



Comune di Firenze
DIREZIONE SERVIZI TECNICI

Progetto di realizzazione in bio-edilizia nuova
Scuola Materna Capuana, Via Campania - Firenze

PROGETTO N. 175/10 AGGIORNAMENTO MAGGIO 2011

ELABORATO:

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
QUADRI ELETTRICI

TAVOLA
EL2

Scala /



DATA: Maggio 2011

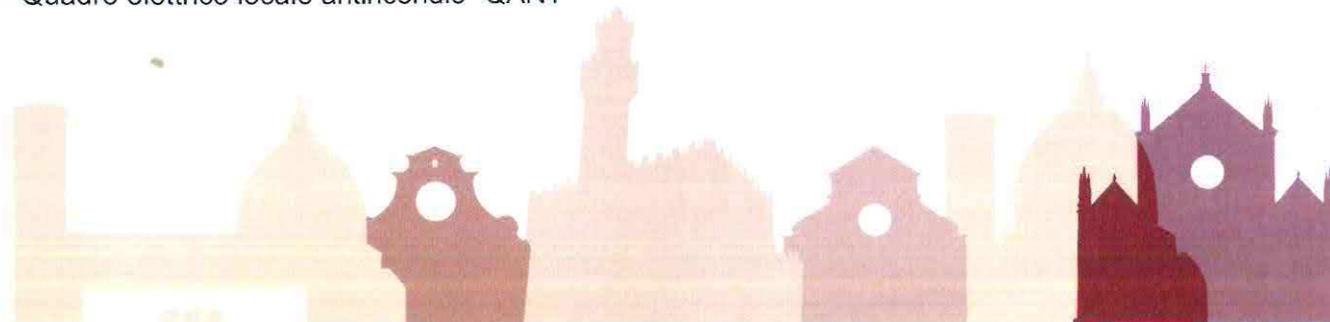
Progetto imp. elettrici e speciali : Per. Ind. Valter Masini
Per. Ind. Fabio Calonaci
Per. Ind. Martino Pinzauti

Collaborazione : Fabio Giannini

Il Direttore
dei Servizi Tecnici
Ing. Michele Mazzoni

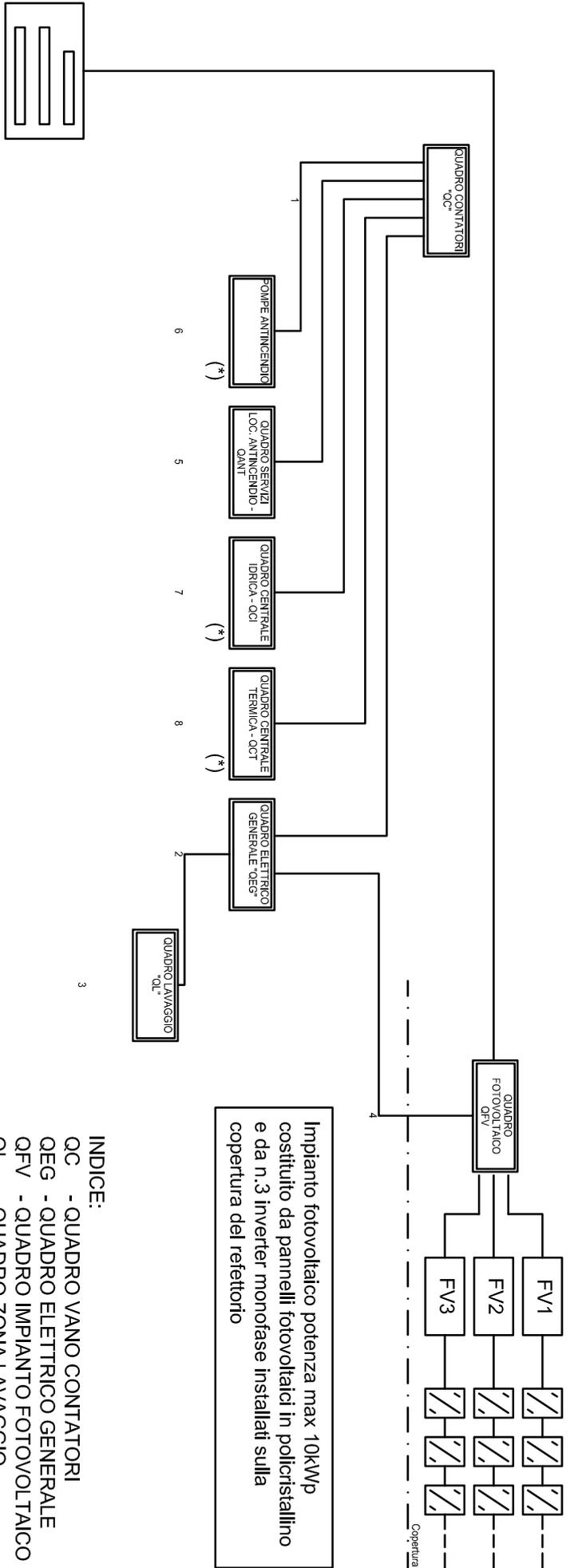


- Schema a blocchi
- Quadro elettrico vano contatori "QC"
- Quadro elettrico generale "QEG"
- Quadro elettrico fotovoltaico "QFV"
- Quadro elettrico zona lavaggio "QL"
- Quadro elettrico locale antincendio "QANT"





A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Display di segnalazione delle grandezze dell'impianto fotovoltaico con potenza istantanea prodotta, energia prodotta e CO2 evitata

INDICE:
QC - QUADRO VANO CONTATORI
QEG - QUADRO ELETTRICO GENERALE
QFV - QUADRO IMPIANTO FOTOVOLTAICO
QL - QUADRO ZONA LAVAGGIO
QANT - QUADRO LOC. ANTINCENDIO

(*) QUADRO ESCLUSO DAL PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

Nome quadro	QUADRO CONTATORI "QC"	POMPE ANTINCENDIO	QUADRO SERVIZI LOCALE ANTINCENDIO - QANT	QUADRO CENTRALE IDRICA - QOI	QUADRO CENTRALE TERMICA - QOT	QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"	QUADRO LAVAGGIO "QL"	IMPIANTO FOTOVOLTAICO
Alimentazione - Sezione di fase (m ²)	35	16	4	4	6	25	6	16
Alimentazione - Sezione di neutro (m ²)	25	16	4	4	6	25	6	16
Alimentazione - Sezione di PE (m ²)	25	16	4	4	6	25	6	16
Loc massima ai morsetti di entrata	9,825	4,763	0,867	2,151	2,892	4,348	1,204	4,348
Corrente fase L1 [A]	50,25	0,00	10,05	0,00	0,00	44,83	14,46	44,83
Corrente fase L2 [A]	43,81	0,00	0,00	0,00	0,00	43,85	14,46	43,85
Corrente fase L3 [A]	40,97	0,00	0,00	0,00	0,00	45,52	14,46	45,52
Corrente fase N [A]	8,23	0,00	10,05	0,00	0,00	1,46	0,00	1,46
Potere di interruzione (PI)	len/ku	len/ku	len/ku	len/ku	len/ku	len/ku	len/ku	len/ku
PI del bidin secondo norma	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898
Note								

Elaborato
EL2

Edificio
SCUOLA MATERNA CAPUANA
Via Campana - Firenze
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Descrizione:
Data: 05/2011

SCHEMA A BLOCCHI
Data Rev.:
Progettista
Disegnatore
M.P.

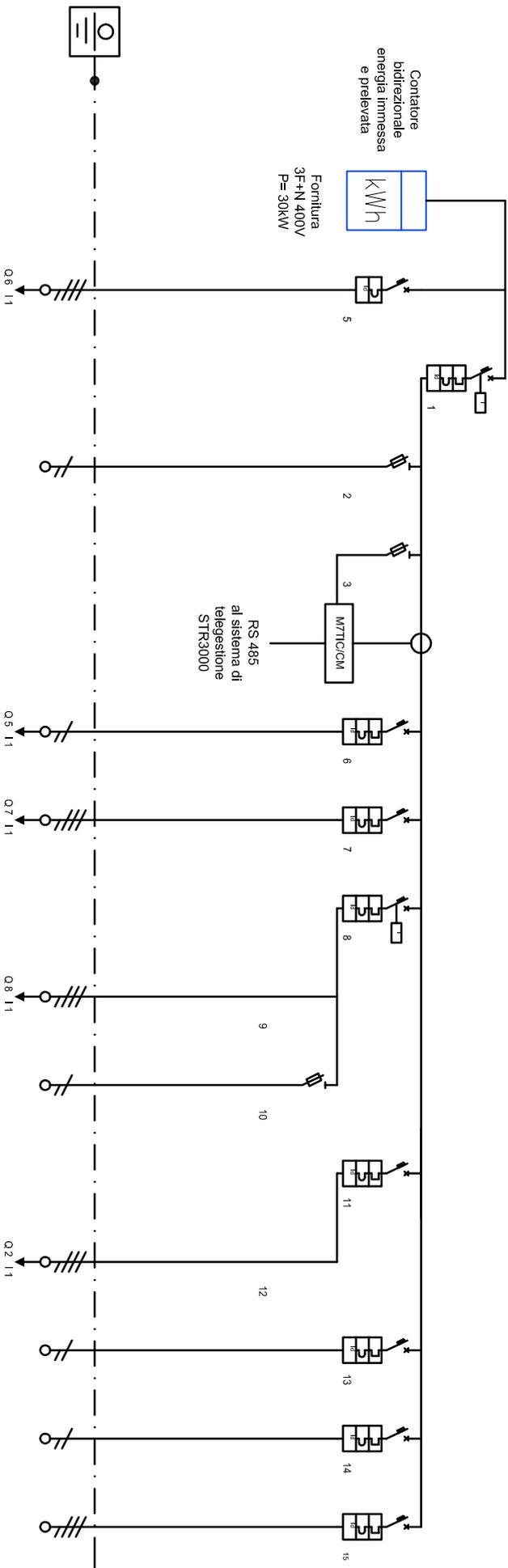
Collaboratore
Nome File
Ultimo filo
Versione
Foglio seq.

1

2



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	LINEA CENTRALE ANTIRICINDIO "ANT"	INTERRUTTORE GENERALE	BOBINA APERTURA	PROTEZIONE ANALIZZATORE DI CARICO	ANALIZZATORE DI CARICO TIPO M/TTC/CM	LINEA QUADRO CENTRALE ANTIRICINDIO "OANT"	LINEA QUADRO CENTRALE IDRICA "OCI"	LINEA QUADRO CENTRALE TERMICA "OCT"	LINEA QUADRO CENTRALE TERMICA "OCT"	BOBINA APERTURA	LINEA QUADRO GENERALE "OD"	LINEA QUADRO GENERALE "OD"	LUCE LOCALE	PRESA LOCALE	LINEA POMPE DI SOLLEVAMENTO
Fasi della linea	L1L2L3 N	L1L2L3 N	L1 N	L1L2L3 N	F3/3000	L1 N	L1L2L3 N	L1L2L3 N	L1L2L3 N	L1 N	L1L2L3 N	L1L2L3 N	L1 N	L2 N	L1L2L3 N
Descrizione articolo	T7004A4/63	T7004A4/100	F31N	F31SN	F3/3000	F81NH/20	F84H/20	F84S/32	F84H/20	F31N	T7014A4/63		F81NH/10	F81NH/16	F84H/16
Corrente nominale In [A]	63	100	6	6		20	20	32	20	6	63		10	16	16
Corrente regolata Ir [A]		1° In = 100	1° In = 6	1° In = 6		1° In = 20	1° In = 20	1° In = 32	1° In = 20	1° In = 6	1° In = 63		1° In = 10	1° In = 16	1° In = 16
Corrente magnetica di fase [A]	10° In = 630	10° In = 1000				9° In = 180	9° In = 180	9° In = 288	9° In = 180		15° In = 945		9° In = 90	9° In = 144	9° In = 144
Modulo differenziale	T70A2/63	T70A2/125	T16	T16	100A	G24/32AS	G44/32AS/2	G43/32AC/2	G44/32AS/2	T16	T70A2/63		G23/32AC	G23/32AC	G44/32AC/2
Idiff [A] / Tdiff [s]	1.00 / 1.00	1.00 / 1.00				0.30 / 0.00	0.30 / 0.00	0.03 / 0.00	0.30 / 0.00		1.00 / 1.00		0.03 / 0.00	0.03 / 0.00	0.30 / 0.00
Potere d'interruzione [kA]	10.0	10.0				10.0	10.0	15.0	10.0		16.0		10.0	10.0	10.0
Potenza totale	0.000 kW	44.560 kW	0.050 kW	0.000 kW		2.600 kW	0.000 kW	0.050 kW	0.000 kW		37.060 kW		0.100 kW	1.000 kW	1.000 kW
Ku / Kc	1.00 / 1.00	0.77 / 0.90	1.00 / 1.00	1.00 / 1.00		0.80 / 1.00	1.00 / 1.00	1.00 / 1.00	1.00 / 1.00		0.75 / 1.00		0.75 / 1.00	1.00 / 1.00	1.00 / 1.00
Potenza effettiva	0.000 kW	30.690 kW	0.050 kW	0.000 kW		2.060 kW	0.000 kW	0.050 kW	0.000 kW		27.795 kW		0.100 kW	1.000 kW	1.000 kW
Costo/linea	0.00 R	0.90 R	0.90 R	0.00 R		0.90 R	0.00 R	0.90 R	0.00 R		0.90 R		0.90 R	0.90 R	0.80 R
Corrente di impiego Ib [A]		50.25	0.24			10.05		0.24			45.52		0.48	4.83	1.81
Stigla cavo	FG7(O)R/4	NO7YK	NO7YK			FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	NO7YK	FG7(O)R/4		HO7YK	HO7YK	FG7(O)R/4
Sezione fase [mm²]	16	35	1.5			4	4	4	4	1.5	25		1.5	2.5	4
Sezione neutro [mm²]	16	25	1.5			4	4	4	4	1.5	25		1.5	2.5	4
Sezione PE [mm²]	16	25	1.5			4	4	4	4	1.5	25		1.5	2.5	4
Codepo posa	61	31	31			61	61	61	61	31	61		200	200	61
Portata fase [A]	67	110	18			36	30	30	38	18	93		23	31	32
Lunghezza linea [m]		20.0	0.0			20.0	15.0	15.0	15.0	1.0	35.0		5.0	5.0	15.0
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0.00 % / 0.01 %	0.00 % / 0.01 %	0.00 % / 0.02 %		0.96 % / 0.97 %	0.00 % / 0.01 %	0.00 % / 0.01 %	0.00 % / 0.01 %	0.00 % / 0.02 %	0.61 % / 0.63 %		0.03 % / 0.04 %	0.18 % / 0.20 %	0.06 % / 0.07 %
Icc massima fondo linea [kA]		4.763	9.688	2.989	7.755	0.887	2.151	9.173	2.892	2.839	9.463		4.348	1.159	2.151
Note						DIFF. SELETTIVO	DIFF. SELETTIVO								

Elaborato: **EL2**

Edificio: **SCUOLA MATERNA CAPUANA**

Titolo: **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

Descrizione: **QUADRO ELETTRICO VANO CONTATORI "QC"**

Data: **05/2011**

Rev.:

Progettista: **M.P.**

Disegnatore: **M.P.**

Collaboratore:

Nome File:

Ultimo filo: **2**

Versione:

Foglio seq: **3**



A B C D E F G H I L M N O P Q

Elaborato
EL2

Edificio
Titolo

SCUOLA MATERNA CAPUANA
Via Campana - Firenze
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Descrizione:
Data: 05/2011

QUADRO ELETTRICO VANO CONTATORI "QC"
FRONTE QUADRO INDICATIVO

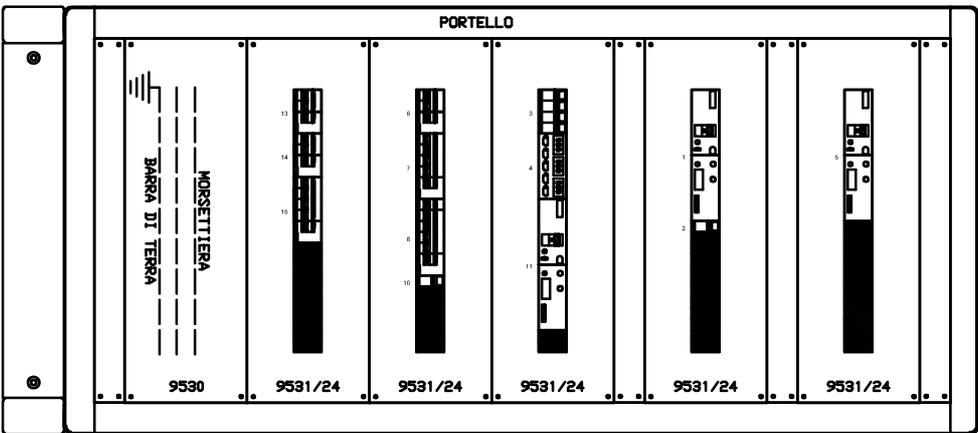
Data
Rev.:

Progettista
Disegnatore
M.P.

Collaboratore
Nome File

Ultimo filo
Versione

Foglio
Foglio seg.
4

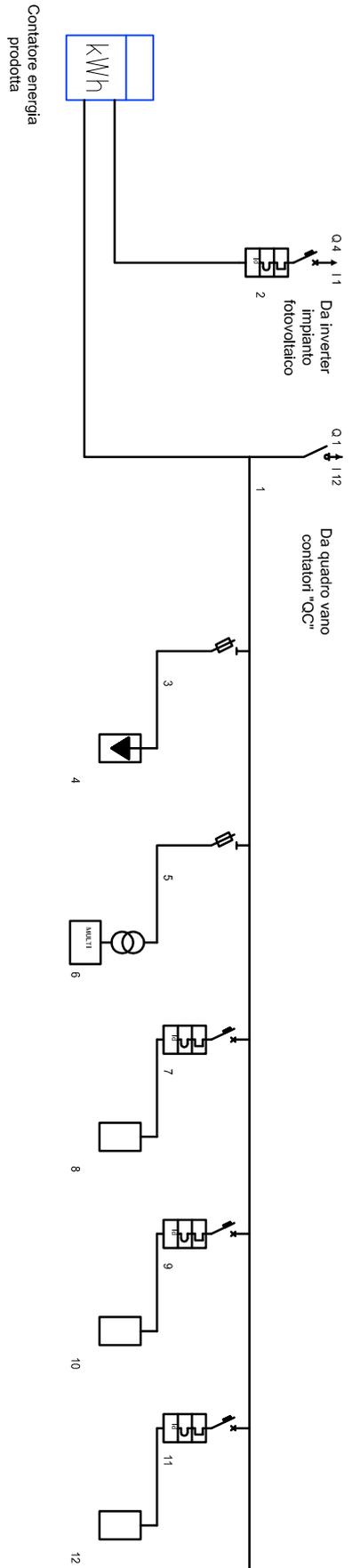


QC
Sistema TT
Armadio in metallo con portella frontale IP55
Potere int. 10 KA minimo
Dimensioni indicative: 705x1595x249 mm

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	ARRIVO DA IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEZIONATORE GENERALE	PROTEZIONE SPD	SCARICATORE SOVRATENSIONE	PROTEZIONE MULTIMETRO	MULTIMETRO DIGITALE	CENTRALINA GESTIONE LUCI EMERGENZA	DARDO PLUS	IMPIANTO VIDEOCITOF.	ALIMENTATORE VIDEOCITOF.	IMPIANTO INTERFONICO	ALIMENTATORE IMPIANTO INTERFONICO
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	F32000	L2 N	L2 N	L3 N	L3 N	L1 N	L1 N
Descrizione articolo		T7014WF63	F313N	F10A/4	F313N	F32000	G8813/10AC	DARDO	G8813/10AC	ALIM C/TOF	G8813/10AC	ALIM C/TOF
Corrente nominale In [A]	25	63	6	F10A/4	6	F32000	10	16	10	16	10	16
Corrente regolata Ir [A]	1" In = 25	1" In = 63	1" In = 6	F10A/4	1" In = 6	F32000	1" In = 10	1" In = 16	1" In = 10	1" In = 16	1" In = 10	1" In = 16
Corrente magnetica di fase [A]	9" In = 225	15" In = 945	1" In = 6	F10A/4	1" In = 6	F32000	9" In = 90	9" In = 90	9" In = 90	9" In = 90	9" In = 90	9" In = 90
Modulo differenziale	HP1		T/6		T/6	100A						
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00		T/6		T/6	100A	0,03 / 0,00				0,03 / 0,00	
Potere d'interruzione [kA]	6,0						6,0		6,0		6,0	
Potenza totale	10,000 kW	39,790 kW	0,000 kW		0,000 kW		0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 0,75	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	10,000 kW	29,820 kW	0,000 kW		0,000 kW		0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Costo linea		0,90 R	0,00 R		0,00 R		0,00 R	0,00 R	0,00 R	0,00 R	0,00 R	0,00 R
Corrente di impiego Ib [A]	16,06	45,52										
Stigla cavo	FG7(O)R/4											
Sezione fase [mm²]	6											
Sezione neutro [mm²]	6											
Sezione PE [mm²]	6											
Codice posa	61											
Portata fase [A]	36											
Lunghezza linea [m]	30,0											
C.d.T. linea / C.d.T. totale												
Icc massima fondo linea [kA]		4,281		2,181		2,181		2,181				
Nota												

Elaborato: **EL2** Edificio: **SCUOLA MATERNA CAPUANA** Via Compagna - Firenze

Titolo: **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI** Descrizione: **QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"**

Data: **05/2011** Data Rev.: **SCHEMA UNIFILARE**

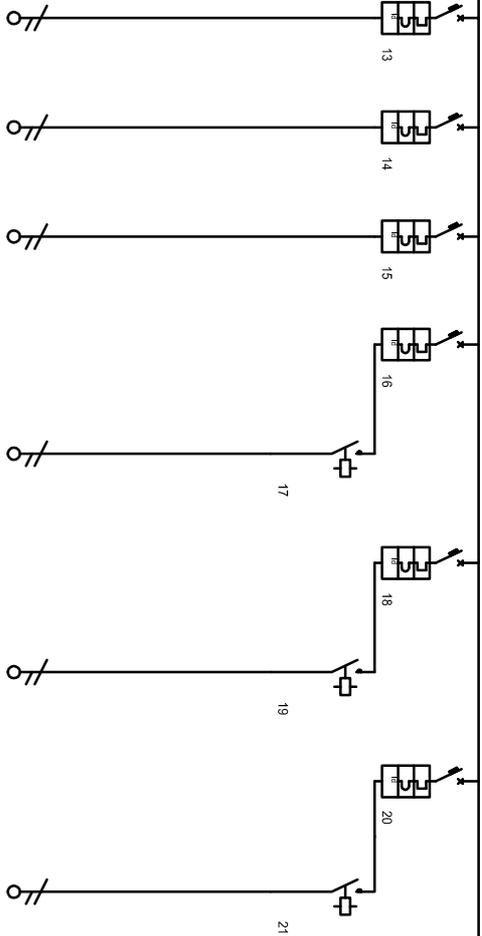
Progettista: **M.P.** Disegnatore: **M.P.**

Nome File: **Ultimo filo** Foglio: **4**

Versione: **5** Foglio seq: **5**



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	L2 N	L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L3 N	L3 N
Fasi della linea	L2 N	L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L3 N	L3 N
Descrizione articolo	G8813/10AC	G8813/10AC	G8813/10AC	G8813/10AC	FC244/230N	G8813/10AC	FC244/230N	G8813/10AC	FC244/230N
Corrente nominale In [A]	10	10	10	10	40	10	40	10	40
Corrente regolata Ir [A]	1" In = 10 9" In = 90	1" In = 40 9" In = 90	1" In = 10 9" In = 90	1" In = 40 9" In = 90	1" In = 10 9" In = 90	1" In = 40			
Corrente magnetica di fase [A]									
Modulo differenziale									
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00	
Potere d'interruzione [kA]	6,0	6,0	6,0	6,0		6,0		6,0	
Potenza totale	0,100 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,200 kW	1,200 kW	1,100 kW	0,900 kW	0,900 kW	0,900 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	0,100 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,200 kW	1,200 kW	1,100 kW	0,900 kW	0,900 kW	0,900 kW
Costo linea	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R				
Corrente di impiego Ib [A]	0,48	0,48	0,48	5,80	5,80	5,31	4,35	4,35	4,35
Stigla cavo	H07Z1-K	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4		FG7(O)R/4		FG7(O)R/4		FG7(O)R/4
Sezione fase [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezione neutro [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezione PE [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Codice posa	100	61	61	61	61	61	61	61	61
Portata fase [A]	28	28	28	28	20	20	20	20	20
Lunghezza linea [m]	3,0	20,0	20,0		40,0	30,0		30,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,07% / 0,64%	0,07% / 0,70%	0,07% / 0,70%	2,181	1,77% / 2,40%	1,21% / 1,84%	2,181	0,99% / 1,62%	0,338
Icc massima fondo linea [kA]	1,433	0,475	0,475	2,181	0,264	0,338	2,181	0,338	0,338
Note					CONTATTATORE + RELE PASSO PASSO			CONTATTATORE + RELE PASSO PASSO	

Elaborato
EL2

Edificio
SCUOLA MATERNA CAPUANA
Via Comperia - Firenze

Titolo
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Descrizione:
QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"

Data
05/2011

Data Rev.:
SCHEMA UNIFILARE

Progettista
M.P.

Disegnatore
M.P.

Collaboratore

Nome File

Ultimo filo

Versione

Foglio seq.

5

6

A B C D E F G H I L M N O P Q

9

8

7

6

5

4

3

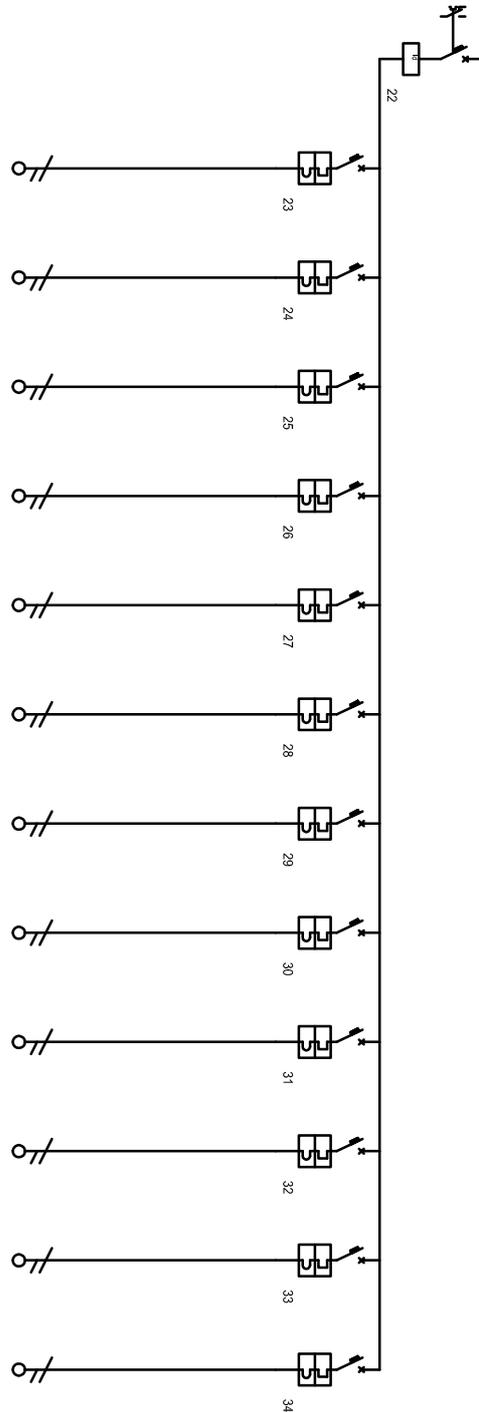
2

1

0



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	GENERALE LUORI LOCALI	LUCE AULE - L1	LUCE AULE - L2	LUCE AULE - L3	LUCE AULE - L4	LUCE AULE - L5	LUCE UFFICIO E SPOGLIATOI - L6	LUCE CUSTODIE RIMPOSTIGLIO - L7	LUCE ZONA PREPARAZIONE - L8	LUCE REFETTORIO 1 - L9	LUCE REFETTORIO 2 - L10	RISERVA - L11	RISERVA - L12
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N
Code articolo	G743N63AC	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10	F881N/10
Corrente nominale In [A]	63	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Corrente regolata Ir [A]	1° In = 63	1° In = 10	1° In = 10	1° In = 10	1° In = 10	1° In = 10	1° In = 10	1° In = 10					
Corrente magnetica di fase [A]	15° In = 945	9° In = 90	9° In = 90	9° In = 90	9° In = 90	9° In = 90	9° In = 90	9° In = 90					
Modulo differenziale													
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00												
Potere d'interruzione [kA]		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Potenza totale	7,960 kW	0,920 kW	0,920 kW	0,920 kW	0,920 kW	1,200 kW	0,600 kW	0,390 kW	0,390 kW	0,850 kW	0,850 kW	0,000 kW	0,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	7,960 kW	0,920 kW	0,920 kW	0,920 kW	1,200 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,390 kW	0,390 kW	0,850 kW	0,850 kW	0,000 kW	0,000 kW
Costo/linea	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R
Corrente di impiego Ib [A]	14,87	4,44	4,44	4,44	5,80	2,90	1,88	1,88	1,88	4,11	4,11	0,00	0,00
Stigla cavo	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4	FG7(O)R/4
Sezione fase [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezione neutro [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezione PE [mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Code posa	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Portata fase [A]	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Lunghezza linea [m]		30,0	30,0	50,0	50,0	30,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	0,0	0,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale		1,01% / 1,64%	1,01% / 1,64%	1,69% / 2,32%	1,69% / 2,32%	1,33% / 1,95%	0,66% / 1,28%	0,43% / 1,06%	0,50% / 1,13%	1,09% / 1,72%	1,09% / 1,72%	2,146	2,146
Icc massima fondo linea [kA]	4,216	0,339	0,339	0,216	0,216	0,339	0,339	0,339	0,297	0,297	0,297	2,146	2,146
Note													

Elaborato: **EL2**

Edificio: **SCUOLA MATERNA CAPUANA**

Titolo: **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

Descrizione: **QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"**

Data: **05/2011**

Progettista: **M.P.**

Collaboratore: **M.P.**

Nome File: **SCHEMA UNIFILARE**

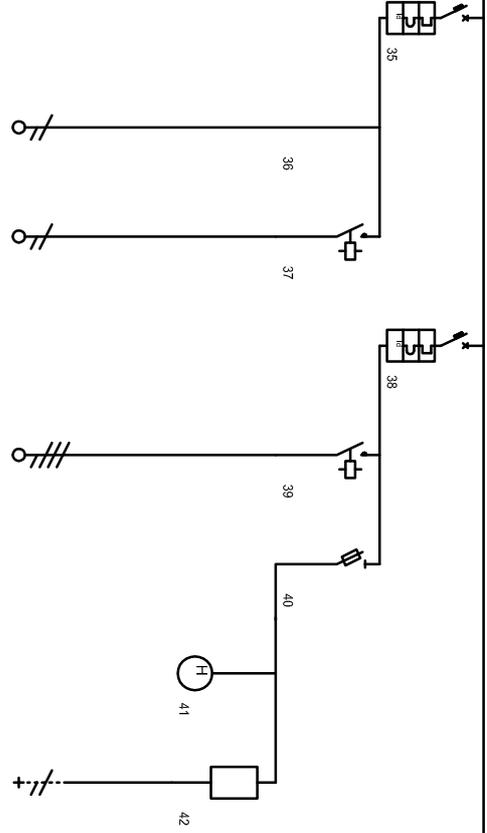
Ultimo filo: **6**

Versione: **7**

Foglio seq: **7**



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione

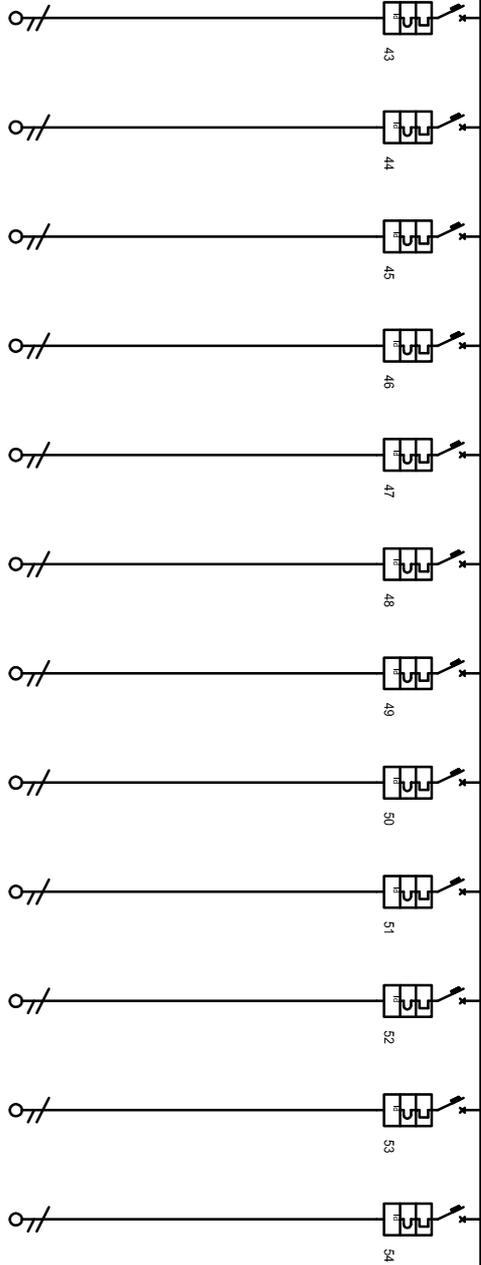


Descrizione linea	LUCE DI SICUREZZA	CORRIDOI - L1S1	AULE - L1S2	LUCE ESTERNA	LUCE ESTERNA 1-LEI	PROTEZIONE INT. ORARIO CREPUSC.	INSELTTORE ORARIO LUMINAZ. ESTERNA	CREPUSCOLARE LUMINAZ. ESTERNA
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L3 N	L3 N	L3 N
Code articolo	G8813/6AC		FC2A4/230N	G8843/10AC	FC4A4/230N	F311N	FR8A/2	CR
Corrente nominale In [A]	6		40	10	40	6	6	6
Corrente regolata Ir [A]	1*In = 6		1*In = 40	1*In = 10	1*In = 40	1*In = 6	1*In = 6	1*In = 6
Corrente magnetica di fase [A]	9*In = 54			9*In = 90				
Modulo differenziale						Ti6		
I _{diff} [A] / T _{diff} [s]	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00				
Potere d'interruzione [kA]	6,0			6,0				
Potenza totale	0,400 kW	0,200 kW	0,200 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	0,400 kW	0,200 kW	0,200 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Cosφ linea	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,00 R	1,00 R	1,00 R
Corrente di impiego Ib [A]	1,94	0,97	0,97	2,41	2,41			
Stigla cavo		FG7(OR)4	FG7(OR)4		FG7(OR)4		ND7*4	
Sezione fase [mm²]		2,5	2,5		4			
Sezione neutro [mm²]		2,5	2,5		4			
Sezione PE [mm²]		2,5	2,5		4			
Code posa		61	61		61			
Portata fase [A]		17	17		21			
Lunghezza linea [m]		55,0		55,0	110,0			0,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,41 % / 1,03 %		0,41 % / 1,03 %	0,63 % / 1,25 %			
Icc massima fondo linea [kA]	2,181	0,198	0,198	4,125	0,323	1,879		1,647
Contattore					CONTATTORE			
Note								

Elaborato EL2	Edificio	SCUOLA MATERNA CAPUANA Via Compania - Firenze	Descrizione: QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"	Ultimo filo	Foglio
	Titolo			Versione	
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI					
Data: 05/2011					
Rev.:					
Progettista					
Disegnatore					
M.P.					
Collaboratore					
Nome File					



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	PRESE DI SERVIZIO - FM1	PRESE AULE - FM2	PRESE AULE - FM3	PRESE AULE - FM4	PRESE AULE - FM5	PRESE AULE - FM6	PRESE LABORATORIO - FM7	PRESE UFFICIO - FM8	PRESE CUSTODI - FM9	RESERVA - FM10	RESERVA - FM11	RESERVA - FM12
Fasi della linea	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N
Code articolo	G8813/16AC											
Corrente nominale In [A]	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Corrente regolata Ir [A]	1° In = 16 9° In = 144											
Corrente magnetica di fase [A]												
Modulo differenziale												
I _{diff} [A] / T _{diff} [s]	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00
Potere d'interruzione [kA]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Potenza totale	1,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW								
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	1,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW								
Cost/linea	0,90 R											
Corrente di impiego Ib [A]	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
Stigla cavo	FG7(O)R4											
Sezione fase [mm²]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sezione neutro [mm²]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sezione PE [mm²]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Code posa	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Portata fase [A]	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Lunghezza linea [m]	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	0,0	0,0	0,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	1,90 % / 2,52 %	2,181	2,181	2,181
Icc massima fondo linea [kA]	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	2,181	2,181	2,181
Note												

Elaborato
EL2

Edificio
SCUOLA MATERNA CAPUANA
Via Comperia - Firenze
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Descrizione:
QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"
SCHEMA UNIFILARE

Data: 05/2011

Progettista
M.P.

Disegnatore
M.P.

Nome File

Ultimo filo

Versione

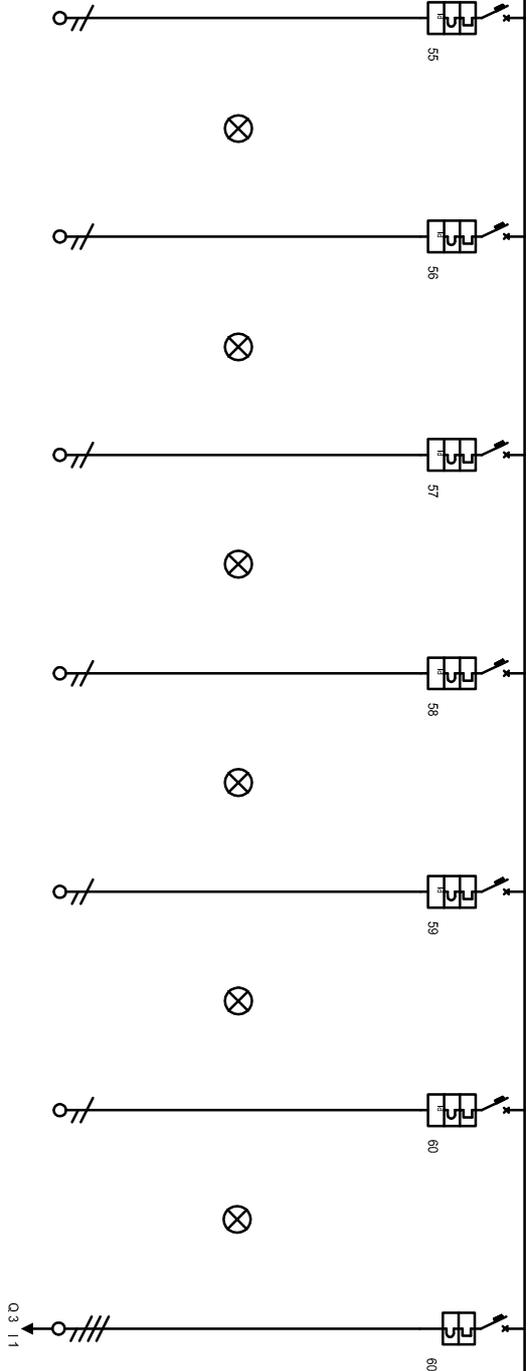
Foglio seq. 9

A B C D E F G H I L M N O P Q

8



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	UTAO1 - AULE	ALLARME UTAO1	UTAO2 - AULE	ALLARME UTAO2	UTAO3 - REFETTORIO	ALLARME UTAO3	UTAO4 - AULE	ALLARME UTAO4	UTAO5 - AULE	ALLARME UTAO5	UTAO6 - AULE	ALLARME UTAO6	QUADRO "DL" LAMGSGIO "DL"
Fasi della linea	L1 N		L2 N		L3 N		L1 N		L2 N		L3 N		L1 L2 L3 N
Code articolo	G8813/16AC	SP1A R	G8813/16AC	SP1A R	G8813/16AC	SP1A R	G8813/16AC	SP1A R	G8813/16AC	SP1A R	G8813/16AC	SP1A R	F84/25
Corrente nominale In [A]	16		16		16		16		16		16		25
Corrente regolata Ir [A]	1" In = 16		1" In = 16		1" In = 16		1" In = 16		1" In = 16		1" In = 16		1" In = 25
Corrente magnetica di fase [A]	9" In = 144		9" In = 144		9" In = 144		9" In = 144		9" In = 144		9" In = 144		9" In = 225
Modulo differenziale													
I _{diff} [A] / T _{diff} [s]	0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		
Potere d'interruzione [kA]	6,0		6,0		6,0		6,0		6,0		6,0		6,0
Potenza totale	0,600 kW		0,600 kW		0,900 kW		0,600 kW		0,600 kW		0,600 kW		9,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00
Potenza effettiva	0,600 kW		0,600 kW		0,900 kW		0,600 kW		0,600 kW		0,600 kW		9,000 kW
Cosφ linea	0,90 R		0,90 R		0,90 R		0,90 R		0,90 R		0,90 R		0,90 R
Corrente di impiego Ib [A]	2,90		2,90		4,35		2,90		2,90		2,90		14,46
Stigla cavo	FG7(O)R4		FG7(O)R4		FG7(O)R4		FG7(O)R4		FG7(O)R4		FG7(O)R4		FG7(O)R4
Sezione fase [mm²]	4		4		4		4		4		4		6
Sezione neutro [mm²]	4		4		4		4		4		4		6
Sezione PE [mm²]	4		4		4		4		4		4		6
Code posa	61		61		61		61		61		61		6
Portata fase [A]	22		22		22		22		22		22		29
Lunghezza linea [m]	35,0		35,0		45,0		35,0		60,0		60,0		35,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,48 % / 1,16 %		0,48 % / 1,16 %		0,93 % / 1,61 %		0,48 % / 1,16 %		0,82 % / 1,50 %		0,82 % / 1,50 %		0,79 % / 1,42 %
Icc massima fondo linea [kA]	0,445		0,445		0,361		0,445		0,282		0,282		1,204
Note													

Elaborato	Edificio	SCUOLA MATERNA CAPUANA Via Campana - Firenze	Descrizione:	QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"	Collaboratore	Nome File	Ultimo filo	Foglio
	Edificio						Ultimo filo	
EL2	Titolo	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Data:	05/2011	Data	Rev.:	10	Foglio seq.
	Titolo		Progettista	M.P.	Disegnatore	M.P.	Versione	

A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



COMUNE di FIRENZE
DIREZIONE SERVIZI TECNICI
P.O. Impianti elettrici e speciali

Elaborato
EL2

Edificio
Titolo

SCUOLA MATERNA CAPUANA
Via Campana - Firenze
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Descrizione:
Data: 05/2011

QUADRO ELETTRICO GENERALE "QEG"
SCHEMA UNIFILARE

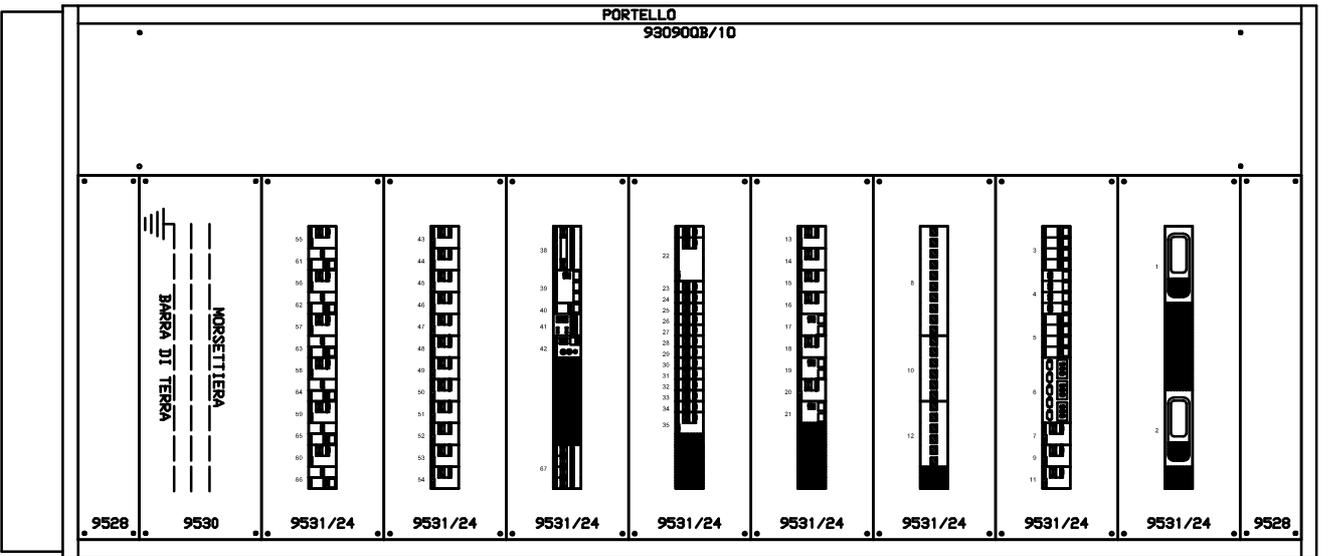
Data
Rev.:

Progettista
Disegnatore
M.P.

Collaboratore
Nome File

Ultimo filo
Versione

Foglio
10
Foglio seg.
11



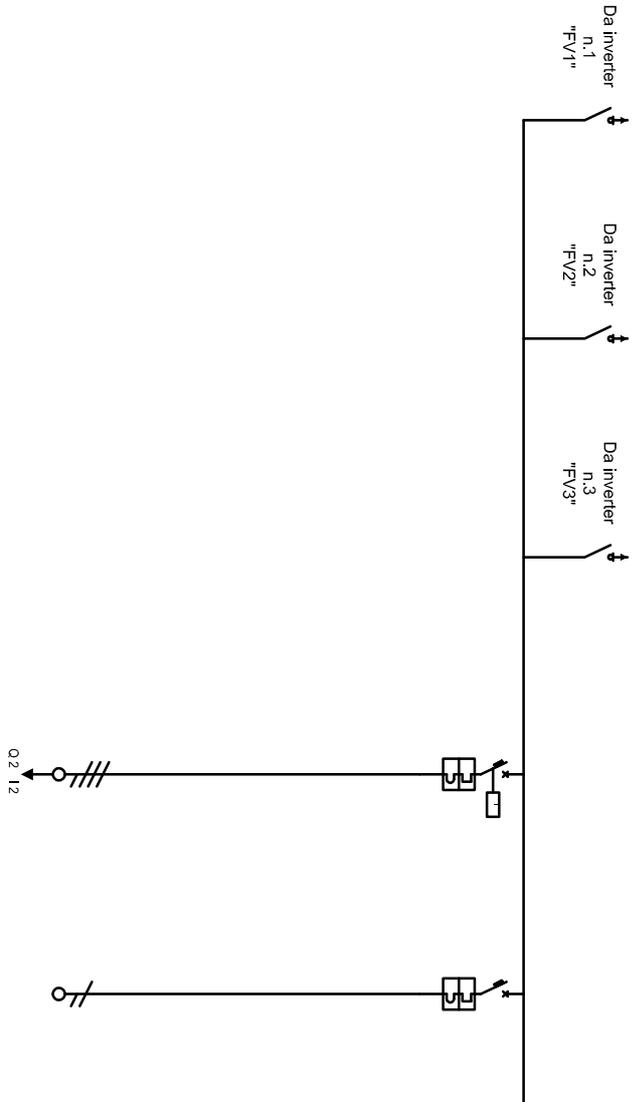
QEG
Sistema TT
Armadio in metallo con portella frontale IP55
Potere int. 6 KA minimo
Dimensioni indicative: 910x2150x217 mm

A B C D E F G H I L M N O P Q

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione

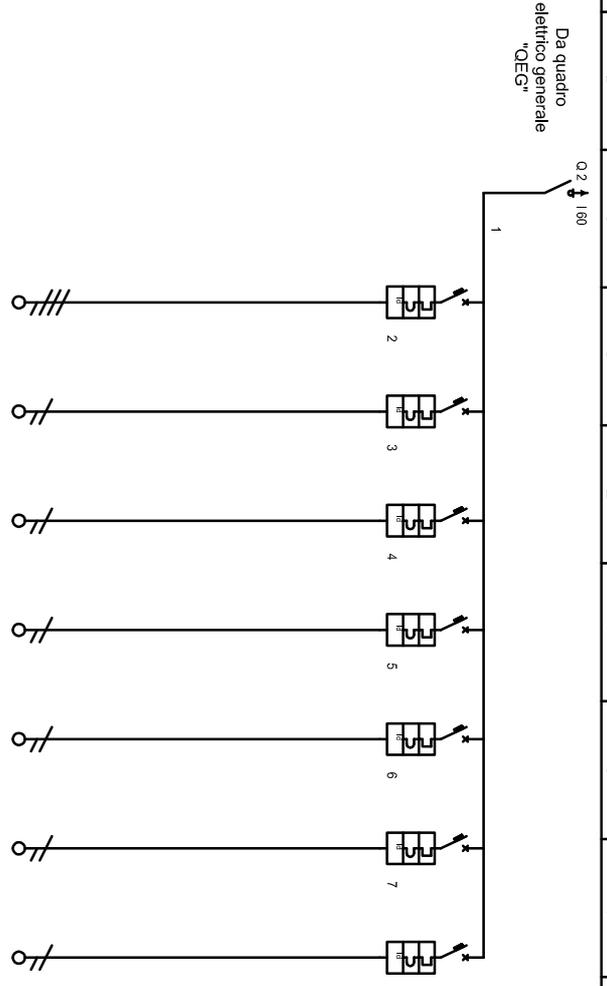


Descrizione linea	ARRIVO DA INVERTER FOTOVOLTAICO N.1	ARRIVO DA INVERTER FOTOVOLTAICO N.2	ARRIVO DA INVERTER FOTOVOLTAICO N.3	QUADRO ELETTRICO GENERALE QEG	AUSILIARI
Fasi della linea	L1 N	L2 N	L3 N	L1 L2 L3 N	L2 N
Codice articolo					
Corrente nominale In [A]	32	32	32	25	10
Corrente regolata Ir [A]	1° In = 32	1° In = 32	1° In = 32	1° In = 25	1° In = 10
Corrente magnetica di fase [A]				9° In = 225	9° In = 90
Modulo differenziale					
Idiff [A] / Tdiff [s]					0,03 / 0,00
Potere d'interruzione [kA]					6,0
Potenza totale				10,000 kW	0,050 kW
Ku / Kc				1,000 / 1,00	1,000 / 1,00
Potenza effettiva				10,000 kW	0,050 kW
Cosφ linea					
Corrente di impiego Ib [A]				16,06	0,24
Stigla cavo				FGTORR4	H07Z1-K
Sezione fase [mm²]				6	1,5
Sezione neutro [mm²]				6	1,5
Sezione PE [mm²]				6	1,5
Codice posa				61	31
Portata fase [A]				36	18
Lunghezza linea [m]				30,0	1
C.d.T. linea / C.d.T. totale					
Icc massima fondo linea [kA]					
Note					

Elaborato EL2	Edificio	SCUOLA MATERNA CAPUANA Via Campana - Firenze	Descrizione: QUADRO ELETTRICO FOTOVOLTAICO "QFV"	Data: 05/2011	Data Rev.:	Progettista	Disegnatore	Collaboratore	Nome File	Ultimo filo	Foglio
	Titolo									IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	SCHEMA UNIFILARE



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	SEZIONATORE GENERALE	LAVASTOVIGLIE - FM1	BOILER 1 - FM2	BOILER 2 - FM3	PRESE 1 - FM4	RISERVA - FM5	RISERVA - FM6	RISERVA - FM7
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N
Code articolo	F7432N	G8843/16AC	G8813/16AC	G8813/16AC	G8813/16AC	G8813/16AC	G8813/16AC	G8813/16AC
Corrente nominale In [A]	32	16	16	16	16	16	16	16
Corrente regolata Ir [A]	1° In = 32	1° In = 16	1° In = 16	1° In = 16	1° In = 16	1° In = 16	1° In = 16	1° In = 16
Corrente magnetica di fase [A]	7° In = 225	9° In = 144	9° In = 144	9° In = 144	9° In = 144	9° In = 144	9° In = 144	9° In = 144
Modulo differenziale								
I _{diff} [A] / T _{diff} [s]		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00
Potere d'interruzione [kA]		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Potenza totale	9,000 kW	6,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	9,000 kW	6,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Cost/linea	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R
Corrente di impiego Ib [A]	14,46	9,63	4,83	4,83	4,83	0,00	0,00	0,00
Stigla cavo		H07Z1-K	H07Z1-K	H07Z1-K	H07Z1-K	H07Z1-K	H07Z1-K	H07Z1-K
Sezione fase [mm²]		4	4	4	4			
Sezione neutro [mm²]		4	4	4	4			
Sezione PE [mm²]		4	4	4	4			
Code posa		100	100	100	100			
Portata fase [A]		31	36	36	36			
Lunghezza linea [m]		5,0	5,0	5,0	5,0			
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,11% / 1,54%	0,11% / 1,54%	0,11% / 1,54%	0,11% / 1,54%			
Icc massima fondo linea [kA]	1,191	1,006	0,508	0,508	0,508	0,585	0,585	0,585
Note								

Elaborato: **EL2**

Edificio: **SCUOLA MATERNA CAPUANA**

Titolo: **Via Campana - Firenze**

Impianti: **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

Descrizione: **QUADRO ELETTRICO ZONA LAVAGGIO "QL"**

Data: **05/2011**

Progettista: **M.P.**

Disegnatore: **M.P.**

Collaboratore: **M.P.**

Nome File: **SCHEMA UNIFILARE**

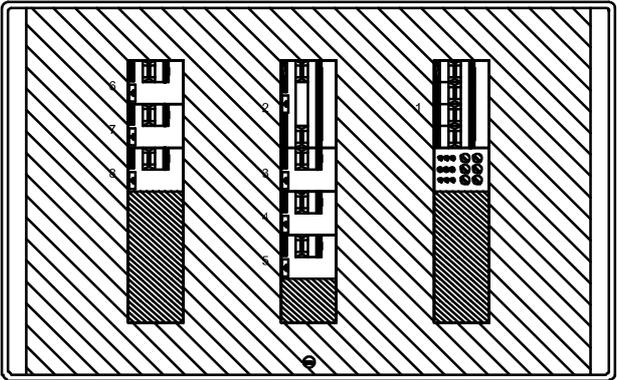
Ultimo filo: **13**

Versione: **14**

Foglio seq: **14**



A B C D E F G H I L M N O P Q



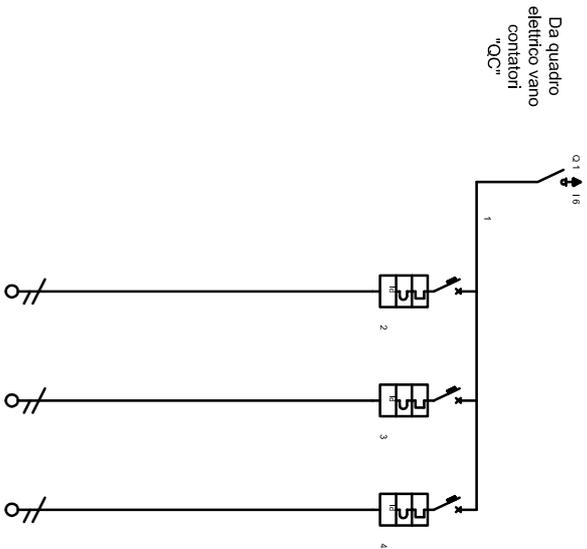
QL
Sistema TT
Quadro in materiale termoplastico autoestinguente GWT 850°C IP55
Potere int. 6 KA minimo
Dimensioni indicative: 312x501x143 mm

Elaborato	Edificio	Descrizione:	Data	Data	Progettista	Disegnatore	Collaboratore	Nome File	Ultimo filo	Foglio
EL2	SCUOLA MATERNA CAPUANA Via Campana - Firenze	QUADRO ELETTRICO ZONA LAVAGGIO "QL" FRONTE QUADRO	05/2011	Rev.:	M.P.	M.P.			Versione	14
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI									Foglio seg.
										15

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione



Descrizione linea	SEZIONATORE GENERALE	LUCE NORMALE E SICUREZZA	PRESIDI SERVIZIO	TERMOCONNETTI																
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N																
Code articolo	F72N32L	G8813/10AC	G8813/16AC	G8813/16AC																
Corrente nominale In [A]	32	10	16	16																
Corrente regolata Ir [A]	1" In = 32	1" In = 10	1" In = 16	1" In = 16																
Corrente magnetica di fase [A]	6" In = 180	9" In = 90	9" In = 144	9" In = 144																
Modulo differenziale																				
Idiff [A] / Tdiff [s]		0.03 / 0.00	0.03 / 0.00	0.03 / 0.00																
Potere d'interruzione [kA]		6.0	6.0	6.0																
Potenza totale	2.600 kW	0.100 kW	1.000 kW	1.500 kW																
Ku / Kc	1.00 / 0.80	1.00 / 1.00	1.00 / 1.00	1.00 / 1.00																
Potenza effettiva	2.080 kW	0.100 kW	1.000 kW	1.500 kW																
Cosφ linea	0.90 R	0.90 R	0.90 R	0.90 R																
Corrente di impiego Ib [A]	10.05	0.48	4.83	7.25																
Stigla cavo		H07Z1-K	H07Z1-K	H07Z1-K																
Sezione fase [mm²]		1.5	2.5	2.5																
Sezione neutro [mm²]		1.5	2.5	2.5																
Sezione PE [mm²]		1.5	2.5	2.5																
Code posa		200	200	200																
Portata fase [A]		23	31	31																
Lunghezza linea [m]		5.0	5.0	5.0																
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0.03 % / 1.00 %	0.18 % / 1.15 %	0.28 % / 1.24 %																
Icc massima fondo linea [kA]	0.843	0.516	0.605	0.605																
Note																				

Elaborato **EL2**

Edificio **SCUOLA MATERNA CAPUANA**

Via **Compania - Firenze**

Titolo **IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

Descrizione: **QUADRO ELETTRICO LOCALE ANTINCENDIO "QANT"**

Schema **SCHEMA UNIFILARE**

Data: **05/2011**

Data Rev.:

Progettista **M.P.**

Disegnatore **M.P.**

Collaboratore

Nome File

Ultimo filo **15**

Versione

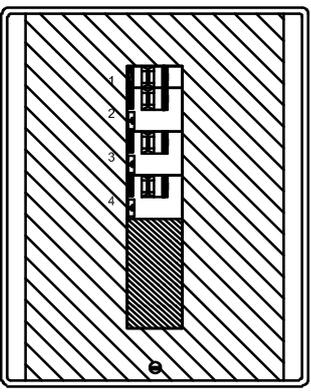
Foglio seq. **16**



A termini di legge e' rigorosamente VIETATO o RIPRODURRE
o COMUNICARE a terzi il contenuto del presente disegno
senza nostra specifica autorizzazione

A B C D E F G H I L M N O P Q

Elaborato EL2	Edificio	SCUOLA MATERNA CAPUANA Via Campania - Firenze	Descrizione: QUADRO ELETTRICO LOCALE ANTINCENDIO "QANT" FRONTE QUADRO	Data: 05/2011	Data Rev.:	Progettista	Collaboratore	Nome File	Ultimo filo	Foglio
	Titolo									



QANT
Sistema TT
Quadro in materiale termoplastico autoestinguente GWT 850°C IP55
Potere int. 6 KA minimo
Dimensioni indicative: 312x251x143 mm

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9