



CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

- Direzione Viabilità, LL.PP., Protezione Civile, Forestazione e Gestione Immobili

data: Dicembre 2017 Approvato con Det./Del. N°

REVISIONE: r1

COLLABORATORI:

rilievi e disegni:

DIDA (Dipartimento di Architettura UNIFI), referente Prof. Alessandro Merlo
Provincia di Firenze
Comune di Firenze

disegni:

Per. Ind. Ferruccio Dall'Armi

responsabile del procedimento

Ing. Gianni Paolo Ciani

PROGETTISTA:

Per. Ind. Ferruccio Dall'Armi

progetto sicurezza:

Per. Ind. Ferruccio Dall'Armi



PALAZZO
FRESCOBALDI

Piazza de' Frescobaldi
1 - Firenze

CIG:

CUP:

STR:

PROPRIETÀ:

COMUNE DI FIRENZE

(Uso gratuito L.23/96)

LEGALE RAPPRESENTANTE:

RESPONSABILE DELLA DIREZIONE

Ing. Gianni Paolo Ciani

PROGETTO ESECUTIVO

SCHEMI UNIFILARI
QUADRI ELETTRICI

elaborato n°

E17

COMMITTEE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
--------------	-----	------------	----

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

icc PRES. SUL QUADRO	KA	14,8
----------------------	----	------

SISTEMA DI NEUTRO TI

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n	I_{cc}
[A]	[kA]

CARPENTERIA

Metallo

CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 40
----------------------	-------

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI ☒ — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI ☒ — CEI EN 60947-2

□ — CEI EN 60898

CARPENTERIA ☒ — CEI EN 61439-2

□ — CEI 23-48

CEI 23-49

CEI 23-51

QUADRO:
-QF-FORNITURA

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

IL TECNICO:

Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI
VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE
TEL:055 588550 Mob: +393358324920
E MAIL: ferruccio@dallarmi.net

CLIENTE

Città Metropolitana Firenze

PROGETTO Adeguamento Impianto elettrico

ARCHIVIO

DISGNATORE

FILE	capponi_machivelli_fi_08_12_17_	Q00	QF	.dwg
DATA	01/12/2017	REVISIONE	R0.0	

DATE	01/12/2017	REVISIONE	NO.0
PAGINA	1	FOGLIO	2

—	PAGINA	1
—	SEGU	2

IMPIANTO

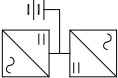
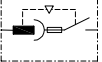
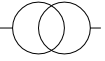
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze

TAVOLA

E17

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

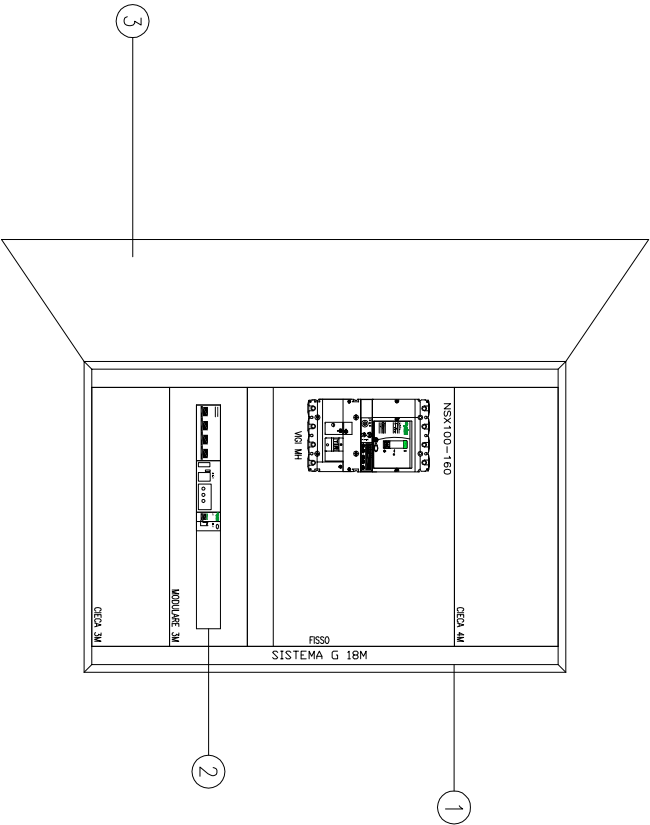
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_0001_QF1.dwg	
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVIO DISGNATORE		DATA 01/12/2017	
				-		PAGINA 3	
				TAVOLA		REVISIONE R0.0	
						4	

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA METALLO
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
dim. 930x600x230mm
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO ARCHIVIO	FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_0001_QF1.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				DISEGNATORE	DATA 01/12/2017
					PAGINA 5
					REVISIONE R0.0
					6
				TAVOLA	
				E17	

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
[qF]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]		13,9	
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Metallo		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

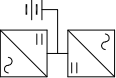
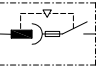
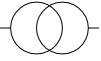
—QG—GENERALE

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48
	└─ CEI 23-49
	└─ CEI 23-51

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net	CLIENTE		Città Metropolitana Firenze		PROGETTAdeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_001		Q6.dwg	
					ARCHIVIO		-		DATA 01/12/2017	
					DISSEGNAZIONE		-		PAGINA	
	IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA		E17	
1										
						2				

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONSTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

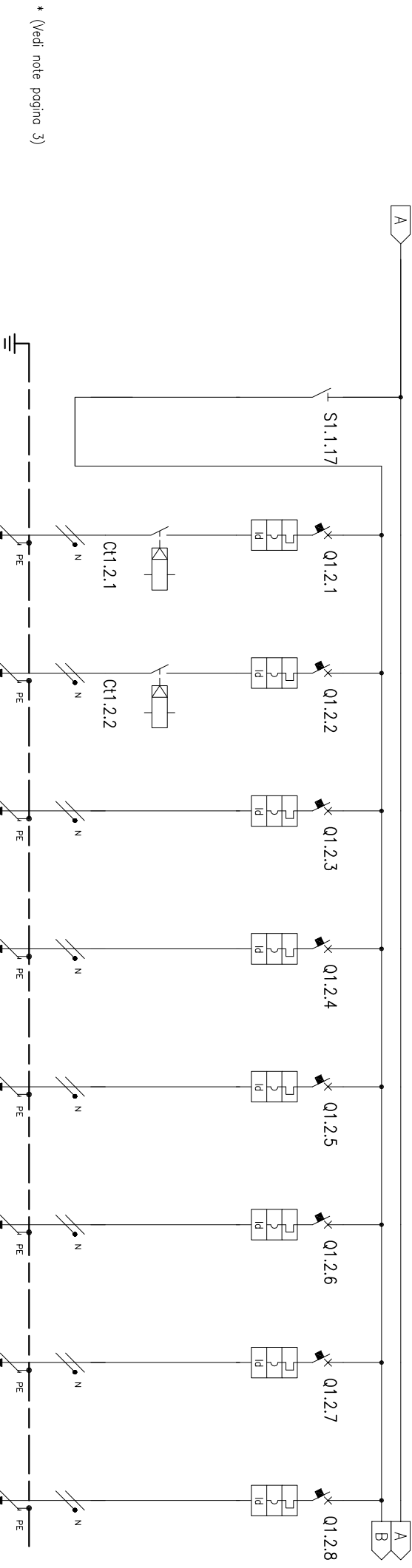
Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE		PROGETTO		FILE	R.O	
				Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_001	06.dwg	
						ARCHIVO		-		
						DISGNATORE		-		
				IMPIANTO				PAGINA	3	
				Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA	E17	
									4	

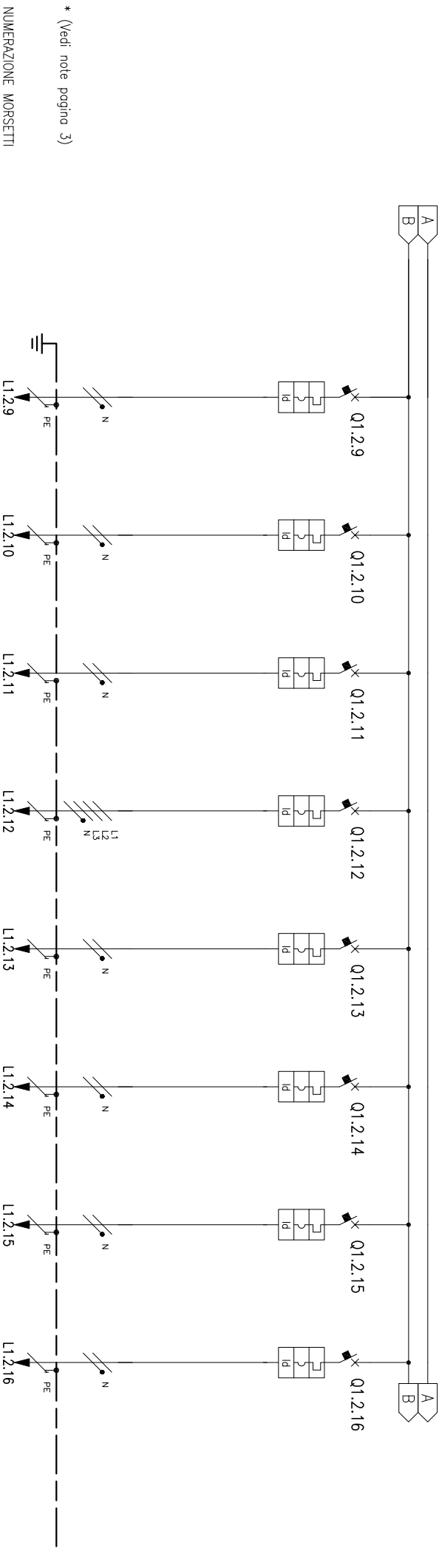
RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---



* (Vedi note pagina 3)

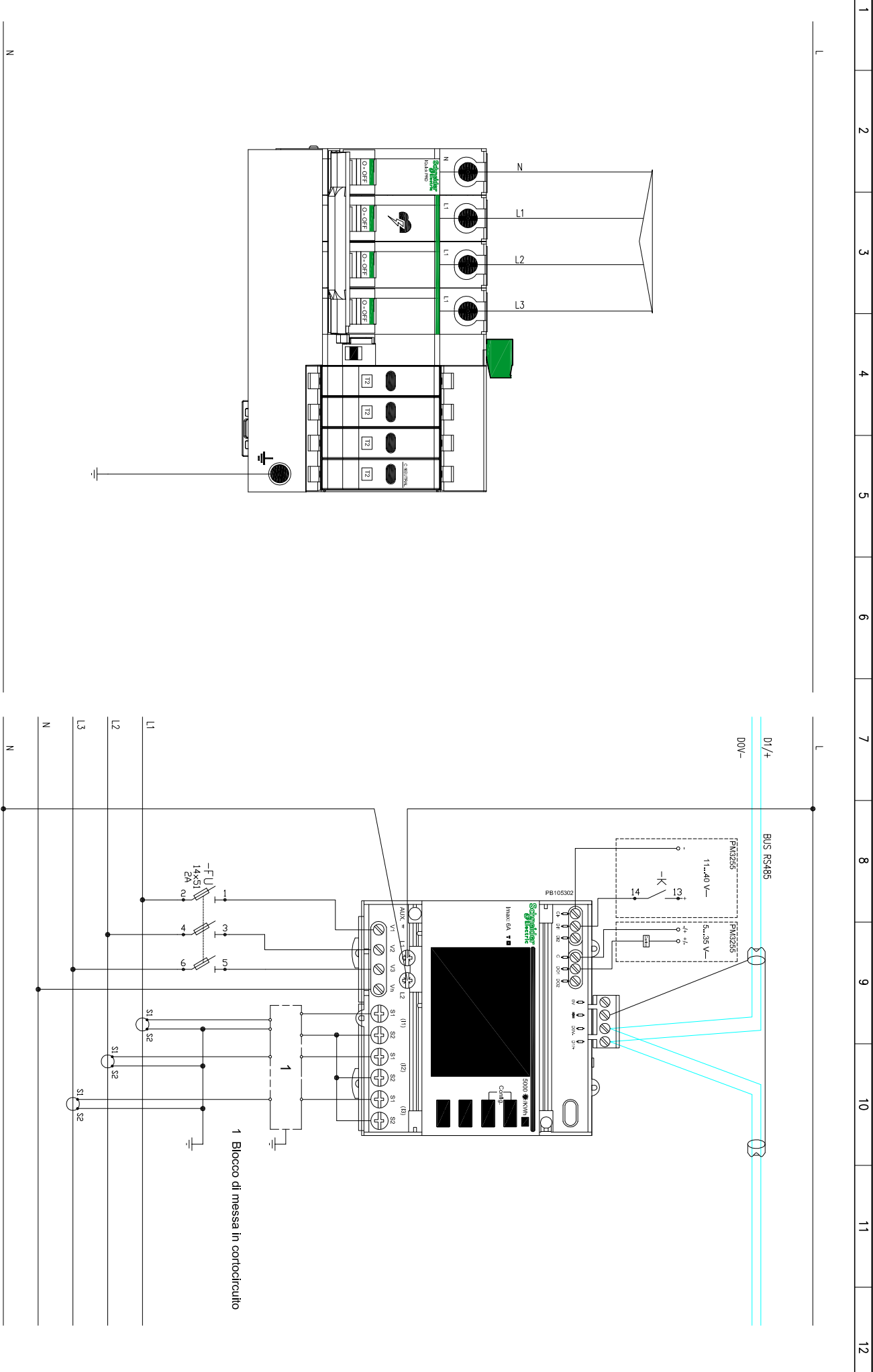
NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE		18	19	20	21	22	23	24	25	26
NUMERAZIONE CIRCUITO	DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE PIANO TERRA	LUCI CORRIDOIO PICCOLO	ATRIO -INGRESSO	LUCE AULE PORTINERIA	LUCE DISIMPEGNO BAGNO STUDENTI	LUCE SALA RIUNIONI	LUCE /FM LOCALE INTERRATO SCALA B	PRESE AULE	PRESE PORTINERIA
TIPO APPARECCHIO			ISW	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a
INTERRUTTORE			ic <u>u</u> [kA] / ic <u>n</u> [A]	6	6	6	6	6	6	6	6
N. POLI			32	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N
CURVA/SGANCIO				C	C	C	C	C	C	C	C
I _r [A]				10	10	10	10	10	10	16	16
I _{sd} [A]				100	100	100	100	100	100	160	160
I _i [A]											
I _g [A]											
DIFFERENZIALE											
TIPO											
classe											
I _{dn} [A]											
CONTATTORE											
TIPO											
BOBINA [V]											
TELERUTTORE											
TIPO											
FUSIBILE											
N. POLI											
ALTRE APP.											
CONDUTTURA											
TIPO											
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]											
I _b [A]											
I _z [A]											
U _n [V]											
I _{cc} min [kA]											
I _{cc} max [kA]											
LUNGHEZZA [m]											
NOTE											

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob.:+393538324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net			CLIENTE Città Metropolitana Firenze			PROGETTO ARCHIVO DISIGNATORE			FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_001_061.dwg DATA 01/12/2017 REVISIONE R0.0		
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze			PAGINA 6			TAVOLA E17			SEGUE 7		



*(Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE	27	28	29	30	31	32	33	34
DESCRIZIONE CIRCUITO	PRESE SALA RIUNIONE	PRESE DI SERVIZIO ATRIO E CORRIDOIO	PRESE DI SERVIZIO DISTRIBUTORI BEVANDE	CLIMATIZZATORE SALA RIUNIONI	SERVOCOMANDI POMPE SALA RIUNIONI	IMPIANTO TV-CC (ESISTENTE DA RIALIM	IMPIANTO ALLARME (ESISTENTE DA RIALIM	IMPIANTO CITOFONICO	
TIPO APPARECCHIO	C40 a	C40 a	C40 a	ic60 H	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	Icu [kA] / Icn [A]	Icu [kA] / Icn [A]	Icu [kA] / Icn [A]	Icu [kA] / Icn [A]	Icu [kA] / Icn [A]	Icu [kA] / Icn [A]	Icu [kA] / Icn [A]	
N. POLI	1P+N 6	1P+N 10	1P+N 10	4P 15	1P+N 6	1P+N 10	1P+N 6	1P+N 10	
CURVA/SGANCIO	C	C	C	C	C	C	C	C	
I _r [A]	16	10	10	20	10	10	10	10	
I _{sd} [A]	160	100	100	200	100	100	100	100	
I _i [A]									
I _g [A]									
DIFFERENZIALE	Vigi A	Vigi A	Vigi A	A SI	Vigi A	Vigi A	Vigi A	Vigi A	
TIPO	Classe 0,03	Classe 0,03	Classe 0,03	Selettivo	Classe 0,03	Classe 0,03	Classe 0,03	Classe 0,03	
CONSTATTORE									
TELERUTTORE									
TERMINO									
FUSIBILE									
ALTRE APP.									
CONDUTTORI									
TIPO									
TIPO ISOLAMENTO	Posa	Posa	Posa	Posa	Posa	Posa	Posa	Posa	
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x6 1x6 1x6	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	
I _b [A]	2,9 30	2,9 30	2,9 30	7,2 44	1,2 30	1,2 30	1,2 22	0,2 22	
I _z [A]	2,9 30	2,9 30	2,9 30	7,2 44	1,2 30	1,2 30	1,2 22	0,2 22	
I _{un} [V]	230 0,6	230 0,6	230 0,6	400 4,5	230 0,25	230 0,25	230 0,25	230 0,05	
I _{cc} min [kA]	0,2 0,3	0,2 0,3	0,5 0,7	0,6 2	0,5 0,7	0,5 0,7	0,3 0,4	0,3 0,4	
I _{cc} max [kA]	0,2 0,3	0,2 0,3	0,5 0,7	0,6 2	0,5 0,7	0,5 0,7	0,3 0,4	0,3 0,4	
LUNGHEZZA [m]	50 1,2	50 1,2	20 0,6	35 0,5	20 0,3	20 0,3	20 0,4	20 0,2	
NOTE	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	
IL TECNICO:									
Per. Ined. Ferruccio Dall'Armi									
VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE									
TEL.055 588550 Mob.+393358324920									
E MAIL:ferruccio@dallarmi.net									
CLIENTE									
Città Metropolitana Firenze									
IMPIANTO									
Liceo Machiavelli Capponi									
Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze									
PROGETTO									
ARCHIVIO									
DISSEGNAIORE									
FILE									
adeguamento impianto elettrico									
DATA									
01/12/2017									
PAGINA									
7									
SEGUE									
R0.0									
061.dwg									



IL TECNICO:

Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI
VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE
TEL.:055 588550 Mob:+393358324920
E MAIL:ferruccio@dallarmi.net

CLIENTE

Città Metropolitana Firenze

PROGETTO

adeguamento impianto elettrico

FILE: capponi_machiaielli_fi_08_12_17_001_061.dwg

ARCHIVO

DISSEGNAIORE

PAGINA

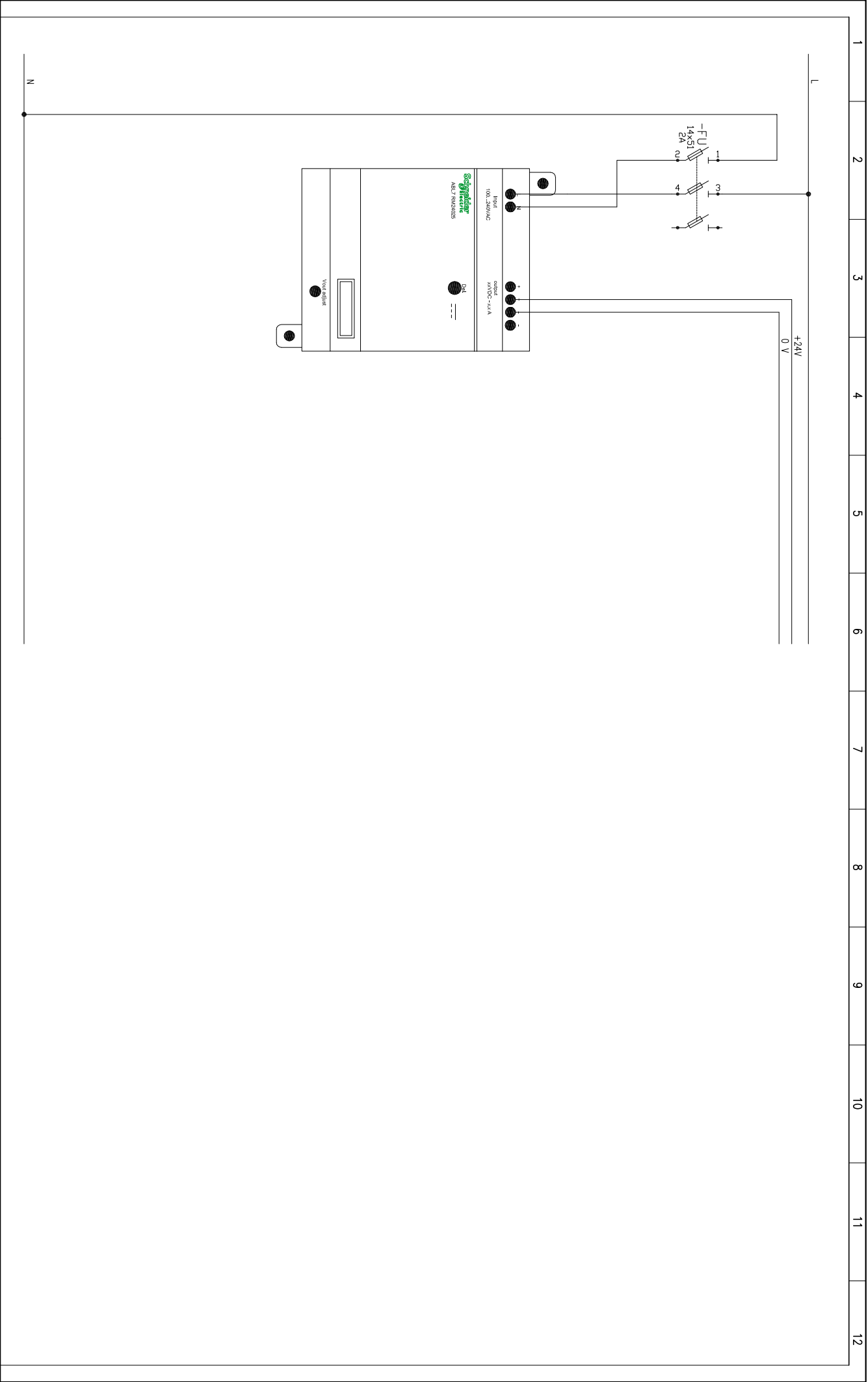
9

SEGUE

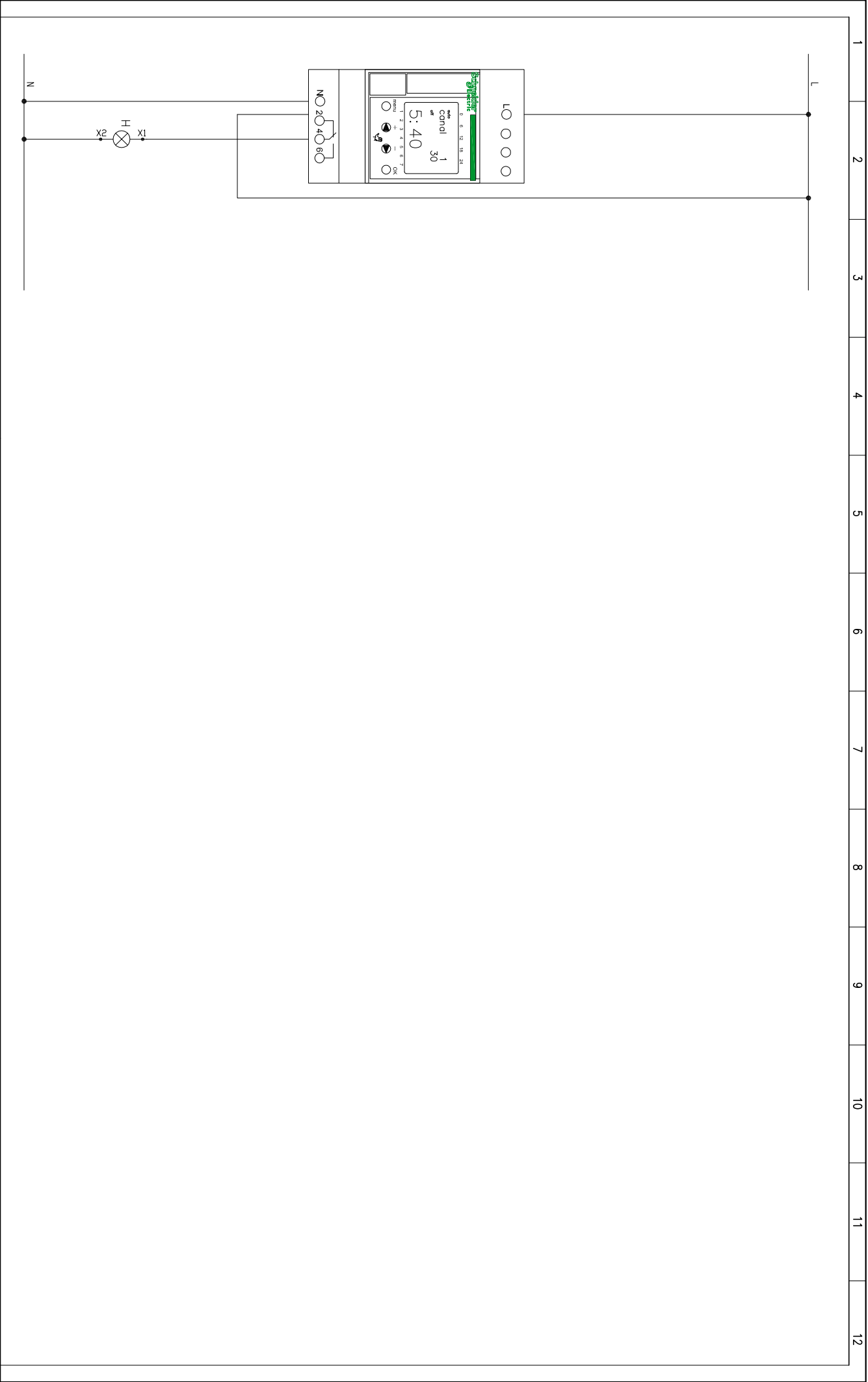
IMPIANTO

Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze

E17

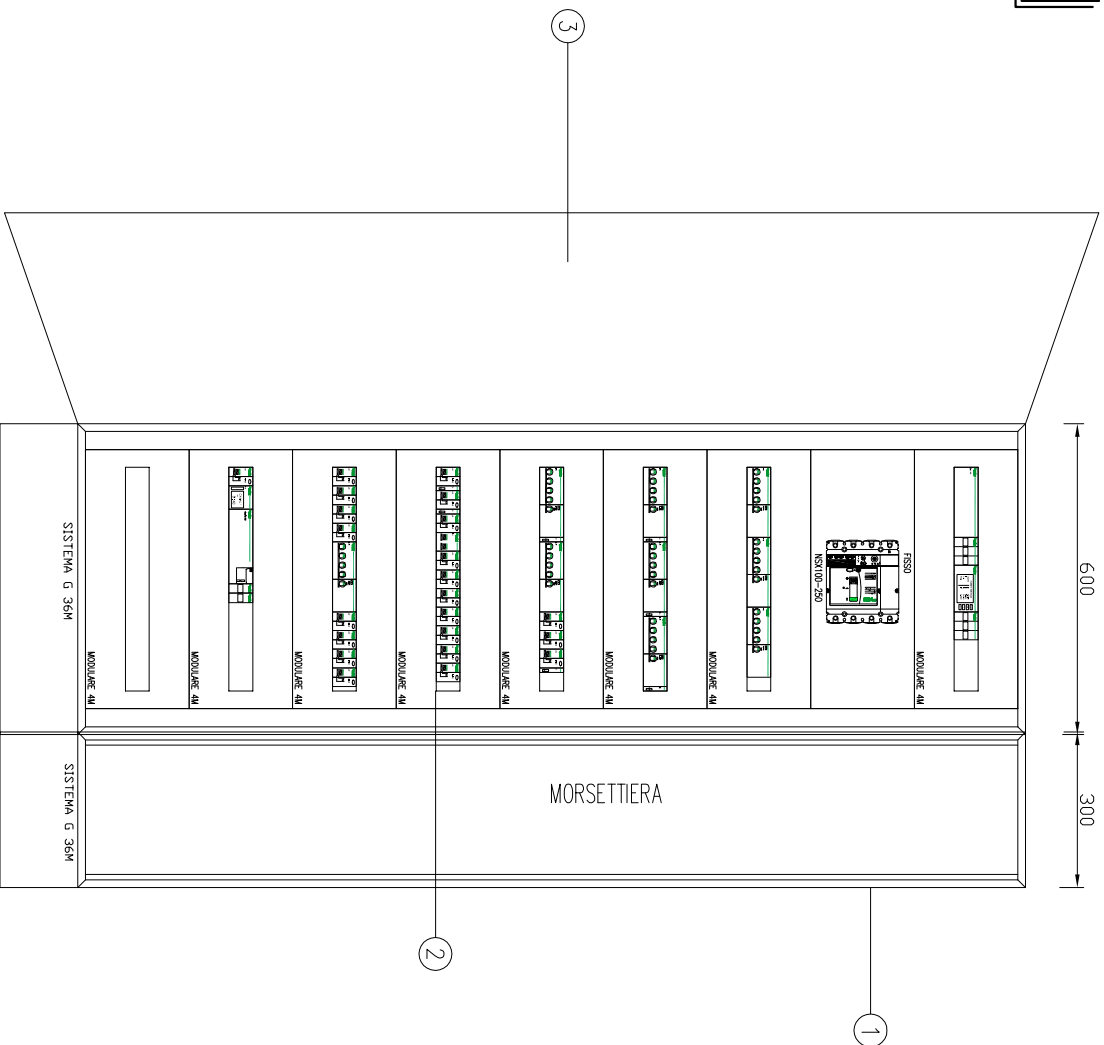


IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob.+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net										CLIENTE Città Metropolitana Firenze										PROGETT ARCHIVO										FILE																																							
										Adeguamento Impianto elettrico										capponi_machiavelli_fi_08_12_17_001										06.dwg																																							
										DISEGNATORE										-										DATA										01/12/2017										REVISIONE										R0.0									
IMPIANTO										Liceo Machiavelli Capponi										-										PAGINA										10										SEGUE										11									
										Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze										TAVOLA										E17																																							



IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net											
CLIENTE		Città Metropolitana Firenze				PROGETTO		FILE		TAVOLA	
						adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_001		061.dwg	
						ARCHIVIO		-		R.O	
IMPIANTO						DISEGNATORE		-		13	
		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze						DATA 01/12/2017		REVISIONE	
								PAGINA 12		SEGUE	
										E17	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE	
[ag]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,8
SISTEMA DI NEUTRO	TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	Termoplastica
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 65

Adeg. Impianto Elettrico

Liceo Machiavelli Capponi

Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

—QSA—SERV. POMPE ANTICENDIO

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48
	☐ — CEI 23-49
	☐ — CEI 23-51

IL TECNICO:

Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI

VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE

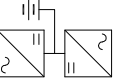
TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920

E MAIL:ferruccio@dallarmi.net

CLIENTE	Città Metropolitana Firenze		PROGETT	Adeguamento Impianto elettrico	FILE	capponi machiavelli fi_08_12_17_002	QSA.dwg
			ARCHIVIO		DATA	01/12/2017	REVISIONE
			DISEGNATORE		PAGINA	1	SEGUE
IMPIANTO	Liceo Machiavelli Capponi		Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				
		TAVOLA		E17			

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONATTORE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

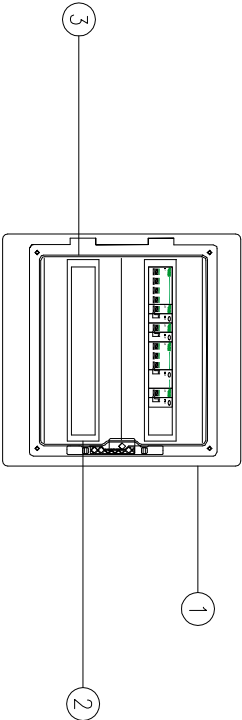
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE		PROGETTO		FILE	QSA.dwg	
				Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico				
						ARCHIVO		-	R.O	
						DISGNATORE		-	4	
				IMPIANTO				PAGINA	3	
				Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA	E17	

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA METALLO
GRADO DI PROTEZIONE
IP65.
dim. 448x460x160mm
- ②

SCOMPARTO INTERRUITORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net	CLIENTE		Città Metropolitana Firenze		PROGETTO		FILE		R02.	
					adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_			
					ARCHIVO		-		R0.0	
	IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		DISGNATORE		PAGINA 5		6	
					TAVOLA					

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE	
[ag]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,8
SISTEMA DI NEUTRO	TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	Metallo
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 43

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

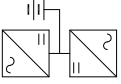
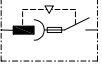
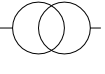
—QPL—PALESTRA

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48
	☐ — CEI 23-49
	☐ — CEI 23-51

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net	CLIENTE		Città Metropolitana Firenze		PROGETTO		FILE		QPL.dwg	
					Adeguamento Impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_004			
					ARCHIVIO		DATA		01/12/2017	
					DISEGNATORE		PAGINA		1	
	IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA		E17	

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONATTORE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

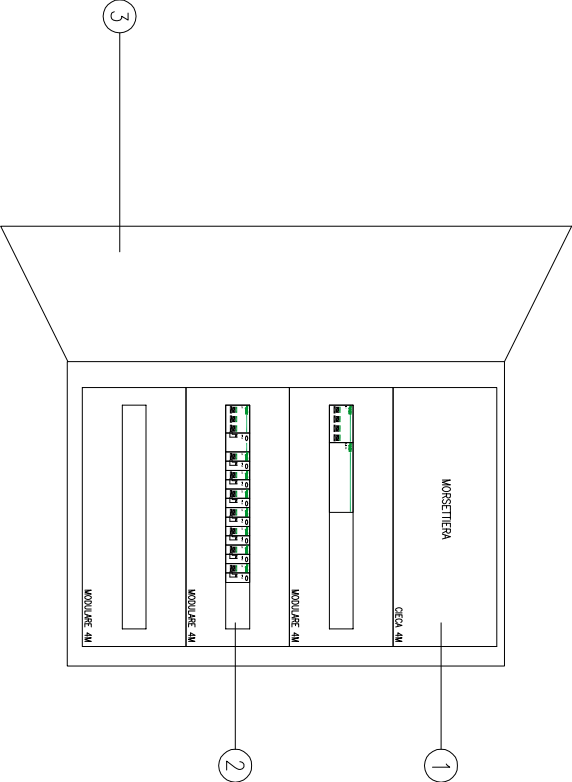
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_004		OP1.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVO	-	DATA	01/12/2017	REVISIONE
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE
				TAVOLA		E17		4
								R.O

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA METALLO
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
dim. 900x600x230mm
- ②

COMPARTO INTERRUITORI
- ③

PORTELLA FRONTALE METALLO

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO ARCHIVIO	FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_004	QPL.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				DISEGNATORE	DATA 01/12/2017	REVISIONE R0.0
				-	PAGINA 6	SEGUE 7
				TAVOLA	E17	

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
[ag]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			3,2
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Metallica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

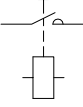
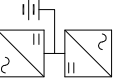
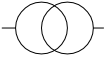
— QP1 — PIANO 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48
	└ CEI 23-49
	└ CEI 23-51

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob: +393358324920 E MAIL: ferruccio@dallarmi.net	CLIENTE		Città Metropolitana Firenze		PROGETTO		FILE	
					Adeguamento Impianto elettrico		capponi_machiavelli_fi_08_12_17_0051.qp1.dwg	
					ARCHIVIO		DATA 01/12/2017	
					DISEGNATORE		PAGINA 1	
	IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA E17	

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONFATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

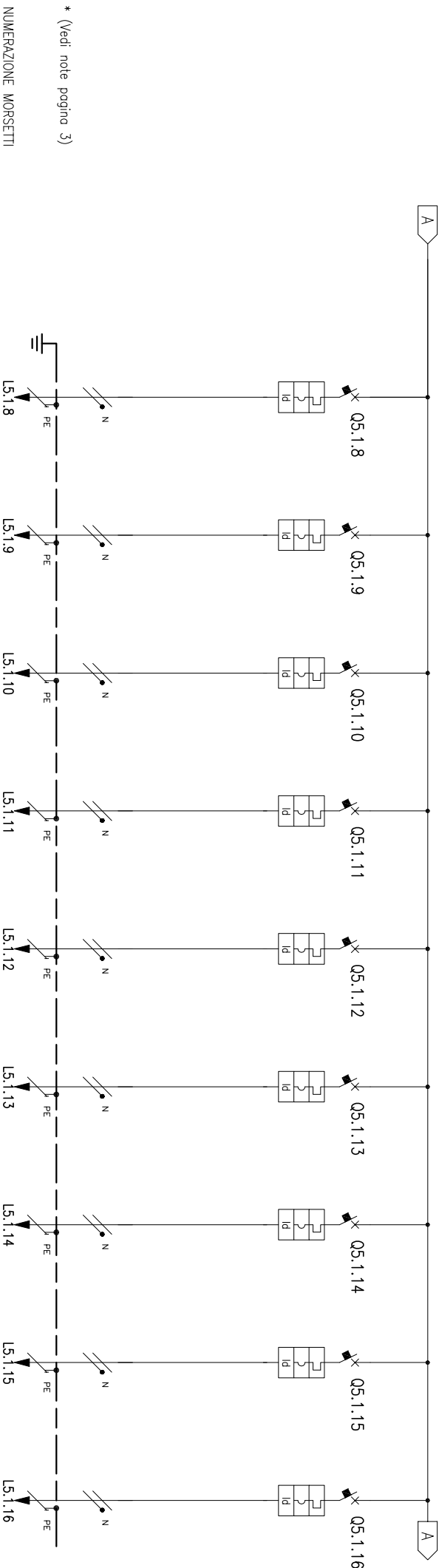
Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_005		QP1.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVIO	-	DATA	01/12/2017	R.O
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE
				TAVOLA		E17		4

RIF. QUADRO	QP1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE	9	10	11	12	13	14	15	16	17
DESCRIZIONE CIRCUITO		LUCE AULA 100-101 VICE PRES. B. MAS. B.CUS	LUCE AULA 103-104 BAGNI FEMM.-RIP	LUCE AULA 106-MULTI LAB FORM.	FM AULA PROF BAGNI DOCENTI LAB. FORM. AULA MULTI	FM AULA 101-102-VICE PRES. BAGNI	FM AULA 103-104 BAGNI FEMM.-RIP	FM AULA 106-MULTI LAB FORM.	PRESE DI SERVIZIO CORRIDIO GRANDE	PRESE DI SERVIZIO CORRIDIO PICCOLO
TIPO APPARECCHIO		C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a
INTERRUTTORE		6	6	6	6	6	6	6	6	6
N. POLI		1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N
CURVA/SGANCIO		C	C	C	C	C	C	C	C	C
I _n [A]		10	10	10	16	16	10	10	16	16
I _{sd} [A]		100	100	100	160	160	100	100	160	160
I _t [A]										
I _g [A]										
tg [s]										
DIFFERENZIALE										
TIPO		Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi
classe		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Idn [ms]		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ISTANTANEO										
CONTATTORE										
TIPO										
BOBINA [V]										
N. POLI										
In [A]										
TELRUTTORE										
TIPO										
Irth [A]										
FUSIBILE										
N. POLI										
In [A]										
MODELLO										
ALTRE APP.										
TIPO										
CONUTTURAZIONE										
TIPO ISOLAMENTO		POSA	POSA	POSA	POSA	POSA	POSA	POSA	POSA	POSA
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5
I _b [A]		2,9	2,9	2,9	7,2	3,0	7,2	3,0	7,2	3,0
I _z [A]		2,9	2,9	2,9	7,2	3,0	7,2	3,0	7,2	3,0
Un [V]		230	230	230	230	230	230	230	230	230
P _n [kW]		0,6	0,6	0,6	1,5	0,3	1,5	0,3	1,5	0,3
I _{cc} min [kA]		0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
I _{cc} max [kA]		0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
LUNGHEZZA [m]		50	2,9	50	3,7	50	3,7	50	3,7	50
dv TOTALE [%]		2,9		2,9		3,7		3,7		2,2
NOTE										
		FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3	FG160R16-0,6/1 kW Cco-s3,d1,a3

IL TECNICO:

Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI
VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE
TEL.055 588550 Mob.+393538324920
E MAIL:ferruccio@dallarmi.net

CLIENTE

Città Metropolitana Firenze

PROGETTO

Adeguamento Impianto elettrico

FILE

capponi machiavelli fi_08_12_17_005 QP1.dwg

ARCHIVO

DATA 01/12/2017

REVISIONE

RO 0

IMPIANTO

Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze

PAGINA

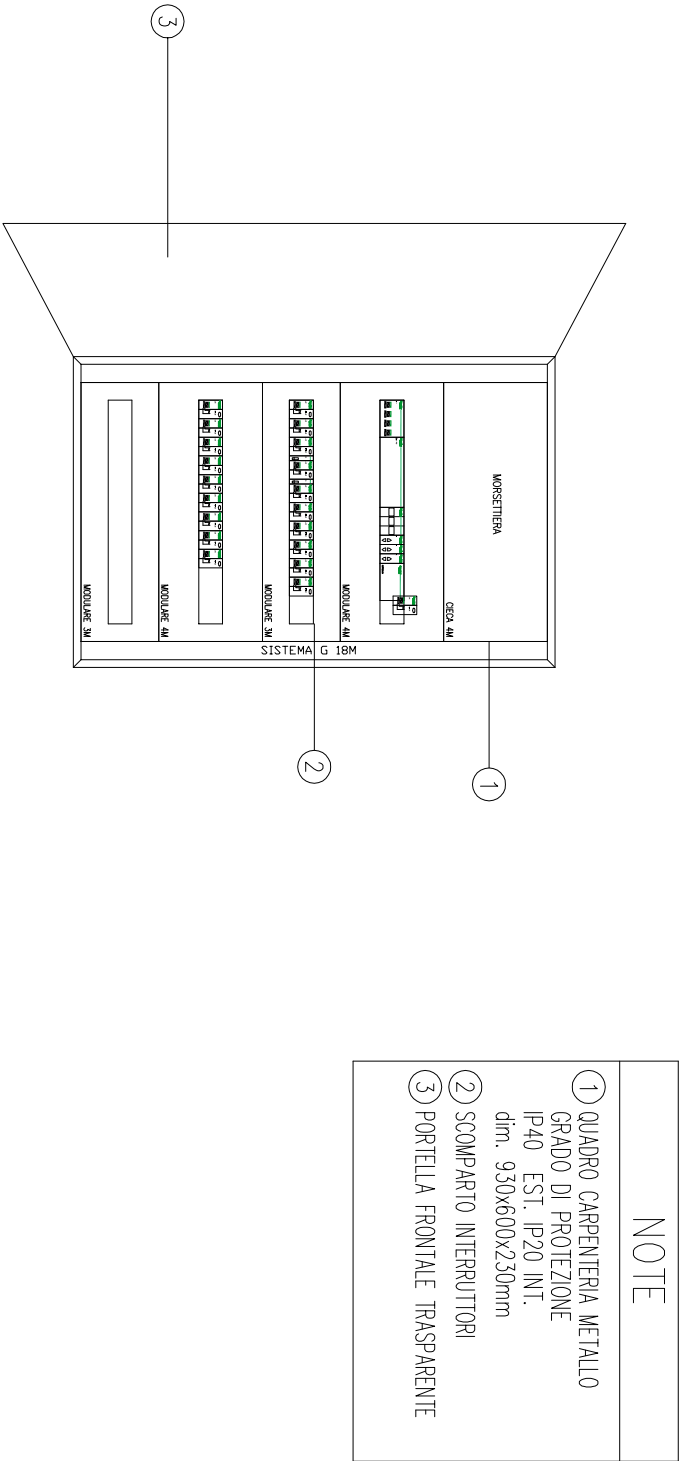
5

E17

SEQUE

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO Adeguamento Impianto elettrico		FILE capponi_machiavelli fi_08_12_17_005		QP1.dwg			
				ARCHIVIO		-		DATA 01/12/2017		REVISIONE R0.0	
				DISEGNATORE		-		PAGINA 7		SEGUE 8	
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA		E17			

COMMITTENTE:
Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QP1]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1
SISTEMA DI NEUTRO TT	
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A] Icc [kA]	
CARPENTERIA	Termoplastica
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 40

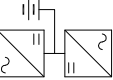
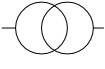
COMMESSA:
Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:
-QB1-QUADRO BIBLIOTECA 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ - CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ - CEI EN 60947-2
	☐ - CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ - CEI EN 61439-2
	☐ - CEI 23-48
	☐ - CEI 23-49
	☐ - CEI 23-51

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

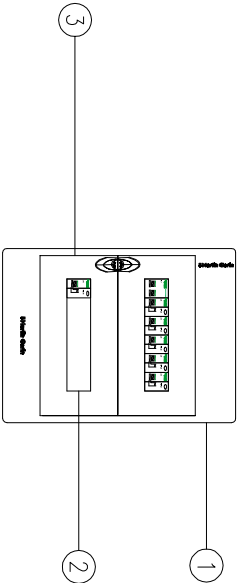
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_0061_Q81.dwg	
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVIO	-	DATA	01/12/2017
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3
				TAVOLA		E17	
						R.O	
						4	

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENL. 24 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO ARCHIVIO DISIGNATORE		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_0061_Q81.dwg	
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				-		DATA 01/12/2017	
				-		PAGINA 5	
						REVISIONE	
						R.O.0	
						6	
						TAVOLA	
						E17	

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

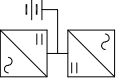
—QB2—QUADRO BIBLIOTECA 2

CARATTERISTICHE QUADRO	
IMPIANTO A MONTE	
[QP1]	
TENSIONE [V]	400 FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,9
SISTEMA DI NEUTRO	TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	Termoplastica
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48
	— CEI 23-49
	— CEI 23-51

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE		PROGETTO		FILE	
				Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_007	
						ARCHIVIO		01/12/2017	
						DISGNATORE		PAGINA	
						-		3	
								R0.0	
								4	

IMPIANTO

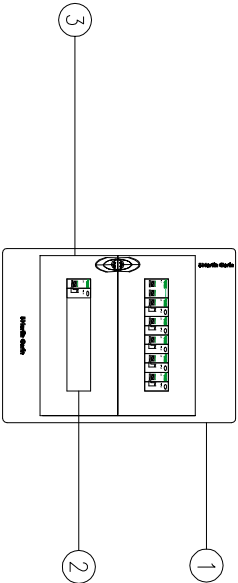
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze

TAVOLA

E17

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENI. 24 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO Adeguamento Impianto elettrico		FILE capponi_machiavelli_fi_08_12_17_007_082.dwg	
				ARCHIVIO		- DATA 01/12/2017 REVISIONE R0.0	
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		DISEGNATORE		- PAGINA 5 SEGUE 6	
				TAVOLA		E17	

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
[ag]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			4,2
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Metallo		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

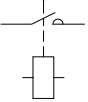
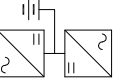
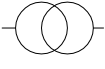
—QP2—PIANO 2

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48
	└─ CEI 23-49
	└─ CEI 23-51

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTAD adeguamento impianto elettrico	FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_008	QP2.dwg
		IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVIO	DATA 01/12/2017	REVISIONE R0.0
				DISEGNATORE	PAGINA 1	SEGUE 2
					TAVOLA	E17

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONSTATORE)	CONSTATTORE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

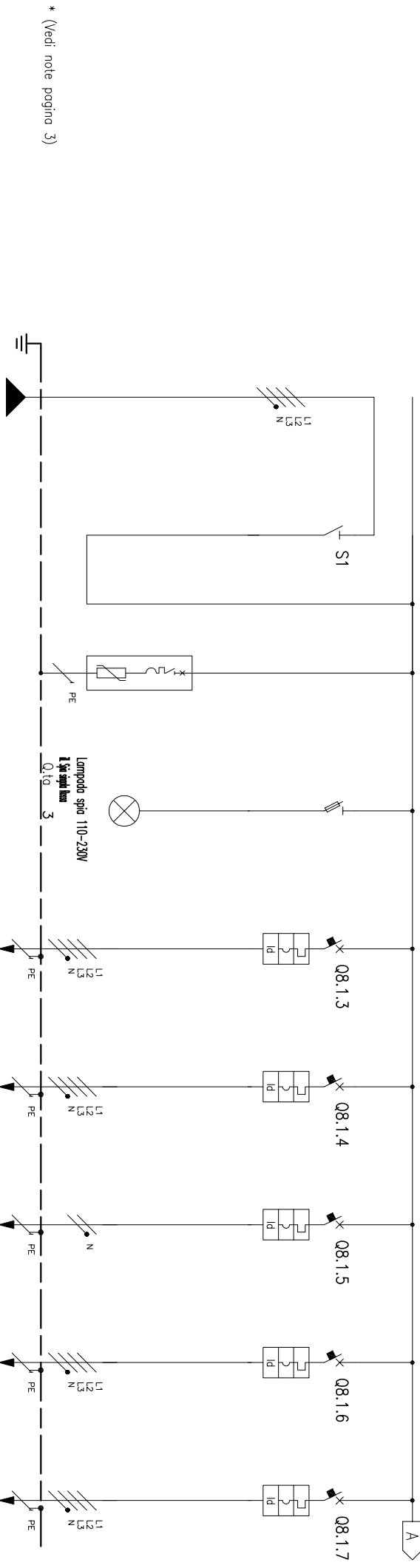
Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

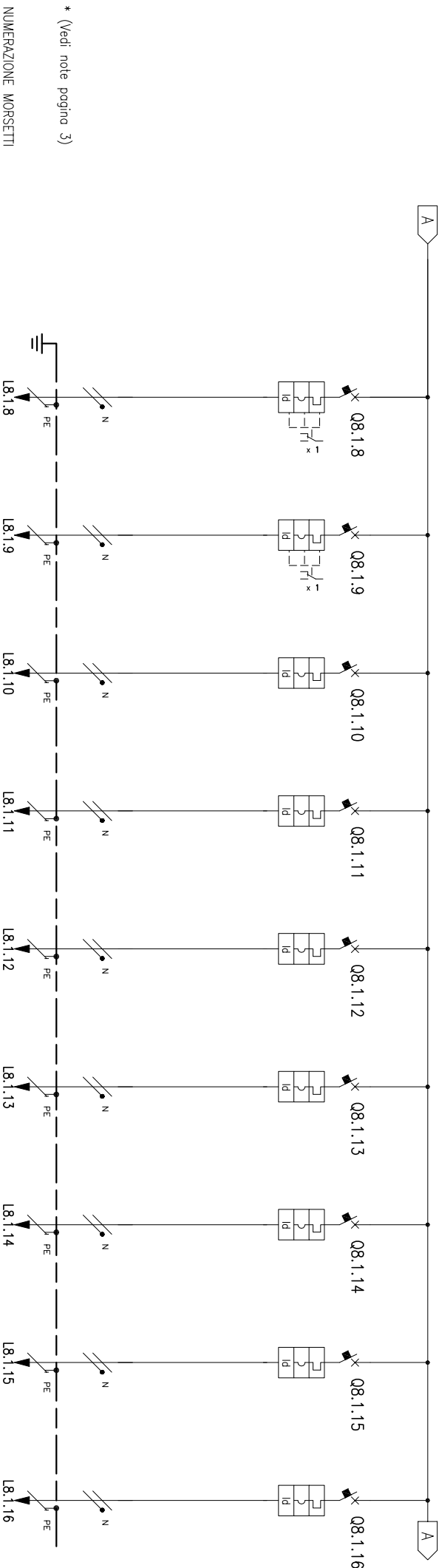
- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE		PROGETTO		FILE	QP2.dwg	
				Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico		01/12/2017	008	
						ARCHIVO		DATA	01/12/2017	REVISIONE
						DISGNATORE		PAGINA	3	SEGUE
				IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		TAVOLA		
								E17		



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DESCRIZIONE CIRCUITO	GENERALE	GENERALE	1	2
TIPPO APPARECCHIO		ISW		L1L2L3NPE	
INTERUTTORE		4		63	
CURVA/SGANCIO		C		C	
IR [A]		25		20	
ISD [A]		250		200	
II [A]					
IG [A]					
DIFFERENZIALE		Vigi		A SI	
IDN [A]		0,3		Selettivo	
CONTATTORE					
TELERUTTORE					
FUSIBILE					
ALTRE APP.					
CONDUITTURA		EPR		31	
FONDO LINEA		1x16		1x16	
LUNGHEZZA [m]		52,9		80	
UN [V]		400		24,5	
Pn [kW]		400		1,3	
LCC min [kA]		1,3		4,2	
LCC max [kA]		40		1,4	
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV		Cco-s3,d1,a3	
CLIENTE		Città Metropolitana Firenze			
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi		Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze	
PROGETTO		ARCHIVIO		DATA	
DISSEGNO		PAGINA		4	
TAVOLA		E17		5	



* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE	9	10	11	12	13	14	15	16	17
DESCRIZIONE CIRCUITO		LUCI CORRIDOIO GRANDE	LUCI CORRIDOIO PICCOLO	LUCE AULA 201-202- BAGNI M. L. AN. DIS.	LUCE AULA 208 UFF. TEC. INF. LAB INFORM.	LUCE AULA 206 AULA 207	LUCE AULA 204 LAB. LING. B. FEM	LUCE AULA 209 AULA 210 B.CUSTO	FM AULA 201-202- BAGNI CUSTODI	FM AULA 208-209 UFF. TEC. INF. .
TIPO APPARECCHIO		C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a	C40 a
INTERRUTTORE		6	6	6	6	6	6	6	6	6
N. POLI		1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N
CURVA/SGANCIO		C	C	C	C	C	C	C	C	C
I _r [A]		10	10	10	10	10	10	10	10	10
I _{sd} [A]		100	100	100	100	100	100	100	100	100
I _t [A]										
I _g [A]										
tg [s]										
DIFFERENZIALE										
TIPO		Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi
Idn [A]		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Idn [ms]		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ISTANTANEO		Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
CONTATTORE										
TIPO										
BOBINA [V]										
N. POLI										
In [A]										
TELERUTTORE										
TIPO										
Irth [A]										
FUSIBILE										
N. POLI										
In [A]										
MODELLO										
ALTRE APP.										
TIPO										
CONDUITTURA										
TIPO ISOLAMENTO		EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x1,5 1x1,5 1x1,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5
I _b [A]		1,2	22	2,9	22	2,9	22	2,9	22	2,9
I _z [A]		1,2	22	2,9	22	2,9	22	2,9	22	2,9
Un [V]		230	0,25	230	0,6	230	0,6	230	0,6	230
Ph [kW]		0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
I _{cc} min [kA]		0,2	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
I _{cc} max [kA]		0,2	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
LUNGHEZZA [m]		20	1,7	50	3,1	50	3,1	50	3,1	50
dV TOTALE [%]		1,7								
NOTE										
		FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3	FG16OR16-0,6/1 kV Cco-s3,d1,a3

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

Adeg. Impianto Elettrico

Liceo Machiavelli Capponi

Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

–QLIS–

LABORATORIO INFORMATICA STUDENTI

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [qP2]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Termoplastica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO			
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒	– CEI EN 60947-2	
INTERRUTTORI MODULARI	☒	– CEI EN 60947-2	
	☐	– CEI EN 60898	
CARPENTERIA	☒	– CEI EN 61439-2	
	☐	CEI 23-48	
		– CEI 23-49	
		– CEI 23-51	

IL TECNICO:

Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI

VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE

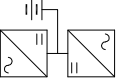
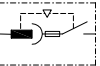
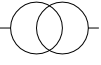
TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920

E MAIL:ferruccio@dallarmi.net

CLIENTE	Città Metropolitana Firenze		PROGETT	Adeguamento Impianto elettrico	FILE	capponi machiavelli fi_08_12_17_009	QUS.dwg
			ARCHIVO		–	DATA	01/12/2017
			DISEGNATORE		–	PAGINA	1
						TAVOLA	E17
IMPIANTO	Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze						2

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONFATORE)	CONSTATTORE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

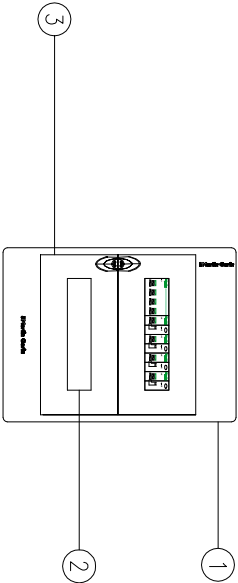
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_0091		QUS.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVO	-	DATA	01/12/2017	REVISIONE
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE
				TAVOLA		E17		4
								R.O.

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENL. 24 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_0091		QUS.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVIO	-	DATA	01/12/2017	REVISIONE
				DISEGNATORE	-	PAGINA	5	SEGUE
				TAVOLA		E17		6
								R0.0

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [qP2]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,1
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Termoplastica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

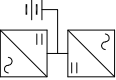
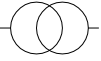
— QLL — LABORATORIO LINGUE

NORMATIVA DI RIFERIMENTO			
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2		
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2		
	☐ — CEI EN 60898		
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2		
	☐ — CEI 23-48		
	☐ — CEI 23-49		
	☐ — CEI 23-51		

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net			
CLIENTE	Città Metropolitana Firenze		
	Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		
	PROGETTO	Adeguamento Impianto elettrico	
	ARCHIVIO	-	
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	
	PAGINA	1	
	TAVOLA	E17	
		REVISIONE	R.O. 2

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net	CLIENTE		PROGETT		FILE		QLL.dwg	
	Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17		QLL.dwg	
	IMPIANTO		ARCHIVIO		DATA		R.O	
	Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		DISEGNATORE		PAGINA		3	

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

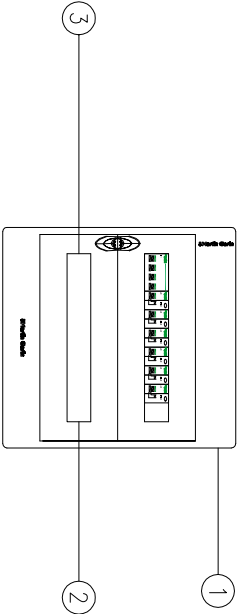
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_010		QLL.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVIO	-	DATA	01/12/2017	REVISIONE
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE
				TAVOLA		E17		4
								R.O

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENL. 36 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTAdeguamento impianto elettrico		FILEcapponi machiavelli fi_08_12_17_Q101_QLL.dwg	
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVO		DATA01/12/2017	
				DISIGNATORE		PAGINA5	
						REVISIONE	
						R.O	
						6	

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [qP2]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,6
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Termoplastica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico

Liceo Machiavelli Capponi

Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

– QLS – LABORATORIO SCIENZE

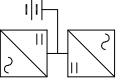
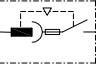
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ – CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ – CEI EN 60947-2
	☐ – CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ – CEI EN 61439-2
	☐ – CEI 23-48
	☐ – CEI 23-49
	☐ – CEI 23-51

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico	FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_0111	QLS.dwg
		IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVIO	–	R0.0
				DISEGNATORE	–	
					PAGINA TAVOLA	1
						SEGUE
						2

E17

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONATTORE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

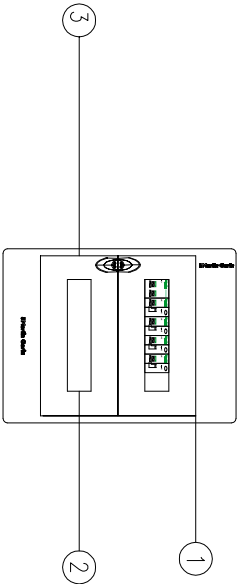
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE		PROGETTO		FILE	QLS.dwg	
				Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_011		
						ARCHIVO		01/12/2017	R0.0	
						DISGNATORE		PAGINA	3	
				IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		TAVOLA	E17	
									4	

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENI. 24 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE 0.58		REVISIONE	
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVIO DISGNATORE		DATA 01/12/2017		R0.0	
				-		PAGINA 5		SEGUE	
				TAVOLA					

COMMITTEE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QP2]

TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

ICC PRES. SUL QUADRO	[KA]	1,1
----------------------	------	-----

SISTEMA DI NEUTRO TT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

$$\ln[A] \quad I_{CC} [kA]$$

CARPENTERIA

Termoplastica

CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 40
----------------------	-------

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI ☒ — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI  — CEI EN 60947-2

□ — CEI EN 60898

CARPENTERIA ☒ — CEI EN 61439-2

□ TCEI 23-48

CEI 23-49

CEI 23-51

QUADRO:

—QLF—LABORATORIO FISICA

IL TECNICO:

Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI

VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE

TEL:055 588550 Mob:+393358324920

E MAIL: ferruccio@dallarmi.net

CLIENTE

Città Metropolitana Firenze

PROGETTO Adeguamento Impianto elettrico

ARCHIVIO

DISGEGNATORE

FILE	capponi_machiovelli_fr_08_12_17_	Q12_	Q1F_	dwg
DATA	01/12/2017	REVISIONE	R0.0	

PAGINA	1	SEGUE	2
--------	---	-------	---

TAVOLA

1	SEGUE	2
---	-------	---

IMPIANTO

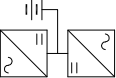
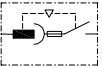
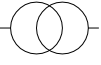
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze

TAVOLA

E17

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	VARATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob: +393358324920 E MAIL: ferruccio@dallarmi.net	CLIENTE		PROGETTO		FILE	
	Città Metropolitana Firenze		Adeguamento Impianto elettrico		file capponi_machiavelli fi_08_12_17_012_015.dwg	
			ARCHIVIO		DATA 01/12/2017	
			DISEGNATORE		REVISIONE R0.0	
			-		PAGINA 2	
IMPIANTO	Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		TAVOLA		E17	

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

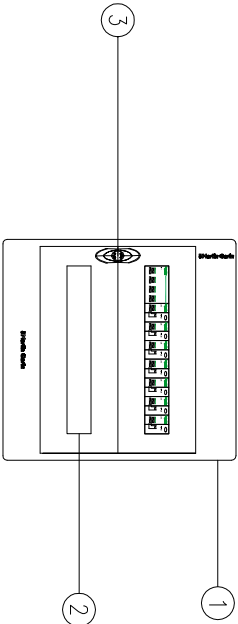
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_012		QLF.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVO	-	DATA	01/12/2017	R.O
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE
				TAVOLA		E17		

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENL. 36 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net			CLIENTE		Città Metropolitana Firenze		PROGETTO		FILE		QLF.dwg
							adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_0121		
							ARCHIVIO		DATA		01/12/2017
							DISGNATORE		PAGINA		5
									TAVOLA		E17
									REVISIONE		R0.0
									SEGUE		6

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QP2]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Termoplastica		
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO			
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒	— CEI EN 60947-2	
INTERRUTTORI MODULARI	☒	— CEI EN 60947-2	
	☐	— CEI EN 60898	
CARPENTERIA	☒	— CEI EN 61439-2	
	☐	CEI 23-48	
		— CEI 23-49	
		— CEI 23-51	

— QLM — LABORATORIO MULTIMEDIALE

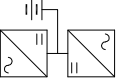
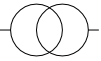
QUADRO:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net	CLIENTE		Città Metropolitana Firenze		PROGETTAdeguamento Impianto elettrico		FILE	capponi machiavelli fi_08_12_17	Q13	QLM.dwg
					ARCHIVIO		—	DATA	01/12/2017	REVISIONE
					DISGNATORE		—	PAGINA	1	SEGUE
	IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA	E17		

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONATTORE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

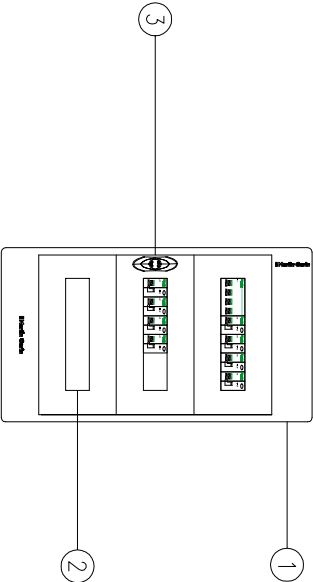
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_013	QLM.dwg
				IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVO	-	DATA	01/12/2017
						DISEGNATORE	-	PAGINA	3
								TAVOLA	E17
									4
									R.O

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENL. 36 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net			CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_013		QLM.dwg
					ARCHIVIO		-		R0.0
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze					DISEGNATORE		-		
							PAGINA		6
							TAVOLA		7
							E17		

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

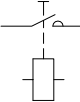
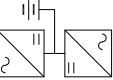
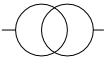
–QP3–QUADRO PIANO 3

CARATTERISTICHE QUADRO	
IMPIANTO A MONTE	
[ag]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	2,6
SISTEMA DI NEUTRO	TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	Metallica
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ – CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ – CEI EN 60947-2
	☐ – CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ – CEI EN 61439-2
	☐ – CEI 23-48
	☐ – CEI 23-49
	☐ – CEI 23-51

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONFATORE)	CONSTATTORE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOM	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBULO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

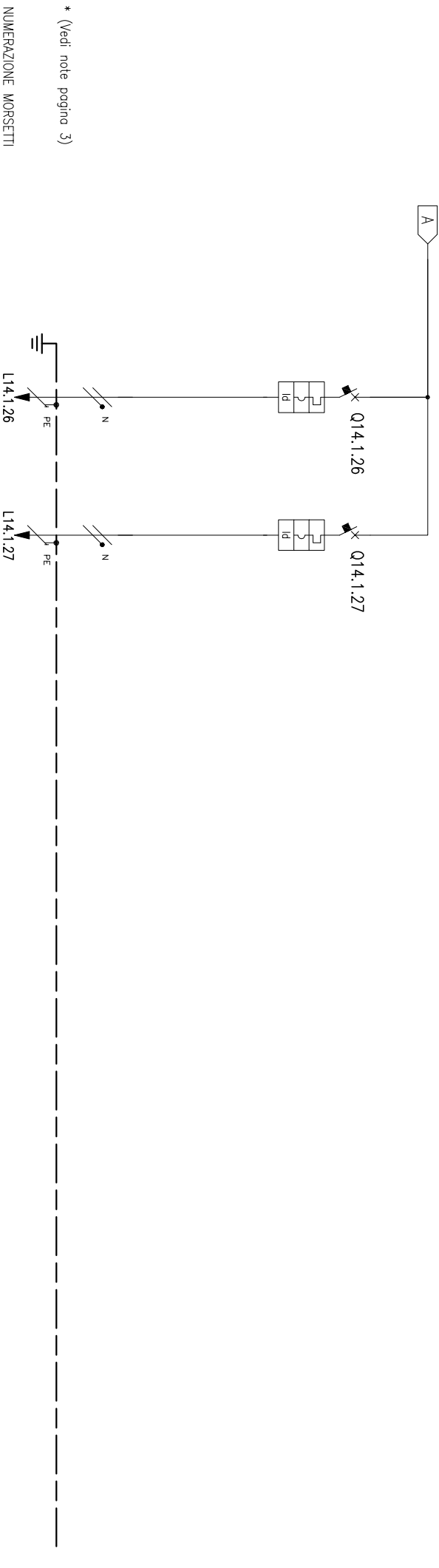
Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE		PROGETTO		FILE	QP3.dwg	
				Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico			014	
						ARCHIVO		-	R0.0	
				IMPIANTO		DISGNATORE		-	4	
				Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				PAGINA	3	SEGUE
						TAVOLA		E17		

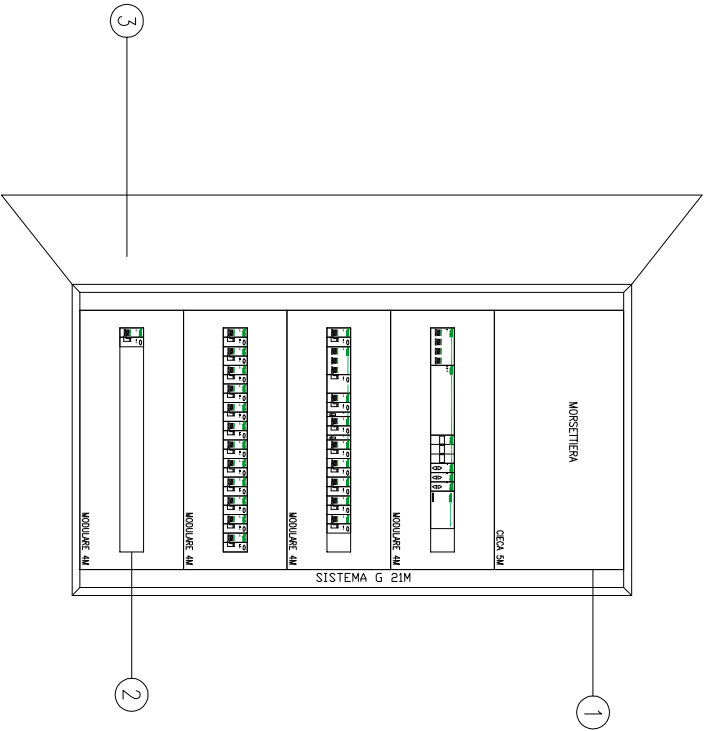


* (Vedi note pagina 3)

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		27	L2NPE	28	L2NPE													
DESCRIZIONE CIRCUITO				RISERVA RISERVA RISERVA		RISERVA														
TIPO APPARECCHIO				C40 a		C40 a														
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			6		6														
	N. POLI	In [A]		1P+N	10	1P+N	16													
	CURVA/SGANCIAZIONE			C		C														
	Ir [A]	tr [s]		10		16														
	Isd [A]	tsd [s]		100		160														
	Ii [A]																			
DIFFERENZIALE	Ig [A]	tg [s]																		
	TIPO	CLASSE		Vgi	A	Vgi	A													
	I _{dh} [A]	t _{dh} [ms]		0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo													
CONITTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	I _{rt} h [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO	ISOLAMENTO	POSA	EPR	31	EPR	31													
FONDO LINEA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5													
	I _b [A]	I _z [A]		2,9	30	2,9	30													
	U _n [V]	P _n [kW]		230	0,6	230	0,6													
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]		0,2	0,2	0,2	0,2													
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		50	2,7	50	2,7													
NOTE				FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV														
				Cco-s3,d1,a3		Cco-s3,d1,a3														

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA METALLO
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
dim. 1080x600x230mm
- ②

SCOMPARTO INTERRUITORI
- ③

PORTELLA FRONTEALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTAdeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_014_QP3.dwg	
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVIO		- DATA 01/12/2017	
				DISGNATORE		- PAGINA 8	
						TAVOLA	
						E17	
						R0.0	
						9	

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico

Liceo Machiavelli Capponi

Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

—QLID—QUADRO LABOR. INFORMATICO DOCENTI

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [AP3]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			0,9
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Termoplastica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

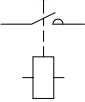
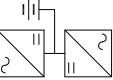
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48
	— CEI 23-49
	— CEI 23-51

IL TECNICO: Per Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net			
CLIENTE	Città Metropolitana Firenze		
	Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		
	PROGETTO	Adeguamento Impianto elettrico	
	ARCHIVIO	-	
IMPIANTO	DISEGNAIORE	-	
	PAGINA	1	
	TAVOLA	E17	
	SEGUE	2	
FILE capponi machiavelli fi_08_12_17		QUID.dwg	
REVISIONE		R0.0	

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONFATORE)	CONSTATTORE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONSTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

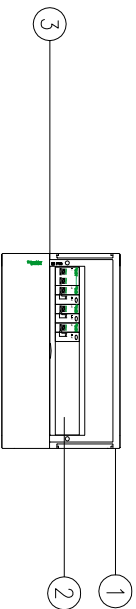
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_015		QUID.dwg
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVIO	-	DATA	01/12/2017	RO.0
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3	4
				TAVOLA		E17		

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENL. 18 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_015		QUID.dwg
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVIO	-	DATA	01/12/2017	REVISIONE
				DISEGNATORE	-	PAGINA	5	SEGUE
				TAVOLA		E17		
								6
								RO.0

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico

Liceo Machiavelli Capponi

Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

–QP5–QUADRO TORRETTA 5 P.

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QP3]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,3
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	Termoplastica		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO			
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒	– CEI EN 60947-2	
INTERRUTTORI MODULARI	☒	– CEI EN 60947-2	
	☐	– CEI EN 60898	
CARPENTERIA	☒	– CEI EN 61439-2	
	☐	CEI 23-48	
		– CEI 23-49	
		– CEI 23-51	

IL TECNICO:

Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI

VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE

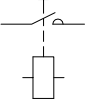
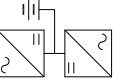
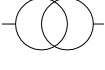
TEL.:055 588550 Mob.:+393358324920

E MAIL:ferruccio@dallarmi.net

CLIENTE	Città Metropolitana Firenze		PROGETTAdeguamento Impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_Q16_QP5.dwg
			ARCHIVIO	–	DATA 01/12/2017 REVISIONE R0.0
			DISEGNATORE	–	PAGINA 1 SEQUE 2
IMPIANTO	Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		TAVOLA		E17

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SCANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	VARATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

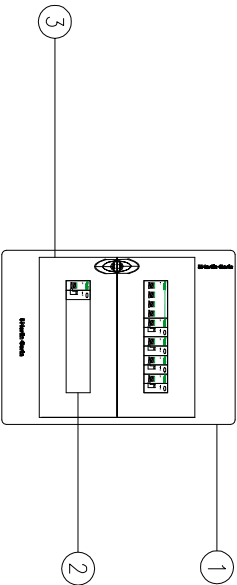
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_016_QP5.dwg	
IMPIANTO Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				ARCHIVO	-	DATA	01/12/2017
				DISEGNATORE	-	PAGINA	3
				TAVOLA		E17	
						R.O	
						4	

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA PLASTICA
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
CENL. 24 M
- ②

SCOMPARTO INTERRUTTORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net				CLIENTE		PROGETTO		FILE		QP5.dwg	
				Città Metropolitana Firenze		adeguamento impianto elettrico		capponi machiavelli fi_08_12_17_016			
						ARCHIVO		-		R0.0	
						DISGNATORE		-			
				IMPIANTO				PAGINA		5	
				Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze				TAVOLA		E17	
								REVISIONE		6	

COMMITTENTE:

Città Metropolitana Firenze

COMMESSA:

Adeg. Impianto Elettrico
Liceo Machiavelli Capponi
Piazza Frescobaldi 1 Firenze

QUADRO:

—QP4—QUADRO PIANO 4

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[ag]

TENSIONE [V]400FREQ. [Hz]50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

icc PRES. SUL QUADRO [kA]1,5

SISTEMA DI NEUTROTT

DIMENSIONAMENTO SBARRE
In [A]icc [kA]

CARPENTERIATermoplastica

CLASSE DI ISOLAMENTOIP40

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI☒—CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI☒—CEI EN 60947-2

☐—CEI EN 60898

CARPENTERIA☒—CEI EN 61439-2

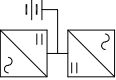
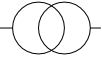
☐—CEI 23-48

☐—CEI 23-49

☐—CEI 23-51

LEGENDA

SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO-PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONATTORE)	CONATTORE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVATORE - SOFT STARTER	AVVATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

NOTE

BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

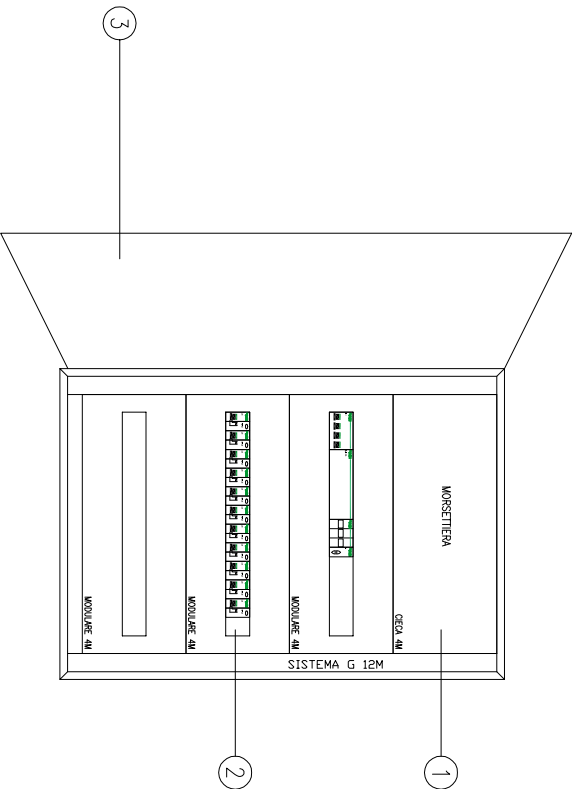
Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTO adeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_QP4.dwg	
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVIO DISGNATORE		DATA 01/12/2017	
				-		PAGINA 3	
				TAVOLA		REVISIONE R0.0	
						4	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



- NOTE
- ①

QUADRO CARPENTERIA METALLO
GRADO DI PROTEZIONE
IP40 EST. IP20 INT.
dim. 900x600x230mm
- ②

SCOMPARTO INTERRUITORI
- ③

PORTELLA FRONTALE TRASPARENTE

IL TECNICO: Per. Ind. Ferruccio DALL'ARMI VIA P. JAHIER 8 50133 FIRENZE TEL.:055 588550 Mob:+393358324920 E MAIL:ferruccio@dallarmi.net		CLIENTE Città Metropolitana Firenze		PROGETTAdeguamento impianto elettrico		FILE capponi machiavelli fi_08_12_17_Q171_QP4.dwg	
IMPIANTO		Liceo Machiavelli Capponi Piazza Frescobaldi 1 50125 Firenze		ARCHIVO		-	
				DISGNATORE		-	
				DATA		01/12/2017	
				PAGINA		6	
				TAVOLA			
						R0.0	
						7	