

POOL ENGINEERING
DOTT. ING. VIRGILIO M. CHIONO

Progettazione civile e impiantistica - Architettura - Consulenza - Certificazioni - Formazione - Qualità - Sicurezza - Ambiente

STUDIO DI INGEGNERIA
GEOM. ANDREA ZANUSSO

Vicolo Cugiano n° 4 - 10090 San Giorgio C.se - (To) - Italy
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Regione Piemonte
Città Metropolitana di Torino
Città di Moncalieri

Progetto

SCUOLA ELEMENTARE MONTESSORI (ex MAINA)

**Interventi di Manutenzione Straordinaria
dell'edificio scolastico ai fini dell'adeguamento
alle norme di prevenzione incendi
ed adeguamento impiantistico**

Localizzazione

Strada Vignotto, 22 - Moncalieri (To)

Fase Progettuale

Progetto ESECUTIVO

Titolo Tavola

Schema quadri elettrici

Committenza



Città di Moncalieri
P.zza Vittorio
Emanuele II
10024 Moncalieri (To)

Per validazione
Dirigente Settore gestione
Infrastrutture e Servizi Ambientali
arch. Teresa Pochettino

Professionisti



R.U.P.
arch. Teresa Pochettino

Coordinatore del Servizio
Edifici ed Impianti
geom. Dario Viola

Riferimenti

Rev. n° 000

Data

Ott 2015

Dis. D.V.

Descr. Emissione definitiva

Rev. n° 001

Data

Dis.

Descr.

Rev. n° 002

Data

Dis.

Descr.

Rev. n° 003

Data

Dis.

Descr.

Tavola

Scala

-

Cod. Comm.

150286

Cod. Tavola

--

N° Tavola

02.4

Pool Engineering S.A.
P. IVA 08926970016








Pool Engineering S.n.c.
P. IVA 09266390013



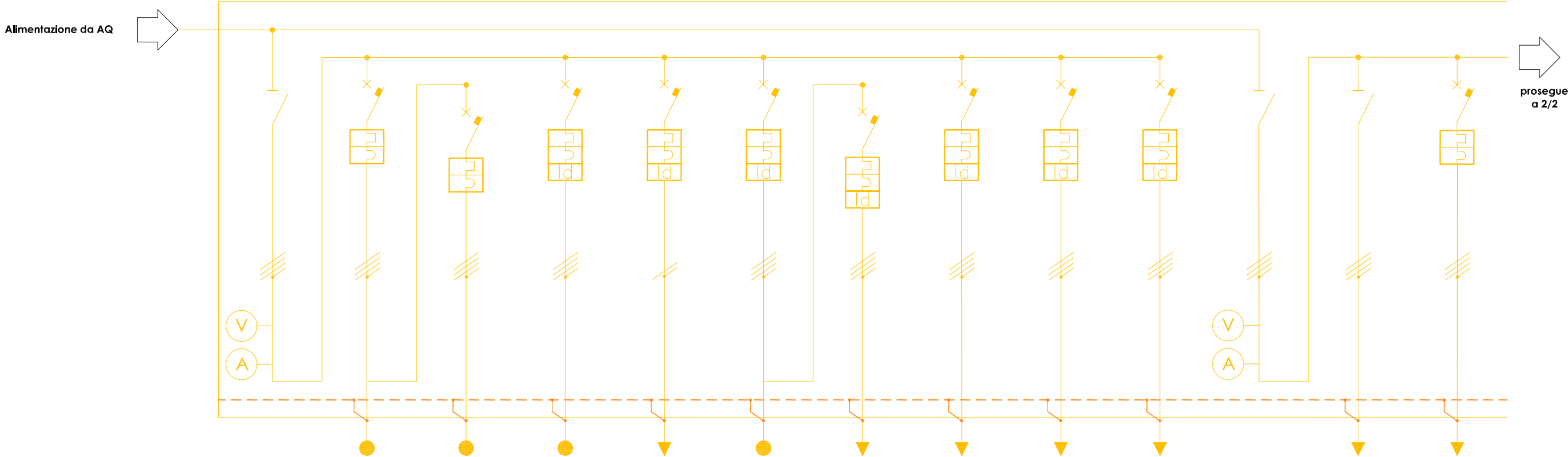
Cert. UNI EN ISO 9001
n° 10-Q-10121-TIC

Mod 760-00 08-2010 (Rev 002)

© Riproduzione vietata senza consenso scritto dell'autore

01	02	03	1	2	3	4	5					
K								K				
J	<h1>Premessa</h1> <p>Si riportano nelle pagine seguenti schemi dei quadri elettrici rilevati e quelli in progetto.</p> <p>L'intervento di adeguamento prevede lo smantellamento di alcuni quadri elettrici e la redistribuzione delle dorsali principali dal Quadro Elettrico Generale ai Quadri Elettrici Secondari con linee che correranno all'esterno della struttura per poi rientrare in corrispondenza dei quadri relativi.</p> <p>Dove verranno sostituiti i quadri o semplicemente alcune linee è da prevedersi il ricablaggio delle linee, come meglio indicato nelle planimetrie allegate. E' prevista l'installazione di una canalina in PVC interna che correrà nelle aree comuni della Scuola Elementare per poi distribuire l'en. elettrica puntualmente alle varie utenze.</p> <p>Nell'area dismessa EX ENAIP è prevista la sola sostituzione del Quadro Elettrico esistente e l'installaione di un nuovo quadro elettrico a servizio del piano rialzato ed il ricablaggio delle sole linee di illuminazione utili per poter accedere per interventi straordinari ai locali.</p> <p>Nell'Area 23 è prevista la sola sostituzione della linea di alimentazione al quadro esistente.</p> <p>E' prevista la predisposizione di un sistema di contabilizzazione relativo al Quadro Elettrico della Palestra e dell'Auditorium, mentre gli interruttori generali relativi all'Enaip P1 e PR, alla Scuola di Musica e all'Area 23 saranno installati in quadri elettrici separati al fine di rendere più agevole un'eventuale modifica futura che comporti una nuova alimentazione indipendente delle aree.</p> <p>NOTA: si prescrive la verifica dello stato di manutenzione, della continuità e caratteristiche di protezione ed isolamento di tutti gli elementi esistenti.</p> <p>In particolare si consiglia di verificare con accuratezza:</p> <ul style="list-style-type: none">- tipologia, sezione e grado di protezione e costipamento dei cavi di alimentazione;- quadri ed elementi di protezione ed isolamento;- frutti e moduli delle linee FM ed illuminazione;- cablaggio delle giunzioni e derivazioni;- collegamento e verifica della resistenza dell'impianto di messa a terra. <p>Notevole attenzione va sottolineata necessaria per quanto riguarda la verifica della sezione, in funzione del sezionatore a monte, della lunghezza dei cavi e dell'esistenza di costipamento dei cavi entro le cavità presenti.</p> <p>Si precisa inoltre che si permette l'utilizzo dei cavi, dei frutti, degli elementi di protezione ed isolamento esistenti, se rispondenti ai requisiti normativi di sicurezza su citati, in virtù del fatto che si procederà ad un adeguato sezionamento a monte degli stessi.</p> <p>N.B.: Potenze dei quadri e coefficienti di utilizzo e contemporaneità, come indicati dalla committenza, riportati in relazione tecnica di calcolo dei quadri elettrici.</p>							J				
I								I				
H								H				
G								G				
F								F				
E								E				
D								D				
C								C				
B								B				
A	<div><div>LEGENDA</div><table><tr><td></td><td>porzione di impianto da smantellare</td></tr><tr><td></td><td>porzione di impianto in progetto</td></tr></table></div>								porzione di impianto da smantellare		porzione di impianto in progetto	A
	porzione di impianto da smantellare											
	porzione di impianto in progetto											
<div><div>POOL ENGINEERING STUDIO ASSOCIATO <small>Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale Dott. Ing. Virgilio M. Chiono Geom. Andrea Zanusso</small></div></div> <div>Vicolo Cugiano n° 4 - 10090 San Giorgio (To) - Italy tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu</div>				Schema unifilare quadro elettrico		Premessa						
Mod. 2010-05												
Foglio	0											
01	02	03	1	2	3	4	5					

Quadro Elettrico Generale 1



POTENZA (Pn x Cu)		[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-
Potenza nominale (Pn)		[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)		[#]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Tensione nominale		[V]	400	400	400	400	230	400	400	400	400	400	400	400	400
Corrente nominale (Ib)		[A]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo		Sezionatore	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Sezionatore	Sezionatore	Magneto-termico
	In	[A]	-	50	25	47	15	16	16	47	10	10	-	16	25
	Potere di interr.	[kA]	-	-	-	10	-	6	6	6	-	6	-	-	-
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-D	Imod-D	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo		-	-	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	-	-	-
	Id	[A]	-	-	0.3	0.5	0.03	0.03	0.03	0.5	0.3	0.03	-	-	-
	Ritardo	[s]	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	Marca		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sez. Fase	[mm2]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sez. PE	[mm2]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Linea	Tipo		Cablaggio	Cablaggio	Cablaggio	Cablaggio	Terminale	Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Cablaggio	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Caduta tensione [%]		<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utenza	Descrizione		Interruttore Generale Luce	Quadro PT	Auditorium	Quadro 1° piano ENAIP	-	Generale Seminterrato	Generale Scale	Generale Luce e FM Elementare	Luce esterna	Seminterrato e mensa	Generale FM	Centrale Termica	-



POOL ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale
Dott. Ing. Virgilio M. Chiono Geom. Andrea Zanuso

Vicolo Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio (To) - Italy
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio

2

QUADRO ELETTRICO GENERALE
QEG

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

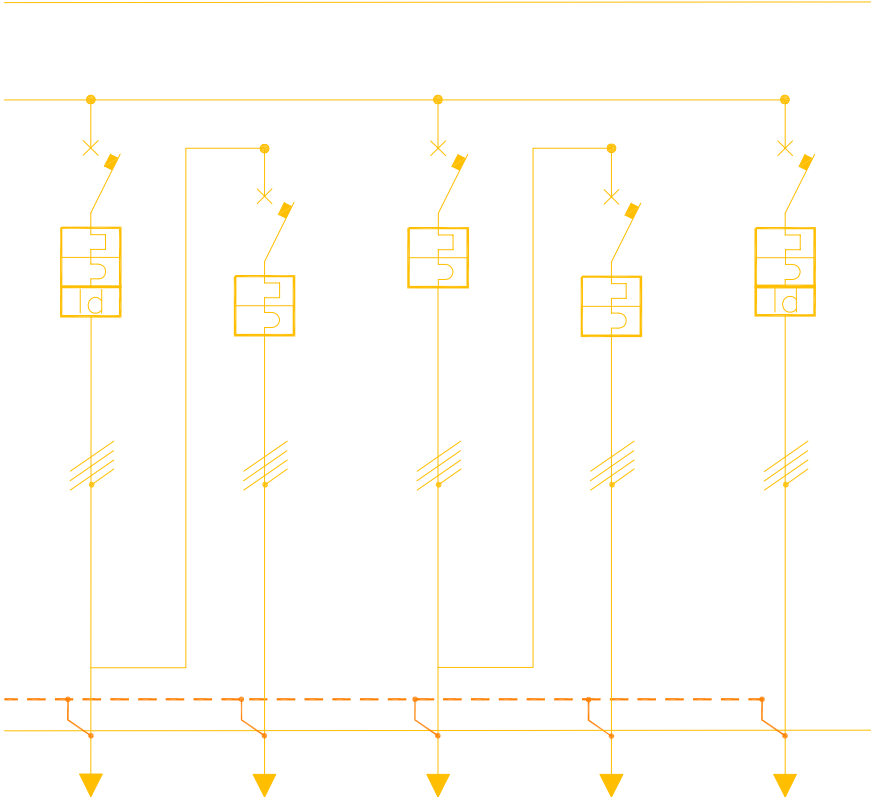
D

C

B

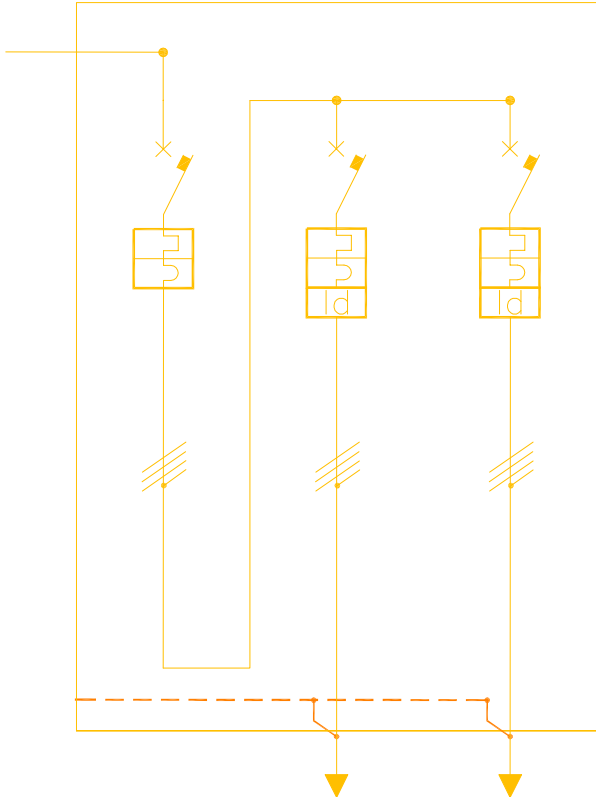
A

continua da 1/2




POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-		
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-		
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-		
Tensione nominale	[V]	400	400	400	400	400		
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-		
Interruttore	Tipo	Magneto-termico		Magneto-termico		Magneto-termico		
	In	20		16		47		
	Potere di interr.	-		6		6		
	Tipo curva	Imod-C		Imod-C		Imod-C		
	Marca	-		-		-		
Interruttore differenziale	Tipo	-		Istantaneo		Istantaneo		
	Id	-		0.03		0.5-0.25		
	Ritardo	-		-		-		
	Marca	-		-		-		
Cavo alimentazione	Tipo	FG7		FG7		FG7		
	N° Fasi	3		3		3		
	Sez. Fase	[mm2]		-		-		
	Sez. Neutro	[mm2]		-		-		
	Sez. PE	[mm2]		-		-		
Linea	Tipo	Terminale		Terminale		Terminale		
	Lunghezza	[m]		-		-		
	Caduta tensione	[%]		<4%		<4%		
	Sigla	-		-		-		
Utenza	Descrizione		Ascensore		Prese Seminterrato			
					Auditorium			
					Quadro PT			
					Quadro P1			

Alimentazione da QEG



POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	400	400
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-
Interruttore	Tipo	Sezionatore	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	63	20	40
	Potere di interr.	12.5	25	15
	Tipo curva	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo	-	Istantaneo	Istantaneo
	Id	-	0.3	0.3
	Ritardo	-	-	-
	Marca	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi	3	3	3
	Sez. Fase	[mm2]	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-	-
	Sez. PE	[mm2]	-	-
Linea	Tipo	Cablaggio	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-
	Caduta tensione	[%]	<4%	<4%
	Sigla	-	-	-
Utenza	Descrizione		Interruttore Generale di quadro	Area 23
				Palestra



POL ENGINEERING

STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale

Dott. Ing. Virgilio M. Chiono

Geom. Andrea Zanuso

Vicolo Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy

tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio

3

QUADRO ELETTRICO GENERALE

QEG

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	230	230	230	230	230
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Sezionatore	Sezionatore	Sezionatore	Sezionatore	Sezionatore
	In	[A]	40	16	16	16	16
	Potere di interr.	[kA]	6	6	-	-	-
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo		Istantaneo	-	-	-	-
	Id	[A]	0.03	-	-	-	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	1	1	1	1
	Sez. Fase	[mm2]	-	-	-	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-	-	-	-	-
Linea	Sez. PE	[mm2]	-	-	-	-	-
	Tipo		Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-	-	-	1
Utenza	Caduta tensione	[%]	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-	-	-	-	-
	Descrizione		Interruttore Generale di quadro	--	Luce 1	Luce 2	Luce 3

POOL ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale
Dott. Ing. Virgilio M. Chiono
Geom. Andrea Zanuso

Vicolo Cugliana n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio

6

QUADRO ELETTRICO AUDITORIUM

QEA

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

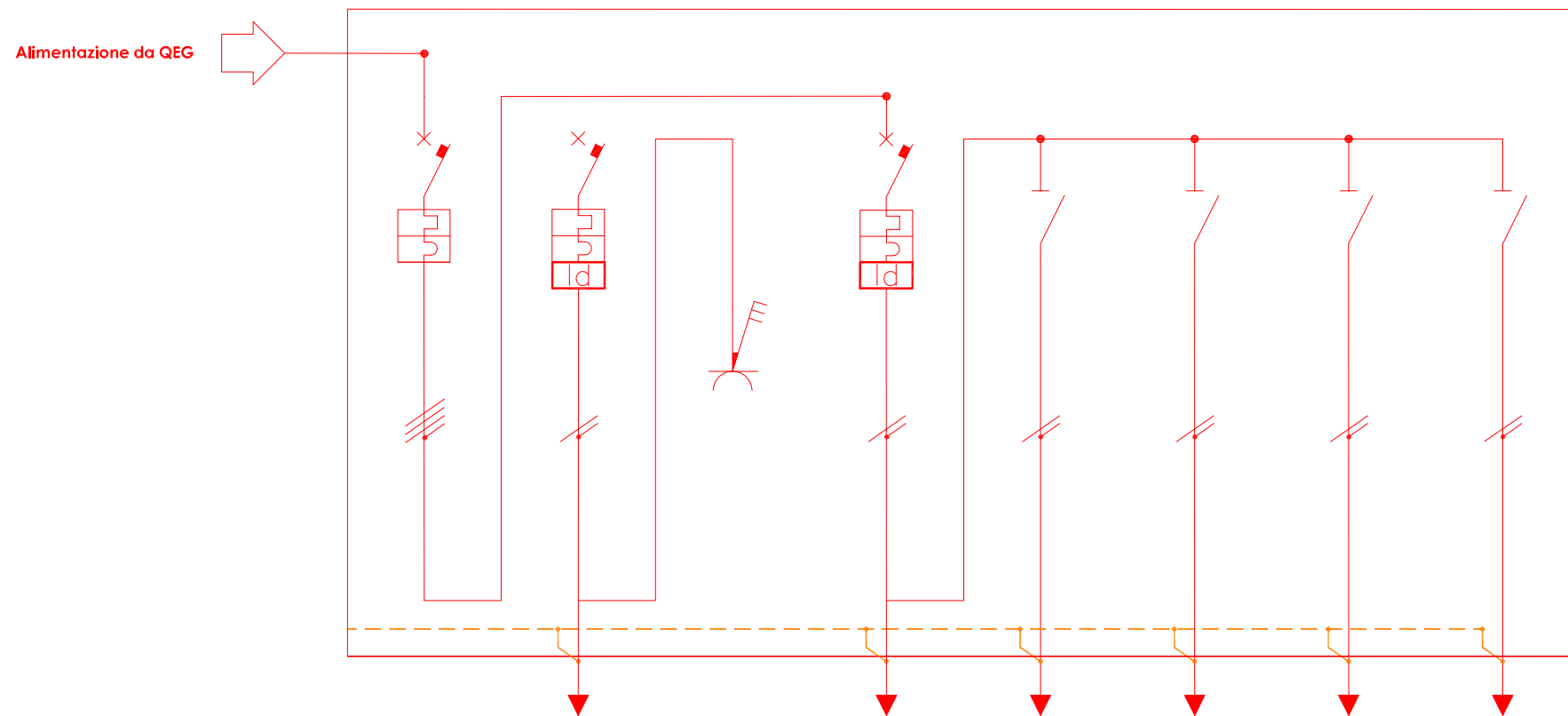
10

11

12

13

14



POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-		-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-		-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-		-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	230		230	230	230	230	230
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-		-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico		Magneto-termico	Sezionatore	Sezionatore	Sezionatore	Sezionatore
	In	40	16		16	16	16	16	16
	Potere di interr. [kA]	6	6		10	-	-	-	-
	Tipo curva	Imod-C	Imod-C		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca	-	-		-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Modello	-	-		-	-	-	-	-
	Tipo	Istantaneo	-		-	-	-	-	-
	Id [A]	0.03	-		-	-	-	-	-
	Ritardo [s]	-	-		-	-	-	-	-
	Marca	-	-		-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Modello	-	-		-	-	-	-	-
	Tipo	FG7	FG7		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi	3	1		1	1	1	1	1
	Sez. Fase [mm2]	10	4		4	4	4	4	4
	Sez. Neutro [mm2]	10	4		4	4	4	4	4
Linea	Sez. PE [mm2]	10	4		4	4	4	4	4
	Tipo	Cablaggio	Terminale		Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza [m]	-	-		-	-	-	-	1
Utenza	Caduta tensione [%]	<4%	<4%		<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla	-	-		-	-	-	-	-
	Descrizione	Interruttore Generale di quadro	FM	Presenza interbloccata	Generale Illuminazione	Luce 1	Luce 2	Luce 3	Luce locali

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	230	230	230	230
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	[A]	25	16	10	10
	Potere di interr.	[kA]	10	6	6	6
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo		-	Istantaneo	Istantaneo	-
	Id	[A]	-	0.03	0.03	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	1	1	1
	Sez. Fase	[mm2]	4	4	2.5	2.5
	Sez. Neutro	[mm2]	4	4	2.5	2.5
	Sez. PE	[mm2]	4	4	2.5	2.5
Linea	Tipo		Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	10	20	20
	Caduta tensione	[%]	-	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-	-	-	-
Utenza	Sigla		-	-	-	-
	Descrizione		Interruttore Generale di quadro	FM servizio	Illuminazione	Servizi Ausiliari

POOL ENGINEERING

STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale

Dott. Ing. Virgilio M. Chiono

Geom. Andrea Zanuso

Vicolo Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy

tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio

7

QE SCALA A + Parti Comuni Auditorium

QEA2

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

POTENZA (Pn x Cu)		[kW]	-	-	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)		[kW]	-	-	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)		[#]	-	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale		[V]	400	230	230	230	230	230	230
Corrente nominale (Ib)		[A]	-	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo		Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	[A]	32	16	10	16	10	10	16
	Potere di interr.	[kA]	6	6	6	6	6	6	6
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Modello		-	-	-	-	-	-	-
	Tipo		Istantaneo	-	-	-	-	-	-
	Id	[A]	0.03	-	-	-	-	-	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Modello		-	-	-	-	-	-	-
	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	1	1	1	1	1	1
	Sez. Fase	[mm2]	-	-	-	-	-	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-	-	-	-	-	-	-
Linea	Sez. PE	[mm2]	-	-	-	-	-	-	-
	Tipo		Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	1	-	-	-	-	-	-
Utenza	Caduta tensione	[%]	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-	-	-	-	-	-	-
	Descrizione		Interruttore Generale di quadro	Prese Microonde	Boiler 1	Lavastoviglie 1	Boiler 2	Lavastoviglie 2	Luce

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	400	400	400	400	230
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	[A]	32	32	32	32	32
	Potere di interr.	[kA]	6	6	6	6	6
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo		-	-	-	-	-
	Id	[A]	-	-	-	-	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	3	3	3	1
	Sez. Fase	[mm2]	-	-	-	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-	-	-	-	-
	Sez. PE	[mm2]	-	-	-	-	-
Linea	Tipo		Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-	-	-	-
	Caduta tensione	[%]	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		QE2 - 1	QE2 - 2	QE2 - 3	QE2 - 2a	QE2 - 2a
Utenza	Descrizione		Corridoio 3	ENAIIP Corridoio	ENAIIP Aule	Aule Dx e Sx	Corridoio 1
							Corridoio 2

POOL ENGINEERING

STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale

Dott. Ing. Virgilio M. Chiono Geom. Andrea Zanusso

Vicolo Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy

tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio10

QUADRO ELETTRICO SCUOLA MUSICA

QESM

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	400	400	400	400	400	230
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	[A]	40	32	32	32	32	32
	Potere di interr.	[kA]	10	6	6	6	6	6
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo		-	-	-	-	-	-
	Id	[A]	-	-	-	-	-	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	3	3	3	3	1
	Sez. Fase	[mm2]	10	6	6	6	6	6
	Sez. Neutro	[mm2]	10	6	6	6	6	6
	Sez. PE	[mm2]	10	6	6	6	6	6
Linea	Tipo		Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-	-	-	-	-
	Caduta tensione [%]		<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
Utenza	Sigla		QE2 - 1	QE2 - 1	QE2 - 2	QE2 - 3	QE2 - 2a	QE2 - 2a
	Descrizione		Interruttore Generale di Quadro	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4	Linea 5

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale

Dott. Ing. Virgilio M. Chiono

Geom. Andrea Zanuso

Vicolo Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy

tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio10b

QUADRO ELETTRICO SCUOLA MUSICA

QESM

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[-]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	230	230	400	230	230	230	230	400	230
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico									
	In	[A]	40	16	10	16	16	16	10	16	10
	Potere di interr.	[kA]	-	6	6	6	6	6	6	6	4.5
	Tipo curva		Imod-C								
	Marca		-								
	Modello		-								
Interruttore differenziale	Tipo		Istantaneo		-	Istantaneo		Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
	Id	[A]	0.03	0.03	-	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Marca		-								
	Modello		-								
Cavo alimentazione	Tipo		FG7		FG7	FG7		FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		1		1	3		1	1	3	1
	Sez. Fase	[mm2]	-		-	-		-	-	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-		-	-		-	-	-	-
	Sez. PE	[mm2]	-		-	-		-	-	-	-
Linea	Tipo		Cablaggio		Terminale	Terminale		Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-		-	-		-	-	-	-
	Caduta tensione	[%]	<4%		<4%	<4%		<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-		-	-		-	-	-	-
Utenza	Descrizione		Interruttore Generale di quadro		Luce	Aspirazione sala registrazione		Prese	Centralina antifurto	Aspirazione sala registrazione	Emergenze
										Prese sala registrazione	Serranda

POL ENGINEERING

STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale

Dott. Ing. Virgilio M. Chiono

Geom. Andrea Zanusso

Vicolo Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy

tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio11

QUADRO ELETTRICO AREA23

QEA23

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

NOTA: si prescrive la verifica dello stato di manutenzione, della continuità e caratteristiche di protezione ed isolamento di tutti gli elementi esistenti.
In particolare si consiglia di verificare con accuratezza:
- tipologia, sezione e grado di protezione e costipamento dei cavi di alimentazione;
- quadri ed elementi di protezione ed isolamento;
- frutti e moduli delle linee FM ed illuminazione;
- cablaggio delle giunzioni e derivazioni;
- collegamento e verifica della resistenza dell'impianto di messa a terra.

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-	
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-	
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-	-	
Tensione nominale	[V]	400	230	230	400	400	400	
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-	
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	
	In	[A]	32	16	10	32	40	6
	Potere di interr.	[kA]	6	6	6	6	6	4,5
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo		Istantaneo	Istantaneo	-	Istantaneo	-	-
	Id	[A]	0.03	0.03	-	0.03	-	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	3	1	1	1	1
	Sez. Fase	[mm2]	-	-	-	-	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-	-	-	-	-	-
	Sez. PE	[mm2]	-	-	-	-	-	-
Linea	Tipo		Cablaggio	Terminale	Terminale	Cablaggio	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-	-	-	-	-
	Caduta tensione	[%]	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-	-	-	-	-	-
Utenza	Sigla		-	-	-	-	-	-
	Descrizione		Generale Forza Motrice	Prese Forza Motrice	Centralino telefonico	Generale Illuminazione	Illuminazione	Altoparlanti Citofoeni e Suonerie

POOL ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale
Geom. Andrea Zanuso

Vicolo Cuglano n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio

14

QE SCUOLA ELEMENTARE PIANO RIALZATO

QEPR

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Tensione nominale	[V]	400	400	230	400	230	400	400	400	400	400			
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Interruttore	Tipo	Magneto-termico		Magneto-termico		Magneto-termico		Magneto-termico		Magneto-termico				
	In	40		16		10		16		10				
	Potere di interr.	10		6		6		6		6				
	Tipo curva	Imod-C		Imod-C		Imod-C		Imod-C		Imod-C				
	Marca	-		-		-		-		-				
	Modello	-		-		-		-		-				
Interruttore differenziale	Tipo	-		Istantaneo		-		Istantaneo		Istantaneo				
	Id	[A]		0.03		-		0.03		0.03				
	Ritardo	[s]		-		-		-		-				
	Marca	-		-		-		-		-				
	Modello	-		-		-		-		-				
Cavo alimentazione	Tipo	FG7		FG7		FG7		FG7		FG7				
	N° Fasi	3		3		1		3		3				
	Sez. Fase	[mm2]		10		4		2.5		4				
	Sez. Neutro	[mm2]		10		4		2.5		4				
	Sez. PE	[mm2]		10		4		2.5		4				
Linea	Tipo	Cablaggio		Terminale		Terminale		Terminale		Terminale				
	Lunghezza	[m]		-		35		30		30				
	Caduta tensione	[%]		<4%		<4%		<4%		<4%				
	Sigla	-		-		-		-		-				
Utenza	Descrizione		Interruttore generale di quadro		Illuminazione 1		Illuminazione Emergenza 1		Illuminazione 2		Illuminazione Emergenza 2			

0102031234567891011121314

KJIIHGFEEDCDBA

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-	
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-	
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-	-	-	
Tensione nominale	[V]	400	230	230	400	400	400	
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-	
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	
	In	[A]	32	16	10	32	40	6
	Potere di interr.	[kA]	6	6	6	6	6	4,5
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo		Istantaneo	Istantaneo	-	Istantaneo	-	-
	Id	[A]	0.03	0.03	-	0.03	-	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-	-	-
	Modello		-	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	3	1	1	1	1
	Sez. Fase	[mm2]	6	4	2.5	6	10	2.5
	Sez. Neutro	[mm2]	6	4	2.5	6	10	2.5
	Sez. PE	[mm2]	6	4	2.5	6	10	2.5
Linea	Tipo		Cablaggio	Terminale	Terminale	Cablaggio	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-	-	-	-	-
	Caduta tensione	[%]	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-	-	-	-	-	-
Utenza								
	Descrizione		Generale Forza Motrice	Prese Forza Motrice	Centralino telefonico	Generale Illuminazione	Illuminazione	Altoparlanti Citofoni e Suonerie

POOL ENGINEERING
STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igien e sicurezza ambientale
Geom. Andrea Zanuso

Vicolo Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio

16

QE SCUOLA ELEMENTARE PIANO PRIMO

QEP1

0102031234567891011121314

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

K

J

I

H

G

F

E

D

C

B

A

Alimentazione da QEG

POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[%]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	400	230	400	230	400	400	400	400	400	400
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	40	16	10	16	10	20	20	16	16	16	16
	Potere di interr.	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Tipo curva	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-D
	Marca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo	-	Istantaneo	-	Istantaneo	-	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
	Id	-	0.03	-	0.03	-	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	Ritardo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Marca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Modello	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3
	Sez. Fase	10	4	2.5	4	2.5	4	4	4	4	4	4
	Sez. Neutro	10	4	2.5	4	2.5	4	4	4	4	4	4
	Sez. PE	10	4	2.5	4	2.5	4	4	4	4	4	4
Linea	Tipo	Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	-	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Caduta tensione	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
Utenza	Sigla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Descrizione	Interruttore generale di quadro	Illuminazione 1	Illuminazione Emergenza 1	Illuminazione 2	Illuminazione Emergenza 2	Forza Motrice 1	Forza Motrice 2	Servizi ausiliari	Servizi Antincendio	QE Lab Informatica	

POL ENGINEERING

STUDIO ASSOCIATO

Studio ingegneria - Consulenza & Progettazione - Igiene e sicurezza ambientale

Dott. Ing. Virgilio M. Chiono

Geom. Andrea Zanuso

Viale Cugliani n° 4 - 10090 San Giorgio - (To) - Italy

tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poola.eu

Schema unifilare quadro elettrico

Mod. 2010-05

Foglio

17

QE SCUOLA ELEMENTARE PIANO PRIMO

QEP1

01

02

03

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

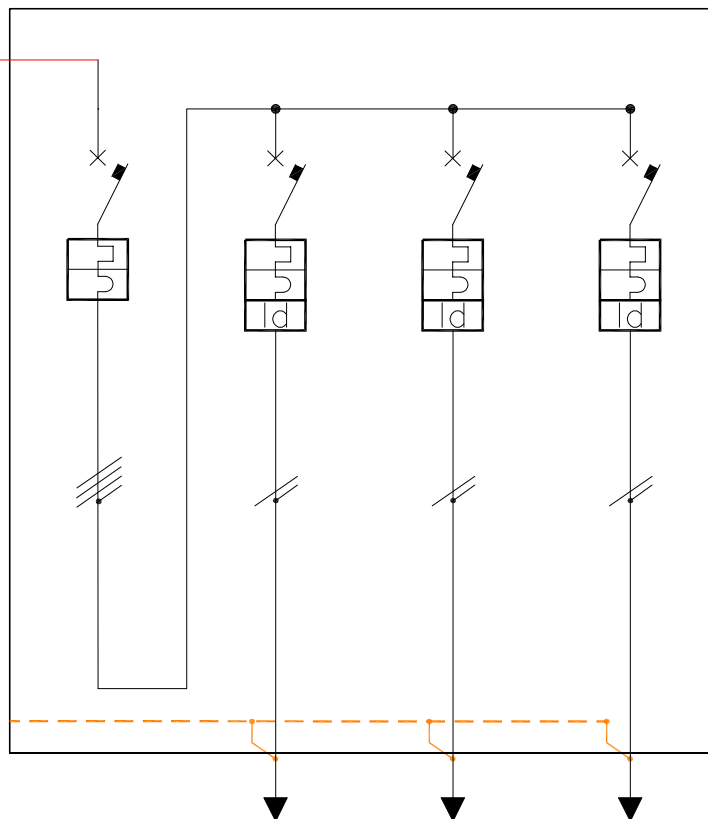
12

13

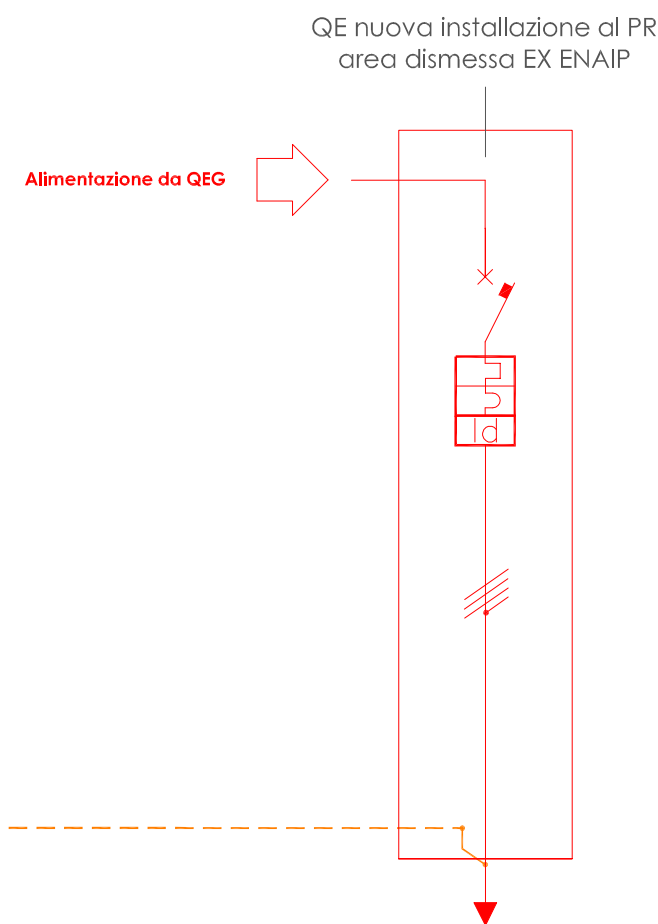
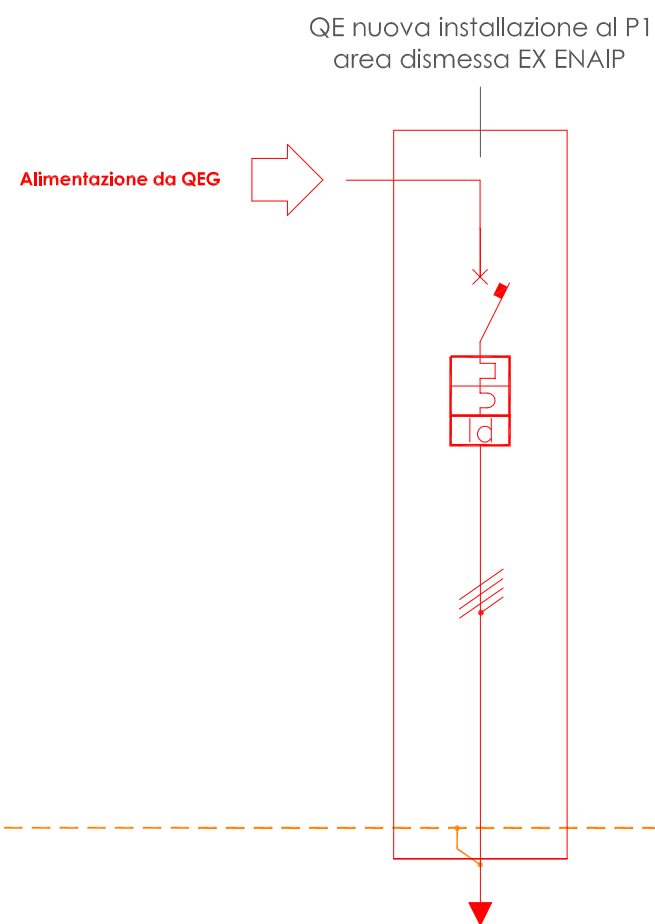
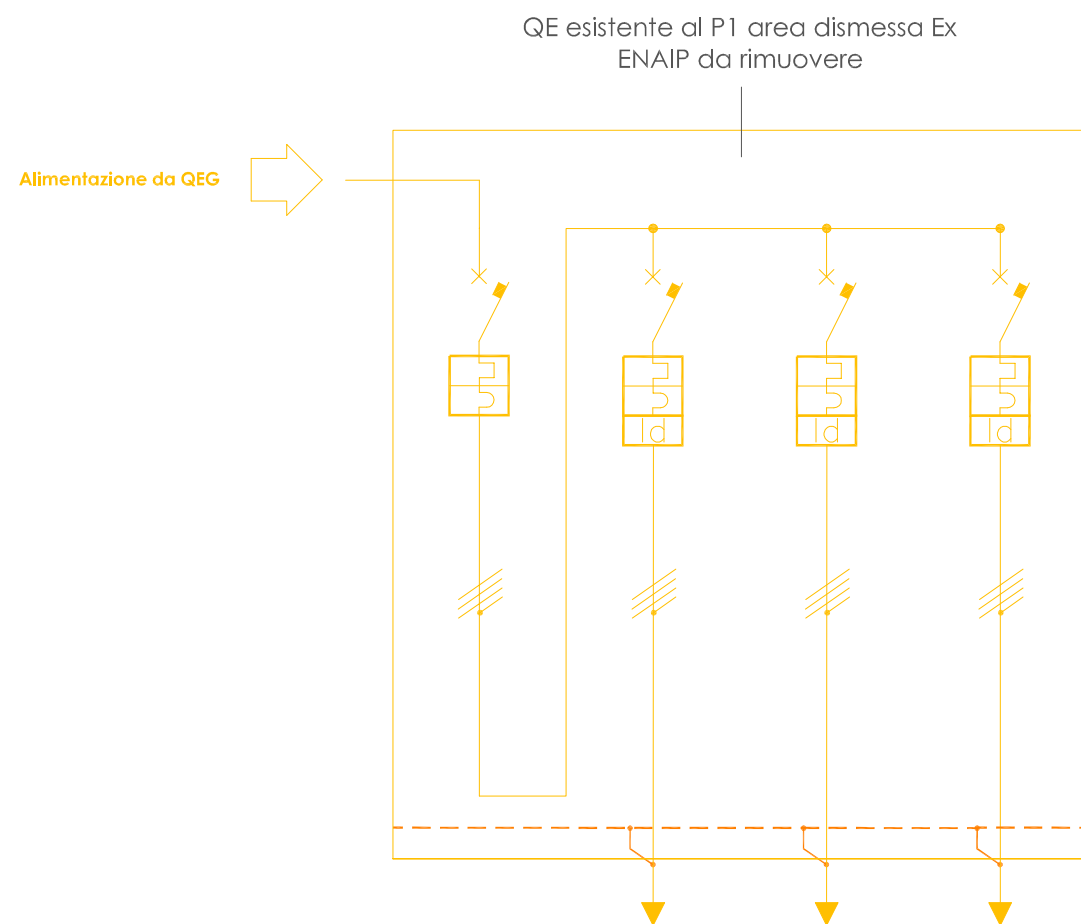
14

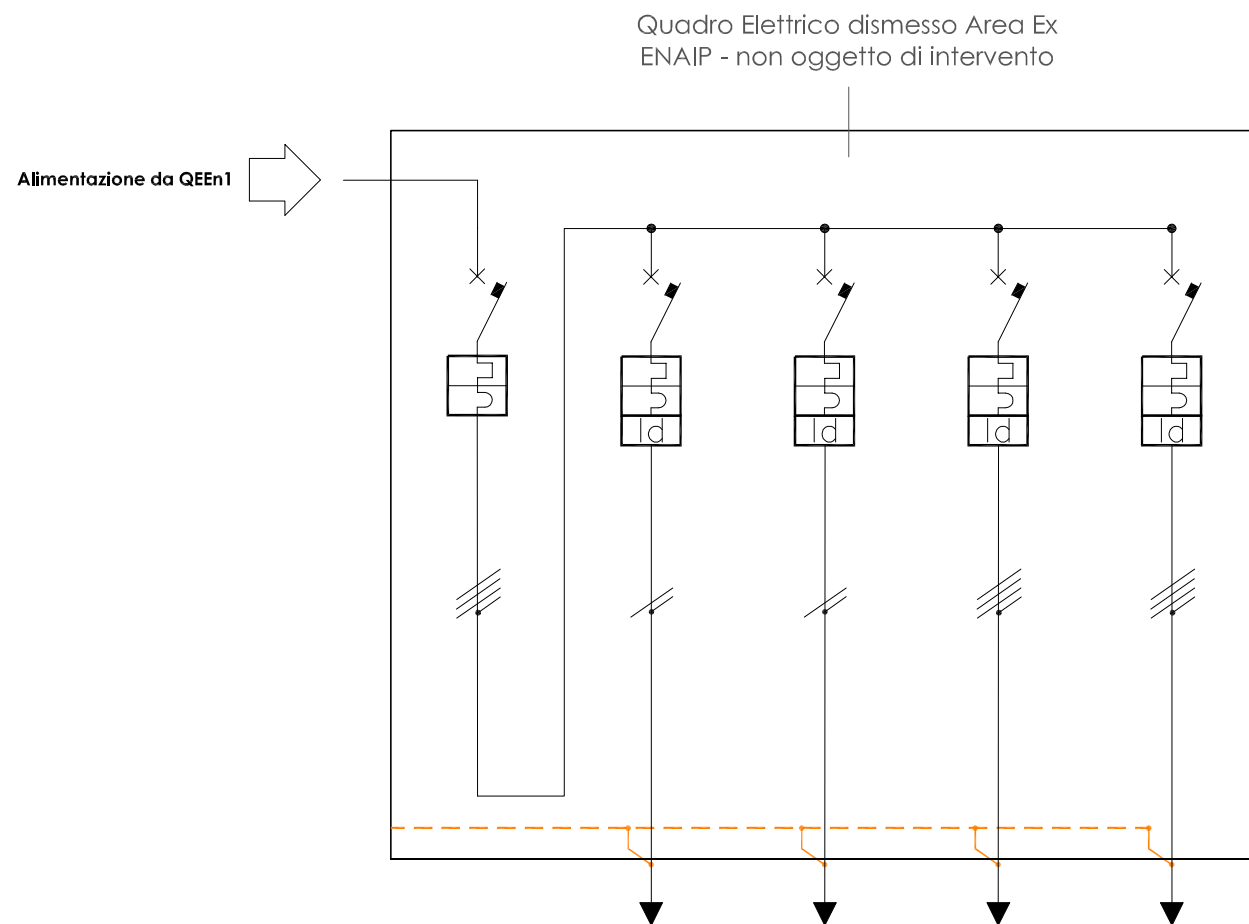
NOTA: si prescrive la verifica dello stato di manutenzione, della continuità e caratteristiche di protezione ed isolamento di tutti gli elementi esistenti. In particolare si consiglia di verificare con accuratezza:

- tipologia, sezione e grado di protezione e costipamento dei cavi di alimentazione;
- quadri ed elementi di protezione ed isolamento;
- frutti e moduli delle linee FM ed illuminazione;
- cablaggio delle giunzioni e derivazioni;
- collegamento e verifica della resistenza dell'impianto di messa a terra.

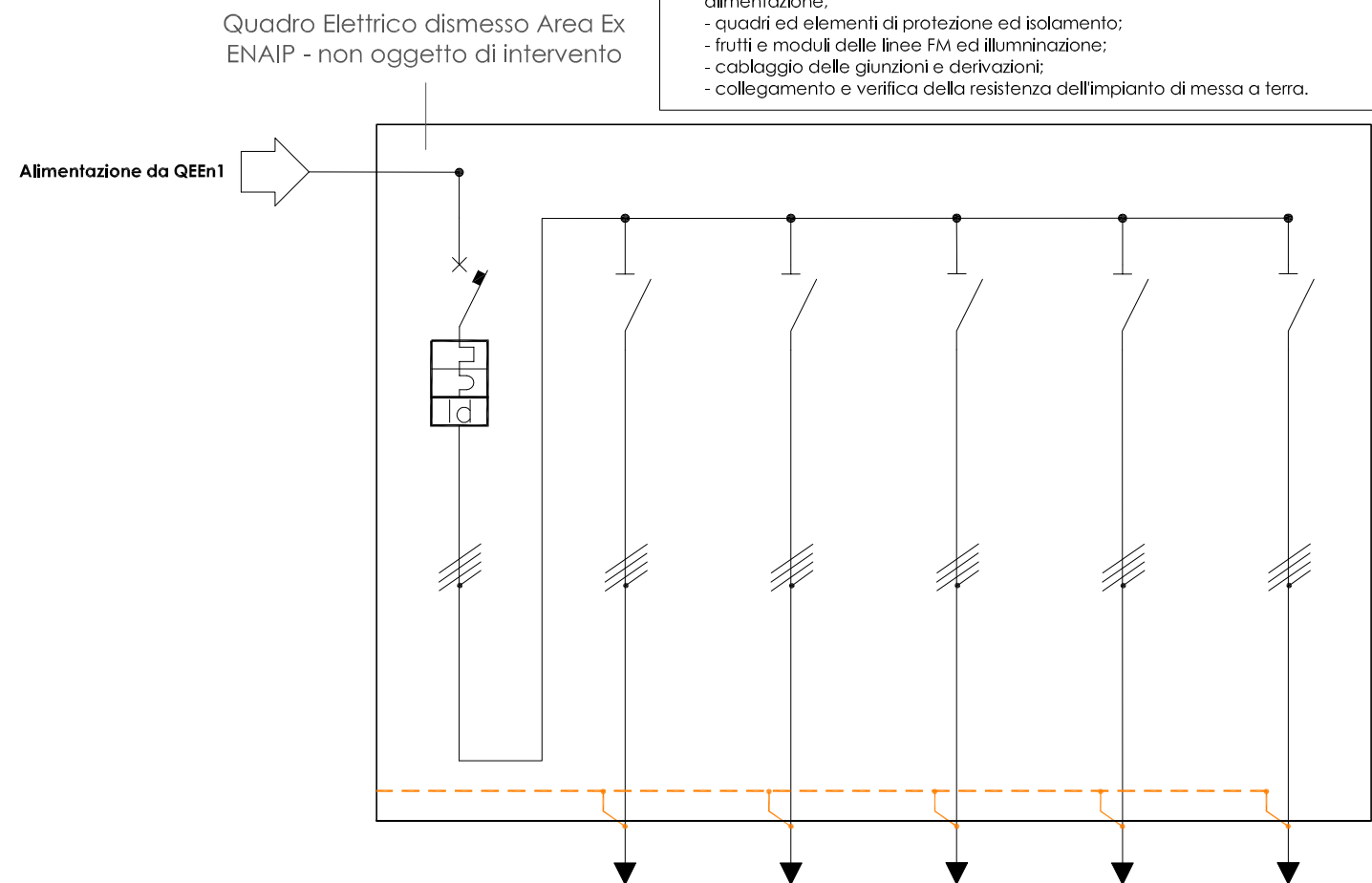


POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[#]	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	230	230	230
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In [A]	25	16	16	16
	Potere di interr. [kA]	6	10	10	10
	Tipo curva	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca	-	-	-	-
	Modello	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Tipo	-	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
	Id [A]	-	0.03	0.03	0.03
	Ritardo [s]	-	-	-	-
	Marca	-	-	-	-
	Modello	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Tipo	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi	3	1	1	1
	Sez. Fase [mm2]	-	-	-	-
	Sez. Neutro [mm2]	-	-	-	-
	Sez. PE [mm2]	-	-	-	-
Linea	Tipo	Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza [m]	-	-	-	-
	Caduta tensione [%]	<4%	<4%	<4%	<4%
Utenza	Sigla	-	-	-	-
	Descrizione	Interruttore Generale di quadro	Postazione 1	Postazione 2	Postazione 3

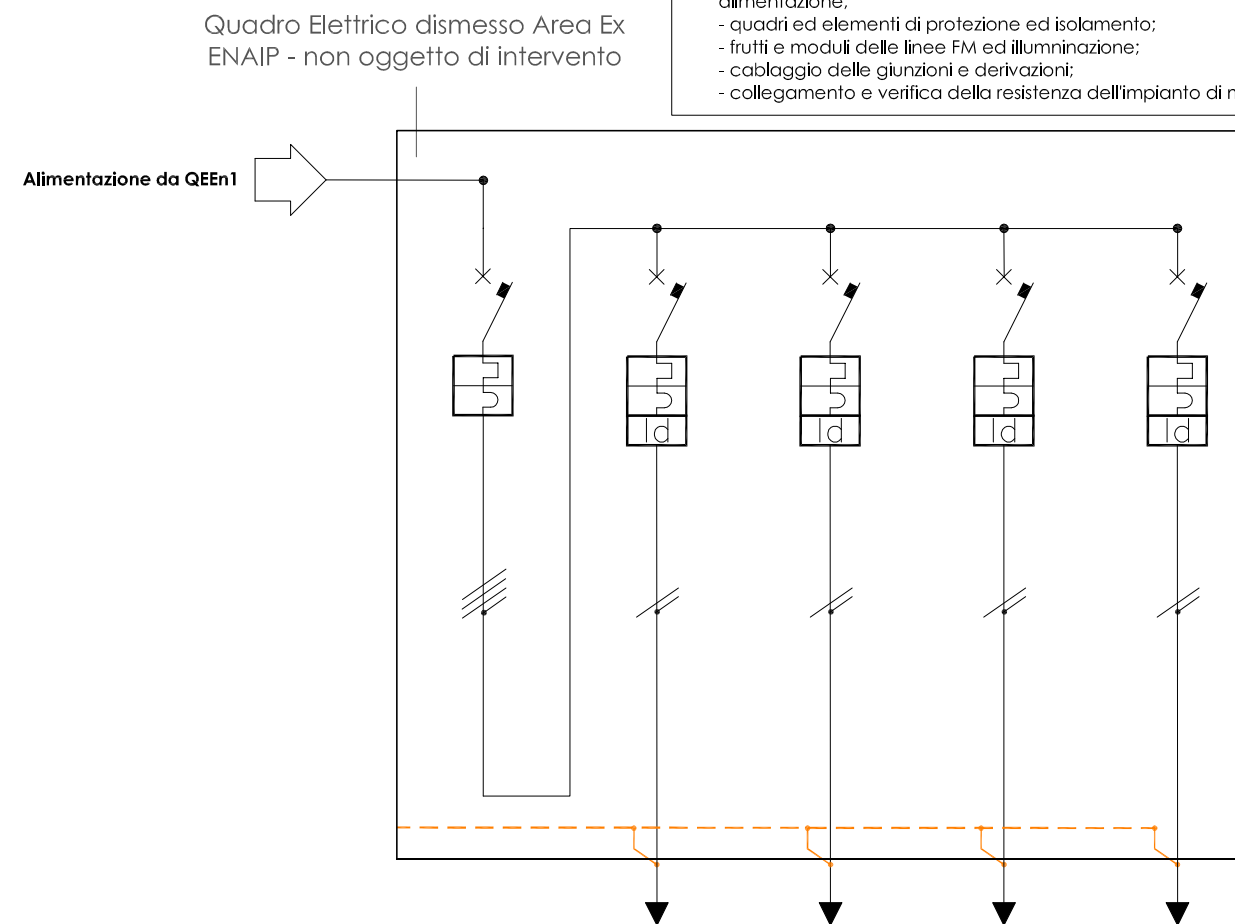
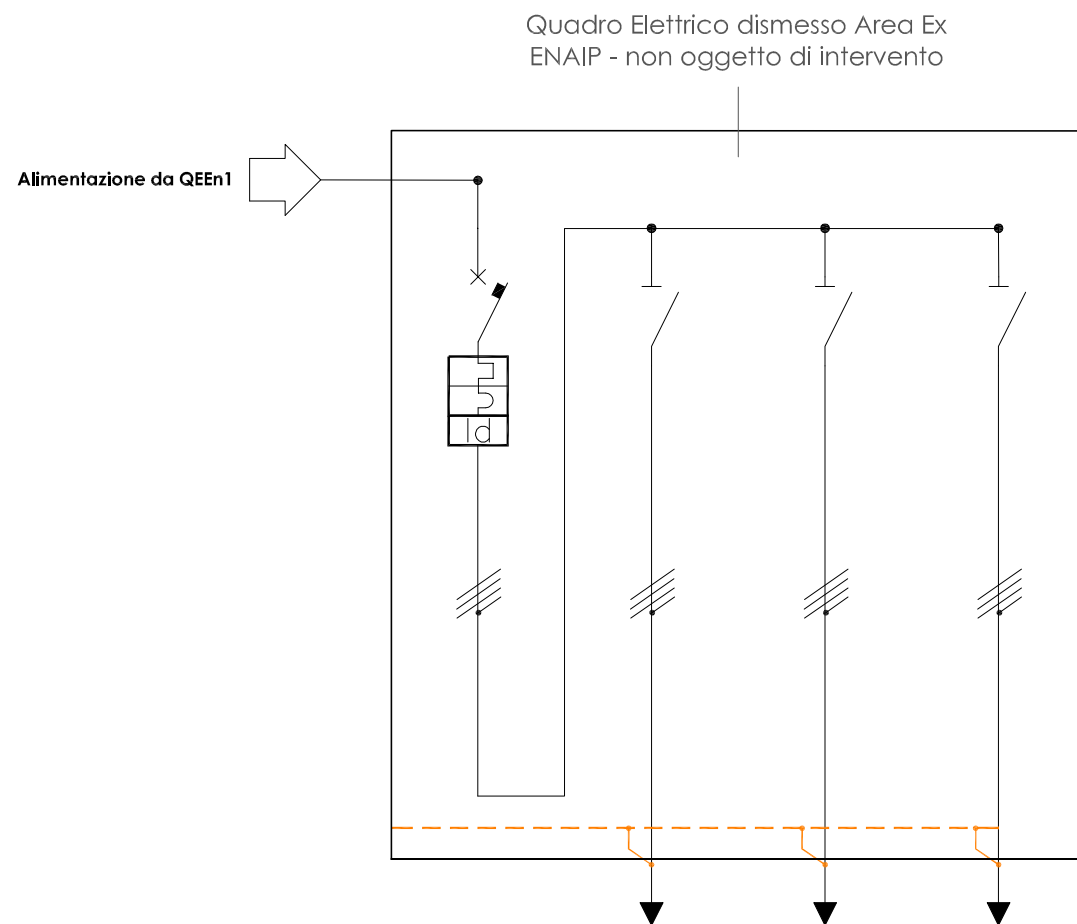




POTENZA (Pn x Cu)	[kW]	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)	[kW]	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)	[%]	-	-	-	-	-
Tensione nominale	[V]	400	230	230	400	400
Corrente nominale (Ib)	[A]	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	16	16	10	16	16
	Potere di interr. [kA]	6	4,5	4,5	6	4,5
	Tipo curva	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Modello	-	-	-	-	-
	Tipo	-	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
	Id [A]	-	0.03	0.03	0.03	0.03
	Ritardo [s]	-	-	-	-	-
	Marca	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Modello	-	-	-	-	-
	Tipo	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi	3	1	1	1	1
	Sez. Fase [mm2]	-	-	-	-	-
	Sez. Neutro [mm2]	-	-	-	-	-
Linea	Sez. PE [mm2]	-	-	-	-	-
	Tipo	Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza [m]	-	-	-	-	-
Utenza	Caduta tensione [%]	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla	-	-	-	-	-
	Descrizione	Interruttore Generale di quadro	QP Sx	QP Dx	QP Dx	QP Dx



POTENZA (Pn x Cu)		[kW]	-	-	-	-	-	-
Potenza nominale (Pn)		[kW]	-	-	-	-	-	-
Coefficiente di utilizzo (Cu)		[%]	-	-	-	-	-	-
Tensione nominale		[V]	400	400	400	400	400	400
Corrente nominale (Ib)		[A]	-	-	-	-	-	-
Interruttore	Tipo		Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico	Magneto-termico
	In	[A]	16	32	32	32	32	32
	Potere di interr.	[kA]	6	-	-	-	-	-
	Tipo curva		Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C	Imod-C
	Marca		-	-	-	-	-	-
Interruttore differenziale	Modello		-	-	-	-	-	-
	Tipo		Istantaneo	-	-	-	-	-
	Id	[A]	0.03	-	-	-	-	-
	Ritardo	[s]	-	-	-	-	-	-
	Marca		-	-	-	-	-	-
Cavo alimentazione	Modello		-	-	-	-	-	-
	Tipo		FG7	FG7	FG7	FG7	FG7	FG7
	N° Fasi		3	3	3	3	3	3
	Sez. Fase	[mm2]	-	-	-	-	-	-
	Sez. Neutro	[mm2]	-	-	-	-	-	-
Linea	Sez. PE	[mm2]	-	-	-	-	-	-
	Tipo		Cablaggio	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale	Terminale
	Lunghezza	[m]	-	-	-	-	-	-
Utenza	Caduta tensione	[%]	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
	Sigla		-	-	-	-	-	-
	Descrizione		Interruttore Generale di quadro	Rack dati	FM1	FM2	FM3	Bollatrice



NOTA: si prescrive la verifica dello stato di manutenzione, della continuità e caratteristiche di protezione ed isolamento di tutti gli elementi esistenti. In particolare si consiglia di verificare con accuratezza:

- tipologia, sezione e grado di protezione e costipamento dei cavi di alimentazione;
- quadri ed elementi di protezione ed isolamento;
- frutti e moduli delle linee FM ed illuminazione;
- cablaggio delle giunzioni e derivazioni;
- collegamento e verifica della resistenza dell'impianto di messa a terra.