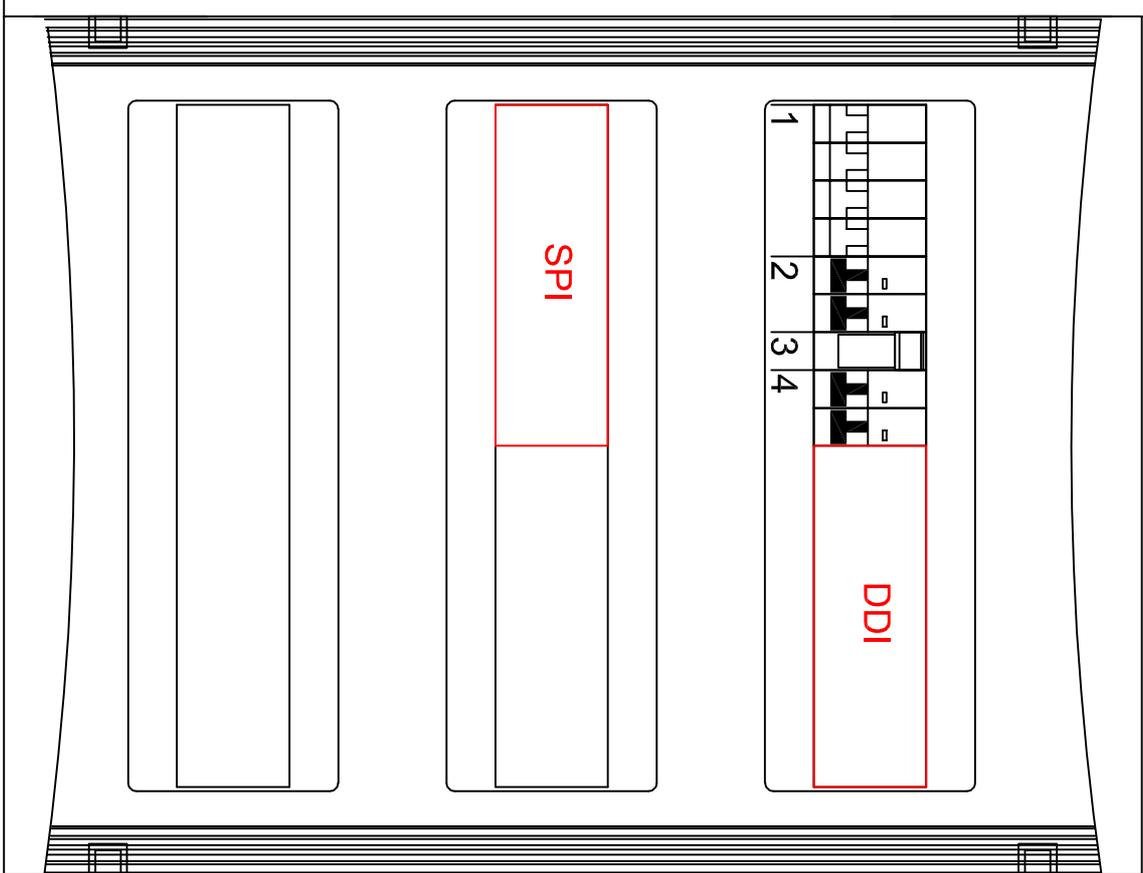
ELAB. CONTR. APPR. COMMESSA
DISSEGNO
SI23C28

FOGLIO SEQUE

2

1 2 3 4 5 6 7 8

Inq = 32 A



N. 3 x 18 U.M

DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO:	CENTRALINO
NORMA DI RIFERIMENTO:	CEI 23-48 23-49 23-51
TENSIONE NOMINALE (V):	400/230
CORRENTE NOMINALE SBARRE (A):	0
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I _{br}) x 1s (kA):	--
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I _{pk}) (kA):	--
ALTEZZA (mm):	536
LARGHEZZA (mm):	382
PROFONDITA' (mm):	120
GRADO DI PROTEZIONE:	IP41
FORMA COSTRUTTIVA:	Forma 1
COLORE INVOLUCRO:	--
TIPO DI PORTA:	VEDI DISEGNO
ACCESSIBILITA':	ANTERIORE

RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:
 SB OS: Sbarre orizzontali superiori
 SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
 SB VL: Sbarre verticali laterali
 SB VP: Sbarre verticali posteriori

NOTA:

QEF-AC

Schema fronte quadro

CODICE

PRETISO

COMMITTENTE

FILE

Q0000101

FOGLIOI SEQUE

3

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

S123C28

A

B

C

D

E

F

A

B

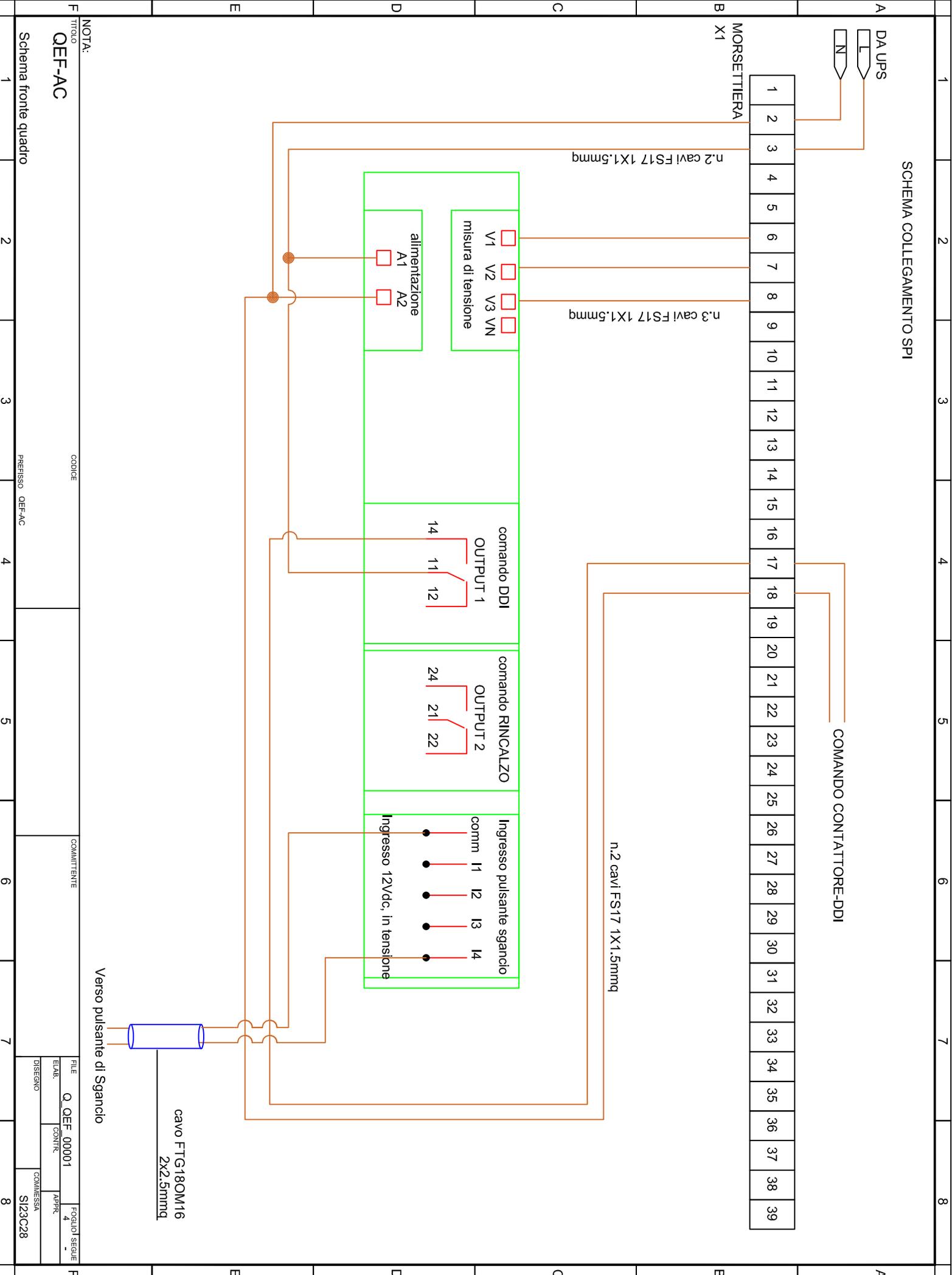
C

D

E

F

SCHEMA COLLEGAMENTO SPI



COMANDO CONTATTORE-DDI

n.2 cavi FS17 1X1.5mmq

n.3 cavi FS17 1X1.5mmq

n.2 cavi FS17 1X1.5mmq

comando DDI
OUTPUT 1
11 12

comando RINCALZO
OUTPUT 2
21 22

Ingresso pulsante sgancio
comm 11 12 13 14
Ingresso 12V/dc, in tensione

misura di tensione
V1 V2 V3 VN

alimentazione
A1 A2

cavo FTG180M16
2X2.5mmq

Verso pulsante di Sgancio

NOTA:

TITOLO
QEF-AC

Schema fronte quadro

CODICE

PRELISO: QEF-AC

COMMITTENTE

6

FILE

Q_QEF_00001

FOGLIOI SEQUE

4

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

S123C28

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myrica s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C13I22000080006 5057

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

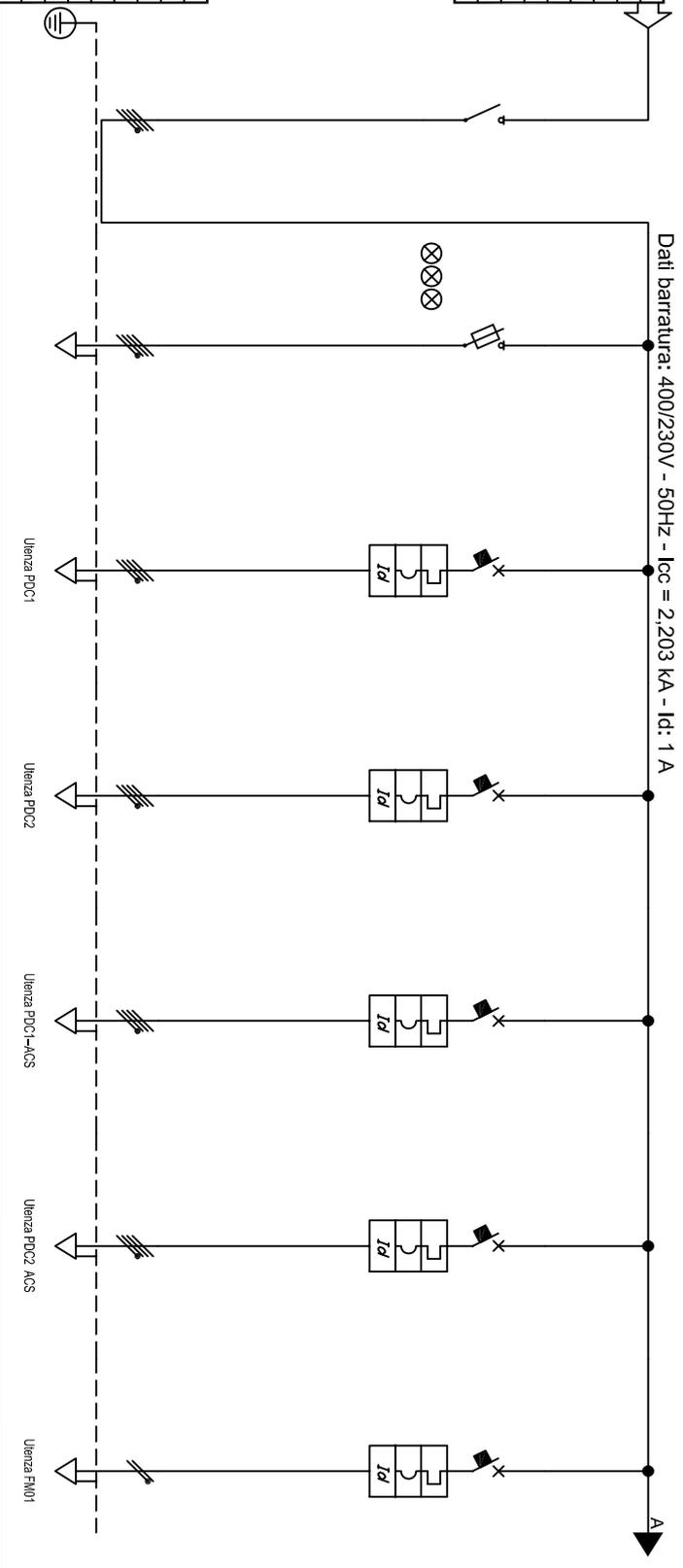
SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO POMPA DI CALORE (QEPDC)

CODICE ELABORATO		ELAB.GRAF.						DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	05/04/24	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.dwg	elettrico	50	REV. 00	-

NOME FILE 50-104_2_ESE_5057_IMP-ELAB. GRAF.-50-00-Impianto elettrico - Schemi unifilari quadri elettrici

Da Quadro:	OEG
Partenza:	PT QEPDC
Cavo [mm ²]:	4(1x35)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	60
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadrifilare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Profisso quadro:	Quadrifilare
Alimentazione:	
Ik Max [kA]:	2.203
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:	
Sigla utenza	



Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (Ib)	[A]
Costi	
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	
MODELLO	
ESECUZIONE	
TIPOLOGIA	
In max/min/Reg.	[A]
Im max/min/Reg.	[A]
P.d.l. / Curva	[kA]
Id max/min/Reg./Classe	[A]
DISTRIBUZIONE	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
SIGLA	
LUNGHEZZA	[m]
POSA	
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	
Sezione	[mmq]
Portata (Iz)	[A]

GEN	PT	PDC1	PDC2	PDC1-ACS	RIS	FM01
27	0	8	8	5	5	1,8
44	0	12	12	7,97	7,97	8,204
0,95	---	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
100	100	100	100	100	100	100
ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
SD20V50	E32206 8,5x31,5	DS203NC C32 A300	DS203NC C32 A300	DS203NC C16 A300	DS203NC C16 A300	DS201 C16 A300
Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDif.	MagnetoTermicoDif.	MagnetoTermicoDif.	MagnetoTermicoDif.	MagnetoTermicoDif.
---/50	---/16	---/32	---/32	---/16	---/16	---/16
---/---	---/13	---/320	---/320	---/160	---/160	---/160
0/---	50/gL	6/C	6/C	6/C	6/C	6/C
---	---	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A			
Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Monofase L+N
2,73	2,73	2,84	2,84	2,82	2,82	3,52
---	---	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16OR16
---	0	5	5	5	5	20
---	1432M3 /20/0	1432U /3090/7	1432U /3090/7	1432M /5430/0/54	1432M /5430/0/54	1432M /5430/0/54
---	0,000	0,700	0,700	0,700	0,700	0,540
---	---	4(1x35)(PE6)	4(1x35)(PE6)	4(1x35)(PE6)	4(1x35)(PE6)	1(354)
---	---	34	34	34	34	22

NOTA:

TTITOLO **QEPDC** CODICE

Schema Unifilare

PREMESSO

COMMITTENTE

FILE 00004U 001

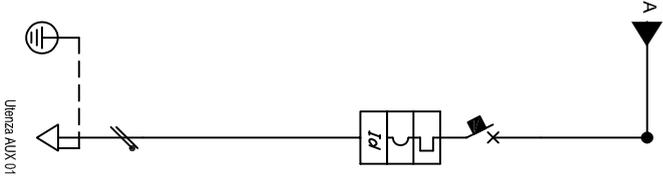
ELAB. CONTR. APPR. COMMESSA

DISSEGNO S123C28

FOGLIO 1 SEQUE 2

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 2,203 kA - Id: 1 A

AL FG 3



Sigla utenza		AUX 01	
Descrizione		Ausiliari	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,5	
CORRENTE (Ib)	[A]	2,279	
Costi		0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]	100	
SCHEMA FUNZIONALE			
MARCA		ABB	
MODELLO		DS201 C16 A30	
ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	
TIPOLOGIA		Magnetotermico diff.	
In max/min/Reg.	[A]	...-.../16	
In max/min/Reg.	[A]	...-.../10	
P.d.l. / Curva	[kA]	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	Monofase L2+N	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		3,08	
LINEA			
SIGLA	[m]	FG16DR16	
LUNGHEZZA	[m]	20	
POSA		143/2M 5A/30/0,54	
K CORRETTIVI (K1, K2, K3, K4)		0,540	
Sezione	[mmq]	1302,5	
Portata (Iz)	[A]	16	

NOTA:

QEPDC

Schema Unifilare

TITOLO

CODICE

PRELISO

COMMITTENTE

FILE

FOGLIOI SEQUE

00004U_002

2

ELAB.

CONTR.

APPR.

3

DISEGNO

COMMESSA

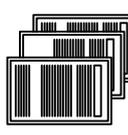
S123C28

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA		Ritard [ohm]
Sistema/Ut	Fasi	
TT	3F+N	400
50 V		10

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



Dati circuito

Dati apparecchiatura

Corto circuito

Sovraccarico

C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max

Ik MAX < P.d.I.

FASE

NEUTRO

PROTEZIONE

Ib < In < Iz

If < 1.45Iz

Test

SIGLA UTENZA	SEZIONE	L. [m]	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id [A]	P.d.I. [kA]	Ik MAX [kA]	Idi Interv. Prot. [A]	Igt fondo linea [A]	I ^{2t} < K ^{2s2}		PROTEZIONE		Ib [A]	In [A]	Iz [A]	If [A]	1.45Iz [A]	Esito
											Inizio linea [A²s]	K²S² [A²s]	Inizio linea [A²s]	K²S² [A²s]						
GEN		---	2.73	SD204/50	Quadrifilare	--	0	2.2	1	4.94	--	--	--	--	44	50	--	73	--	SI
PT		0	2.73	ES320S 8.5x31.5	Quadrifilare	--	50	2.2	1	4.94	--	--	--	--	0	6	--	11	--	SI
PDC1	4(1x8)H(1PE6)	5	2.84	DS203NC C32 A300	Quadrifilare	0.3	6	2.2	0.3	4.93	1.54E+4	7.36E+5	6.12E+3	7.36E+5	0	32	34	46	49	SI
PDC2	4(1x8)H(1PE6)	5	2.84	DS203NC C32 A300	Quadrifilare	0.3	6	2.2	0.3	4.93	1.54E+4	7.36E+5	6.12E+3	7.36E+5	0	32	34	46	49	SI
PDC1-ACS	4(1x8)H(1PE6)	5	2.82	DS203NC C16 A300	Quadrifilare	0.3	6	2.2	0.3	4.93	1.06E+4	7.36E+5	4.23E+3	7.36E+5	0	16	34	23	49	SI
PDC2 ACS	4(1x8)H(1PE6)	5	2.82	DS203NC C16 A300	Quadrifilare	0.3	6	2.2	0.3	4.93	1.06E+4	7.36E+5	4.23E+3	7.36E+5	0	16	34	23	49	SI
FM01	1(3G4)	20	3.52	DS201 C16 A30	Monofase L1+N	0.03	6	1.13	0.03	4.87	2.52E+3	3.27E+5	2.52E+3	3.27E+5	0	16	22	23	31	SI
AUX 01	1(3G2.5)	20	3.06	DS201 C16 A30	Monofase L2+N	0.03	6	1.13	0.03	4.82	2.52E+3	1.28E+5	2.52E+3	1.28E+5	0	16	16	23	23	SI

NOTA:

TITOLO
QEPDC

CODICE

PRELISO

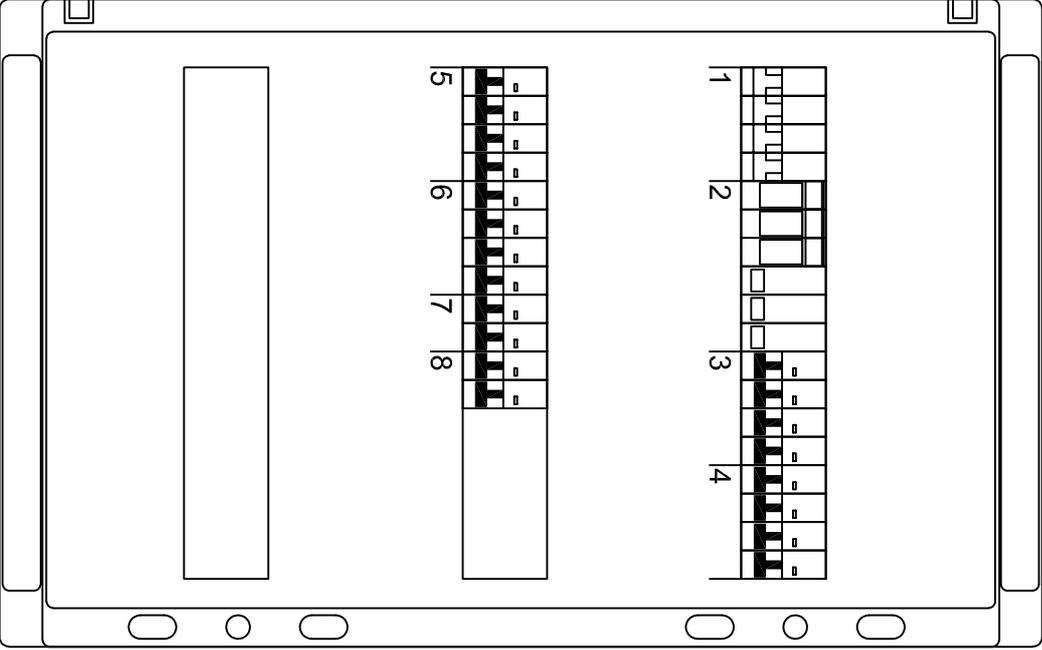
COMMITTENTE

FILE
ELAB. 00004U 003
CONTR.

DISSEGNO

COMMESSA
SI23C28

FOGLIOI SEQUE
3
4

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		
<p style="text-align: right;">Inq = 50 A</p>  <p style="text-align: center;">N. 3 x 18 U.M</p>							
<p>DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO</p> <p>TIPO DI QUADRO: CENTRALINO NORMA DI RIFERIMENTO: CEI 23-48 23-49 23-51 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 0 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I_{bw}) x 1s (kA): -- CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I_{pk}) (kA): --</p> <p>ALTEZZA (mm): 655 LARGHEZZA (mm): 430 PROFONDITA' (mm): 155</p> <p>GRADO DI PROTEZIONE: IP55 FORMA COSTRUTTIVA: Forma 1</p> <p>COLORE INVOLUCRO: -- TIPO DI PORTA: VEDI DISEGNO ACCESSIBILITA': ANTERIORE</p> <p>RIFERIMENTI PORTATA SBARRE: SB OS: Sbarre orizzontali superiori SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo SB VL: Sbarre verticali laterali SB VP: Sbarre verticali posteriori</p>							
<p>NOTA:</p> <p>Schema fronte quadro</p>							
<p>TIPOLO QEPDC</p> <p>CODICE PRETISO</p>							
<p>COMMITTENTE</p>							
<p>FILE: Q0000101</p> <p>ELAB: CONTR. APPR. COMMESSA</p> <p>DISEGNO: S123C28</p> <p>FOGLIO 1 SEQUE 4</p>							

PROGETTO

CENTRO PER L'EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F.Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myrica s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C13I22000080006 **5057**

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

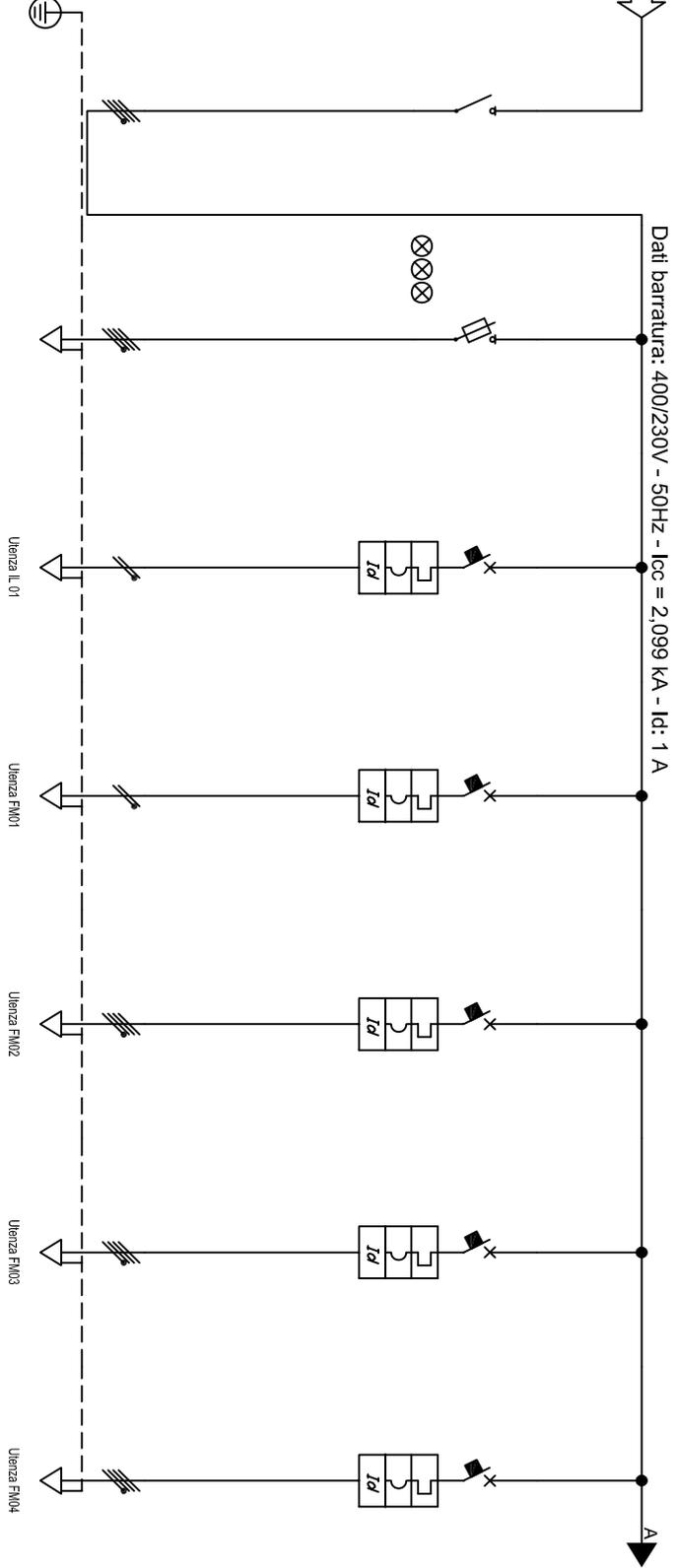
SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO BAR (QEBAR)

CODICE ELABORATO		ELAB.GRAF.						DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	05/04/24	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.dwg	elettrico	50	REV. 00	-

NOME FILE 50-104_2_ESE_5057_IMP-ELAB. GRAF.-50-00-Impianto elettrico - Schemi unifilari quadri elettrici

Da Quadro:	OEG
Partenza:	PT QEBAR 1(5G16)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadrifilare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Profisso quadro:	Quadrifilare
Alimentazione:	
Ik Max [kA]:	2,124
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:	
Sigla utenza	



Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (Ib)	[A]
Costi	
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	
MODELLO	
ESECUZIONE	
TIPOLOGIA	
In max/min/Reg.	[A]
Im max/min/Reg.	[A]
P.d.l. / Curva	[kA]
Id max/min/Reg./Classe	[A]
DISTRIBUZIONE	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
SIGLA	[m]
LUNGHEZZA	[m]
POSA	
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	[mmq]
Sezione	[mmq]
Portata (Iz)	[A]

GEN	PT	ILLUMINAZIONE	PRESE DI SERVIZIO	MACCHINA CAFFE	PRODUZIONE GHIACCIO	LAVASTOVIGLIE
E211-32-40	E30206 8.5kx1.5	DS201 C10 A300	DS201 C16 A30	DS203NC C16 A300	DS203NC C16 A300	DS203NC C16 A300
Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
---/---/32	---/1/6	---/1/10	---/1/16	---/1/16	---/1/16	---/1/16
---/---/---	---/1/13	---/1/100	---/1/180	---/1/180	---/1/180	---/1/180
---	50 / gL	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C
---	---	0.3 - Cl. A	0.03 - Cl. A	0.3 - Cl. A	0.3 - Cl. A	0.3 - Cl. A
Quadrifilare	Quadrifilare	Monofase L+N	Monofase L+N	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare
25	25	2,64	3,29	2,64	2,54	2,56
---	---	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16R16	FG16R16
---	0	20	20	5	5	5
---	1432M13_2800	1432M13_2800/57	1432M13_2800/57	1432M13_2800/57	1432M13_2800/57	1432M13_2800/57
---	0,000	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
---	---	1(3G2,5)	1(3G4)	4(1x6)(1PE5)	4(1x6)(1PE5)	4(1x6)(1PE5)
---	---	17	23	27	27	27

NOTA:

QEBAR

Schema Unifilare

1 2 3 4 5 6 7 8

TITOLO: Schema Unifilare

CODICE: PREPIS0

COMMITTENTE:

FILE: 00009U_001

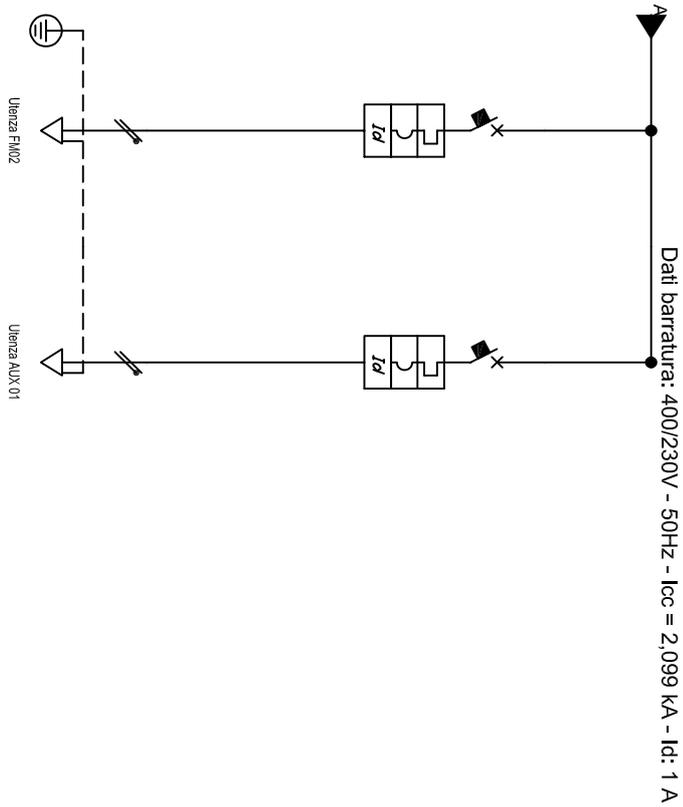
ELAB.: APPR.:

CONTR.: COMMESSA:

FOGLIO 1

SEQUE 2

SI23C28



Sigla utenza		RIS	AUX 01						
Descrizione		Risorsa	Ausiliari						
POTENZA CONTEMPORANEA		1,8	0,5						
CORRENTE (Ib)		8,204	2,279						
CosFI		0,95	0,95						
COEFF. DI CONTEMPORANETA'		100	100						
SCHEMA FUNZIONALE									
MARCA		ABB	ABB						
MODELLO		DS201 C16 A30	DS201 C16 A30						
ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa						
TIPOLOGIA		Magnetotermocodif.	Magnetotermocodif.						
In max/min/Reg.		---/---/16	---/---/16						
Im max/min/Reg.		---/---/160	---/---/160						
P.d.l. / Curva		6 / C	6 / C						
Id max/min/Reg./Classe		0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A						
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		3,29	2,83						
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
SIGLA		FG16CR16	FG16CR16						
LUNGHEZZA		20	20						
POSA		1432M_5A30/0,57	1432M_5A30/0,57						
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,570	0,570						
Sezione		1(3x4)	1(3x2,5)						
Portata (Iz)		23	17						

NOTA:

QEBAR

Schema Unifilare

CODICE

PRELIMINARE

COMMITTENTE

COMMESSA

FILE 00009U_002

ELAB.

CONTR.

APPR.

FOGLIOI SEQUE 2

FOGLIOI SEQUE 3

DISEGNO

COMMESSA

S123C28

Progetto INTEGRA			
DATI DELLA FORNITURA		Rinnanzi [ohm]	
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	
TT	3F+N	400	10
50 V			

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

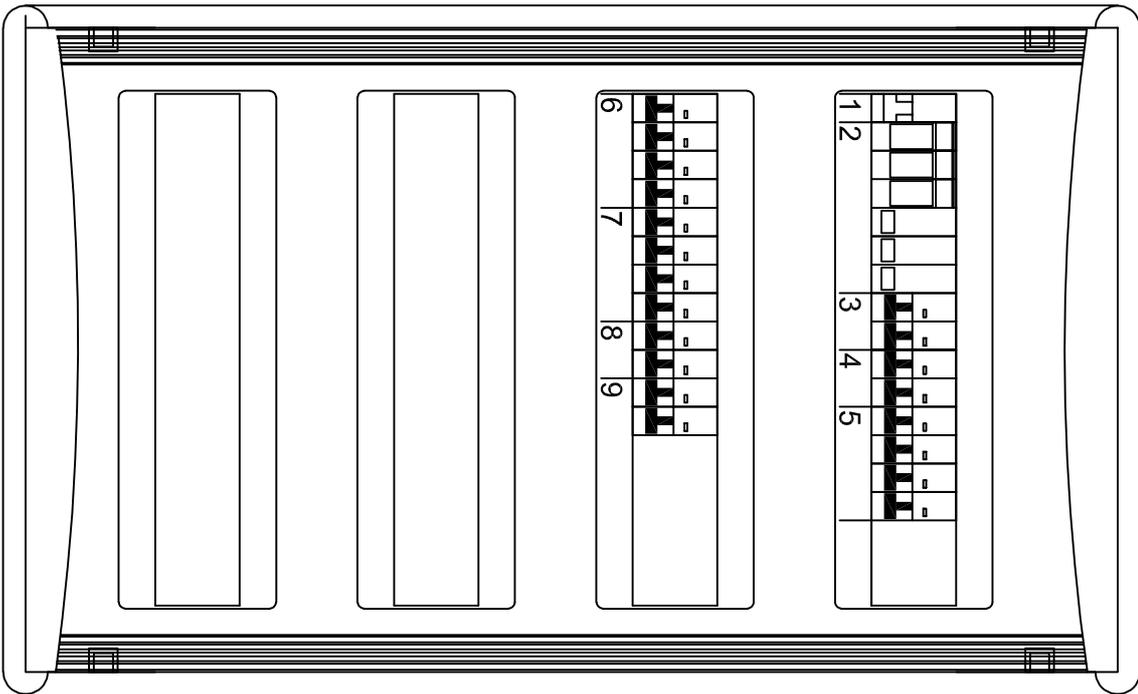
Dati circuito Dati apparecchiatura Corto circuito Sovraccarico Test

A	B	C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id [A]	P.d.l. [kA]	Ik MAX [kA]	Idi Interv. Prot. [A]	Igt fondo linea [A]	I ₁ < K ² S ²				I _b < I _n < I _z				I _f < 1,45I _z	Test			
											FASE		NEUTRO		PROTEZIONE		Ib [A]	In [A]			Iz [A]	If [A]	1,45Iz [A]
											I ¹ MAX Inizio linea [A*s]	K²S ² [A*s]	I ¹ MAX Inizio linea [A*s]	K²S ² [A*s]	I ¹ MAX Inizio linea [A*s]	K²S ² [A*s]							
GEN		---	2,5	EZ1-32-40	Quadrifilare	--	3	2,12	1	4,94	--	--	--	--	23	32	--	46	--	SI			
PT		--	2,5	E83/20S 8,5x31,5	Quadrifilare	--	50	2,1	1	4,94	--	--	--	--	0	6	--	11	--	SI			
IL 01		1(352,5)	2,64	DS201 C10 A300	Monofase L1+N	0,3	6	1,08	0,3	4,82	1,89E+3	1,28E+5	1,89E+3	1,28E+5	0	10	17	15	25	SI			
FM01		1(354)	3,29	DS201 C16 A30	Monofase L1+N	0,03	6	1,08	0,03	4,87	2,37E+3	3,27E+5	2,37E+3	3,27E+5	0	16	23	23	33	SI			
FM02		4(1x8)H(1PE6)	2,64	DS203NC C16 A300	Quadrifilare	0,3	6	2,1	0,3	4,92	1E+4	7,36E+5	3,96E+3	7,36E+5	0	16	27	23	40	SI			
FM03		4(1x8)H(1PE6)	2,54	DS203NC C16 A300	Quadrifilare	0,3	6	2,1	0,3	4,92	1E+4	7,36E+5	3,96E+3	7,36E+5	0	16	27	23	40	SI			
FM04		4(1x6)H(1PE6)	2,56	DS203NC C16 A300	Quadrifilare	0,3	6	2,1	0,3	4,92	1E+4	7,36E+5	3,96E+3	7,36E+5	0	16	27	23	40	SI			
RIS		1(354)	3,29	DS201 C16 A30	Monofase L2+N	0,03	6	1,08	0,03	4,87	2,37E+3	3,27E+5	2,37E+3	3,27E+5	0	16	23	23	33	SI			
AUX 01		1(352,5)	2,83	DS201 C16 A30	Monofase L3+N	0,03	6	1,08	0,03	4,82	2,37E+3	1,28E+5	2,37E+3	1,28E+5	0	16	17	23	25	SI			

NOTA:		CODICE		COMMITTENTE		FILE		FOGLIOI SEQUE	
QEBAR		PREPISO				00009U_003		3	
1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	

1 2 3 4 5 6 7 8

Inq = 32 A



N. 4 x 18 U.M

DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO: CENTRALINO
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI 23-48 23-49 23-51
 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SPARRE (A): 0
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I_{bw}) x 1s (kA): --
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I_{pk}) (kA): --
 ALTEZZA (mm): 735
 LARGHEZZA (mm): 430
 PROFONDITA' (mm): 128
 GRADO DI PROTEZIONE: IP41
 FORMA COSTRUTTIVA: Forma 1
 COLORE INVOLUCRO: --
 TIPO DI PORTA: VEDI DISEGNO
 ACCESSIBILITA': ANTERIORE

RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:
 SB OS: Sbarre orizzontali superiori
 SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
 SB VL: Sbarre verticali laterali
 SB VP: Sbarre verticali posteriori

NOTA:

TITOLO **QEBAR**

Schema fronte quadro

CODICE

PREFisso

COMMITTENTE

FILE

Q0000101

FOGLIO 1 SEQUE

4

ELAB:

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

S123C28

F

E

D

C

B

A



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Dipartimento
per lo Sport



PROGETTO

CENTRO PER L' EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE

Città di Torino

Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici

Divisione Manutenzioni

Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport

Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità

Divisione Verde e Parchi

RUP/CP

Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl

Via F.Crispi, 69

67051 - Avezzano (AQ)

info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



PROIMPIANTI
ENERGIA & INGEGNERIA

Proimpianti srl

Via Garibaldi, 89

67051 - Avezzano (AQ)

c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano

Via Provenzale 6

14100 - Asti

andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO

Arch.Paesaggista Diego Colonna

AMBIENTE

Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini

Myrica s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi

Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP

CODICE OPERA

C13I22000080006

5057

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

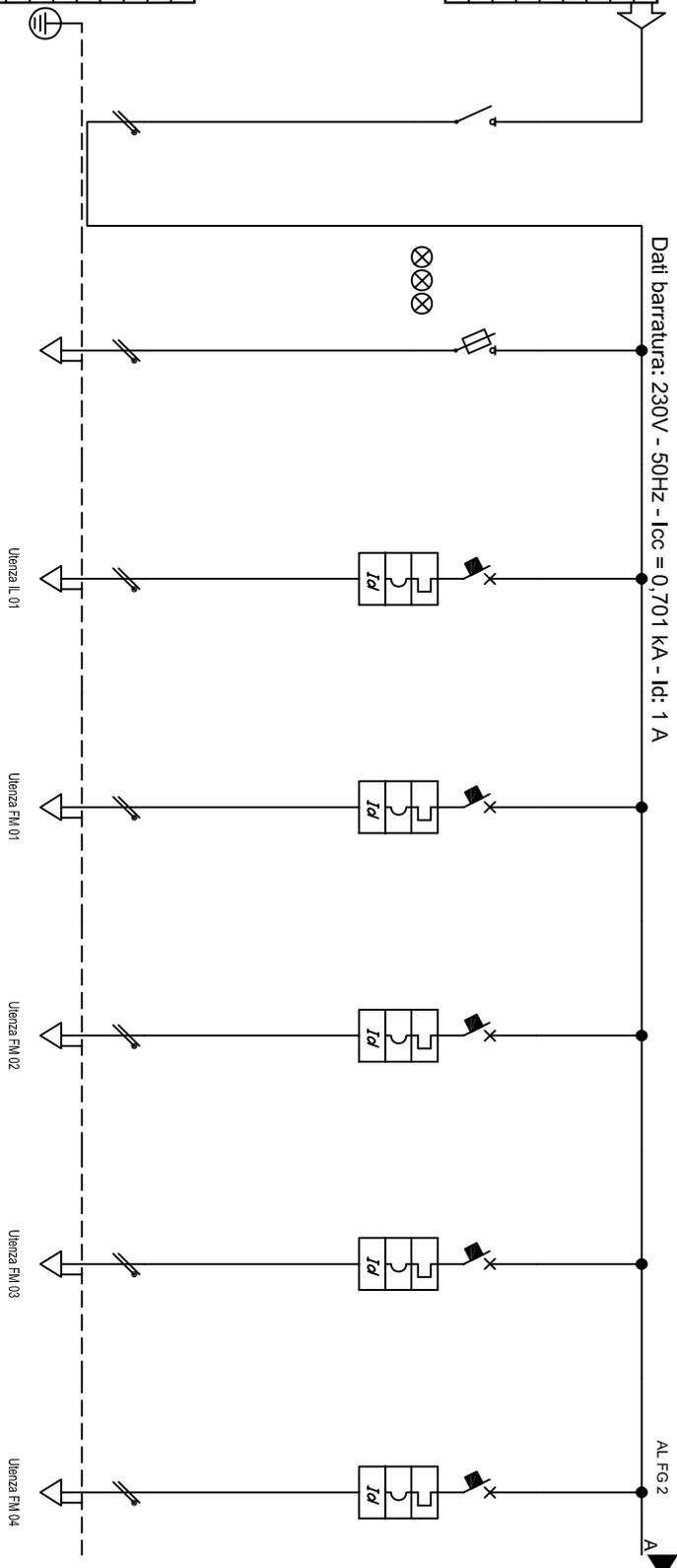
SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO SALA POLIFUNZIONALE 2 (QEPLO2)

CODICE ELABORATO								ELAB.GRAF.		DATA	SCALA
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	05/04/24		-	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.dwg	elettrico	50	REV.	00		

NOME FILE 50-104_2_ESE_5057_IMP-ELAB. GRAF.-50-00-Impianto elettrico - Schemi unifilari quadri elettrici

Da Quadro:	QEG-2
Partenza:	PT QE-POL2 (1G310)
Lunghezza [m]:	50
Tensione [V]:	230
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Profisso quadro:	Monofase L1+N
Alimentazione:	0,707
Ik Max [kA]:	230
Tensione nominale di impiego [V]:	50
Tensione di isolamento nominale [V]:	4,5
Frequenza [Hz]:	4,5
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	---
Grado di protezione IP:	---
Codice:	---



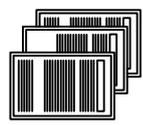
Descrizione	GEN	PT	IL 01	FM 01	FM 02	FM 03	FM 04
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2,3	0	0,2	0,2	1,8	1,8	0,5
CORRENTE (Ib) [A]	10	0	0,912	0,912	8,204	8,204	2,279
Costi	0,95	---	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE							
MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
MODELLO	E211-32-20	E33206 8.5x31.5	DS201 C10 A300	DS201 C16 A30	DS201 C16 A30	DS201 C16 A30	DS201 C16 A30
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
In max/min/Reg. [A]	---/---/32	---/1/6	---/1/10	---/1/16	---/1/16	---/1/16	---/1/16
Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/1/13	---/1/100	---/1/160	---/1/160	---/1/160	---/1/160
P.d.l. / Curva [kA]	3/---	50/gL	6/C	6/C	6/C	6/C	6/C
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE							
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,91	2,91	3,05	2,98	3,52	3,93	3,42
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
SIGLA	---	---	FG16CR16	FG16CR16	FG16CR16	FG16CR16	FG16CR16
LUNGHEZZA [m]	---	0	20	15	15	40	50
POSA	---	1432M13_280/0	1432M1_5A/30/0/72	1432M1_5A/30/0/72	1432M1_5A/30/0/72	1432M1_5A/30/0/72	1432M1_5A/30/0/72
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,000	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
Sezione [mmq]	---	---	1(362,5)	1(364)	1(364)	1(364)	1(364)
Portata (Iz) [A]	---	---	22	29	29	37	29

NOTA:	
TTITOLO	QE-PLO2
Schema Unifilare	
CODICE	PREPISO
COMMITTENTE	
FILE	00010U_001
ELAB.	CONTR.
DISSEGNO	APPR.
COMMESSA	COMMESSA
FOGLIOI SEQUE	1
	2
Autore	Anonimov1



DATI DELLA FORNITURA			
Sistema/Ut	Fasi	Tensione [V]	Rientra [ohm]
TT	3F+N	400	10
50 V			

VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI



Dati circuito

Dati apparecchiatura

Corto circuito

Sovraccarico

C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max

Ik MAX < P.d.I.

I₁ < K²S²

Ib < In < Iz If < 1,45Iz

Test

SIGLA UTENZA	SEZIONE	L. [m]	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id [A]	P.d.I. [kA]	Ik MAX [kA]	I di Interv. Prot. [A]	Igt fondo linea [A]	FASE				NEUTRO				PROTEZIONE				Ib [A]	In [A]	Iz [A]	If [A]	1,45Iz [A]	Esito
											I ¹ MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]	I ¹ MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]	I ¹ MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]	I ¹ MAX Inizio linea [A ² s]	K ² S ² [A ² s]										
GEN		---	2,91	E271-32-20	Monofase L+N	--	3	0,71	1	4,89	--	--	--	--	--	--	--	10	32	--	46	--	--	--	--	SI		
PT		0	2,91	E83208 8,5x31,5	Monofase L+N	--	50	0,7	1	4,89	--	--	--	--	--	--	--	0	6	--	11	--	--	--	--	SI		
IL01	1(3G2,5)	20	3,05	DS201 C10 A300	Monofase L+N	0,3	6	0,7	0,3	4,78	1,14E+3	1,28E+5	1,14E+3	1,28E+5	1,14E+3	1,28E+5	0	0	1,28E+5	0,912	10	22	15	31	SI			
FM01	1(3G4)	15	2,98	DS201 C16 A30	Monofase L+N	0,03	6	0,7	0,03	4,84	1,44E+3	3,27E+5	1,44E+3	3,27E+5	1,44E+3	3,27E+5	0	0	3,27E+5	0,912	16	29	23	42	SI			
FM02	1(3G4)	15	3,52	DS201 C16 A30	Monofase L+N	0,03	6	0,7	0,03	4,84	1,44E+3	3,27E+5	1,44E+3	3,27E+5	1,44E+3	3,27E+5	0	0	3,27E+5	8,204	16	29	23	42	SI			
FM03	1(3G6)	40	3,93	DS201 C16 A30	Monofase L+N	0,03	6	0,7	0,03	4,8	1,44E+3	7,38E+5	1,44E+3	7,38E+5	1,44E+3	7,38E+5	0	0	7,38E+5	8,204	16	37	23	53	SI			
FM04	1(3G4)	50	3,42	DS201 C16 A30	Monofase L+N	0,03	6	0,7	0,03	4,72	1,44E+3	3,27E+5	1,44E+3	3,27E+5	1,44E+3	3,27E+5	0	0	3,27E+5	2,279	16	29	23	42	SI			

NOTA:

QE-PL02

Foglio Verifiche

CODICE

PRELISO

COMMITTENTE

00010U 002

FILE

ELAB. 00010U 002
CONTR. APPR. 2
DISSEGNO COMMESSA Anonimov1

FOGLIOI SEQUE

3

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

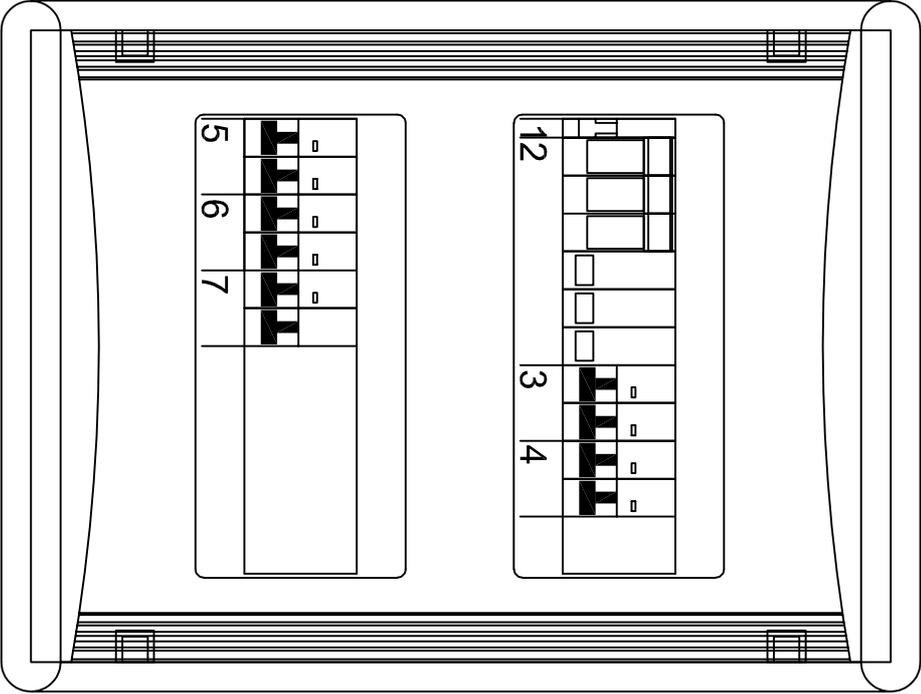
TIPO DI QUADRO: CENTRALINO
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI 23-48 23-49 23-51
 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 0
 DI BREVE DURATA (Icw) x 1s (kA): --
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (Ipk) (kA): --

ALTEZZA (mm): 435
 LARGHEZZA (mm): 320
 PROFONDITA' (mm): 108

GRADO DI PROTEZIONE: IP41
 FORMA COSTRUTTIVA: Forma 1

COLORE INVOLUCRO: --
 TIPO DI PORTA: VEDI DISEGNO
 ACCESSIBILITA': ANTERIORE

RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:
 SB OS: Sbarre orizzontali superiori
 SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
 SB VL: Sbarre verticali laterali
 SB VP: Sbarre verticali posteriori



N. 2 x 12 U.M.

Inq = 32 A

NOTA:

QE-PL02

Schema fronte quadro

CODICE

PRETISO

COMMITTENTE

FILE

Q0000101

FOGLIO 1 SEQUE

3

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

S123C28