



**UNIVERSITÀ
DI CAMERINO**

AREA TECNICA EDILIZIA



OGGETTO: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del Corso di Laurea in Informatica

Responsabile del Procedimento
Ing. Gian Luca Marucci

Coordinamento
Prof. Ing. Graziano Leoni

Progettazione

Opere architettoniche: **Geom. Bruno Mogliani**
Geom. Fabio Caroni

Opere strutturali: **Ing. Massimo Ruggeri**

Opere impiantistiche: **Ing. Matteo Massaccesi**

Sistemazioni idrogeologiche
e urbanizzazione: **Ing. Andrea Repupilli**

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI ELETTRICI E DATI




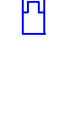
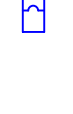
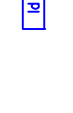
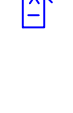
























SCHEMI ELETTRICI

TAVOLA

I10

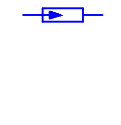





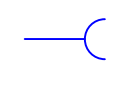

Camerino luglio 2018

SCHEMI UNIFILARI


	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SEZIONATORE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE
	TOROIDE		COMANDO MANUALE		COMANDO MOTORIZZATO		SCANGIO LIBERO		INTERBLOCCO MECCANICO		APPARECCHIATURA RIMOVIBILE / ESTRAIBILE		BLOCCO A CHIAVE: BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO
	BLOCCO A CHIAVE: LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO		CONTATTO AUX IN SCAMBIO (IL TRATTEGGIO INDICA CHI AGISCE SUL CONTATTO)		CONTATTO AUX IN.O.+I.N.C. (IL TRATTEGGIO INDICA CHI AGISCE SUL CONTATTO)		BOBINA A MINIMA TENSIONE		BOBINA A LANCIO DI CORRENTE		ATTIVATORE STABILIZZATO PER BOBINE DI SCANGIO A LANCIO DI CORRENTE 230V/50 MOD. Co2		COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)
	AMPEROMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)		OROLOGIO		CREPUSCOLARE		
	CONTATTORE CON CONTATTI NO		CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		TEMPORIZZATORE		TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)						

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

SCHEMI UNIFILARI

 <p>GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)</p>	 <p>PRESA (SIMBOLO GENERALE)</p>	 <p>PRESA CON INTERRUITTORE DI BLOCCO E FUSIBILI</p>	 <p>AVVIATORE - SOFT STARTER</p>	 <p>VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)</p>	 <p>AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO</p>	 <p>TRASFORMATORE</p>	 <p>LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)</p>

VIETATA LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE ELABORATO ai sensi degli artt. 2043 - 2048 - 2049 c.c. e degli artt. 622 - 623 c.p.

 Ing. Matteo Massaccesi tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati e-mail: info@energiaeingegneria.it	Commitente: Università di Camerino		Data: gennaio 2018		Lavoro n.° UCSTI2018		Tavola: 110.0	
	Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica		Disegnato:		File: QE polo universitario.DWG		N°	
Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI: SEZ.0 : LEGENDA		Controllato:		Matricola:		Revisioni		Firma
		Approvato:		Scala:				Foglio n° 2
								Segue n° 3

codifica materiali CEI 44-6

A	COMPLESSI, UNITA'
B	amplificatori a transistor
C	amplificatori circuiti integrati
D	amplificatori magnetici
E	circuiti stampati (schede)
F	racks
G	avviatori motori (*)
H	TRASDUTTORI DI UNA GRANDEZZA NON ELETTRICA IN UNA ELETTRICA O VICEVERSA
I	apparecchi telefonici (*)
J	cellule fotoelettriche (*)
K	trasduttori di livello (*)
L	microfoni (*)
M	trasduttori di pressione
N	trasduttori di posizione
O	trasduttori di rotazione (tachimetriche)
P	altoparlanti (*)
Q	trasduttori di temperatura
R	trasduttori di velocità
S	CONDENSATORI
T	OPERATORI BINARI, DISPOSITIVI DI TEMPORIZZAZIONE, DISPOSITIVI DI MEMORIZZAZIONE
U	MATERIALI DIVERSI
V	condizionatori (*)
W	elettrodomestici in genere (*)
X	dispositivi di riscaldamento (*)
Y	lampade di illuminazione (apparecchi di illuminazione)
Z	ventilatori

F	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
FA	protezioni magnetiche
FF	relè di frequenza (*)
FR	protezioni termiche
FU	fusibili
FV	relè tensione
G	GENERATORI, ALIMENTATORI
GB	batterie di accumulatori
GC	commutatrici (*)
GD	generatori corrente continua (*)
GF	convertitore di frequenza (*)
GS	generatori corrente alternata
H	DISPOSITIVI DI SEGNALE
HA	segnalazioni acustiche
HL	segnalazioni luminose
HS	sistemi di allarme (*)
K	RELE', CONTATTORI
KA	relè ausiliari
KL	relè bistabili
KM	contattori
KP	relè polarizzati
KR	relè reed
KT	relè temporizzatori
KV	relè statici (*)
L	INDUTTANZE

M	MOTORI
MD	motori in corrente continua
MS	motori in corrente alternata
N	CIRCUITI INTEGRATI ANALOGICI
P	STRUMENTI DI MISURA, DISPOSITIVI DI PROVA
PA	ampermetri
PC	contaimpuls
PF	frequenzimetri (*)
PJ	contatori di energia (wattmetri)
PN	tachimetri (*)
PS	registratori
PT	contatore, orologi
PV	voltmetri
Q	APPARECCHI DI MANOVRA PER CIRCUITI DI POTENZA
QF	interruttori automatici
QM	interruttori di potenza (protezione motore)
QS	sezionatori
QU	sezionatori con fusibile (*)
R	RESISTORI
RM	resistori di avviamento (*)
RP	potenzometri
RR	resistori (*)
RS	shunt (derivatori)
RV	reostati

VIETATA LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE ELABORATO ai sensi degli artt. 2043 - 2048 - 2049 c.c. e degli artt. 622 - 625 c.p.

Energia&ingegneria
 Ing. Matteo Massaccesi
 tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
 e-mail: info@energiaeingegneria.it

Committee: Università di Camerino
 Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica
 Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI: SEZ.0 : LEGENDA

Data: gennaio 2018
 Disegnato:
 Controllato:
 Approvato:

Lavoro n.° UCST12018
 File: QE polo universitario.DWG
 Matricola:
 Scala:

Revisioni
 N° Data Firma
 Tavola: 110.0
 Foglio n° 3 4

codifica materiali CEI 44-6

-S	APPARECCHI DI COMANDO E CONTROLLO
-SA	selettori
-SB	pulsanti
-SC	commutatori (*)
-SH	pulsanti luminosi (*)
-SL	livellostati
-SP	predispositivi (*)
-SQ	fine corsa di prossimità
-SR	fine corsa rotativi
-SS	interruttori e deviatori per uso civile (*)
-SV	commutatori voltmetrici (*)
-T	TRASFORMATORI
-TA	trasformatori ampermetrici
-TC	trasformatori circuiti di comando
-TM	trasformatori di potenza
-TS	stabilizzatori magnetici
-TV	trasformatori voltmetrici (*)
-U	MODULATORI, CONVERTITORI
-UA	convertitori di corrente (*)
-UD	convertitori digitali/analogici (*)
-UF	convertitori di frequenza (*)
-UJ	convertitori di potenza (*)
-UN	convertitori di analogici/digitali (*)
-UV	convertitori di tensione (*)
-V	TUBI ELETTRONICI, SEMICONDUTTORI
-VC	raddrizzatori circuiti di comando
-VD	diodi (*)

-VN	transistori (*)
-VT	tiristori (*)
-VZ	zener (*)
-W	VIE DI TRASMISSIONE, GUIDE D'ONDA, ANTENNE
-WA	antenne (*)
-WB	sbarre conduttrici (*)
-WC	cavi (*)
-X	MORSETTI, PRESE, SPINE
-XC	connettori (*)
-XJ	spinotti di prova
-XP	spine
-XS	prese
-XT	morsetti
-Y	APPARECCHI MECCANICI AZIONATI ELETTRICAMENTE
-YA	apparecchi elettromagnetici
-YB	freni elettromagnetici
-YC	frizioni elettromagnetiche
-YV	elettrovalvole
-Z	TRASFORMATORI ADATTATORI DI IMPEDENZA, EQUALIZZATORI, LIMITATORI DI BANDE

NOTA:
le voci contraddistinte con (*) non sono codificate nella tabella 1D della Norma CEI 44-6, EN 60204-1, ma sono una combinazione suggerita dal linguaggio mnemonico internazionale; sul significato della codifica con due lettere dovrà essere data notizia sulle documentazioni (CEI 3-34 IEC 750/5.1).

**SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE
QUADRO DERIVAZIONE PRINCIPALE
- Q.D.P. -**

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

CARATTERISTICHE QUADRO

MATRICOLA QUADRO:
I10-001

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
CARPENTERIA	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898 <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 <input type="checkbox"/> — CEI 23-49 <input type="checkbox"/> — CEI 23-51

IMPIANTO A MONTE:
Q.B.T. (cabina MT/BT)

CARPENTERIA:	IN RESINA A PARETE	
CL. ISOL.:	II	IP 55
DIM. (h x l x p) [mm]:	600 x 600 x 300	
CAPENZA MODULI DIN:	48	
Un [V]:	400	freq. [Hz]: 50
Inq [A]:	250.0	lcc [kA]: 10.0
SISTEMA DI NEUTRO:	TN-S	
DIMENSIONAMENTO SBARRE:		
In [A]:		lcc [kA]:

Energia&ingegneria <i>Ing. Matteo Massaccesi</i> tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati e-mail: info@energiaingegneria.it	Committente: Università di Camerino		Data: gennaio 2018	Lavoro n.° UCSTI2018	N°	Data	Firma	Tavola: 110.1
	Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica		Disegnato:	File: QE polo universitario.DWG	Revisioni			
Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI: SEZ. 1 : QUADRO DERIVAZIONE PRINCIPALE (CONTATORI) - Q.D.P.		Controllato:	Approvato:	Matricola: I10-001				Foglio n° 1
				Scala:				Segue n° 2



AL NODO GENERALE DI TERRA
CORDA H07V-R 1x120 [mmq]

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	A	RSTN	01	RSTN	02	TN
DESCRIZIONE CIRCUITO	ARRIVO DA QUADRO ELETTRICO BASSA TENSIONE [QBP]	100000	400	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000	400	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
CARICO	P [W] Ib [A] cos φ tipo apparecchio poli n° curva / sganciatore	Un [V] 167.0 0.9 SCATOLATO 4	0.9 0.9 C	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
INTERRUTTORE	Ir [A] Im1 (isd)[A] Im2 (Ip)[A] Ics [kA] tipo GLASSE	tm1 (tsd)[s] 200.0 2000.0 35 INTERNO	200.0 2000.0 35 A	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
DIFFERENZIALE	Icdn [A] tipo GLASSE	tdn [ms] 1.0	tdn [ms] 1.0	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
CONTATTORE	BOBINA [V] tipo IRTH	Ipol [A] Irth [A]	Ipol [A] Irth [A]	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
RELE' TERMICO	tipo ISOLAM.	In [A] modello	In [A] modello	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
FUSIBILE	SEZ. FASE/N/PE [mmq] Iz [A] Icemin [kA] Icmax [kA]	1.45 348.0	1.45 348.0	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
ALTRE APP.	I [m] dV tot [%]	180 2.1	180 2.1	ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE
CONDUTTURA				ALIMENTAZIONE QUADRO GENERALE INFORMATICA	100000 167.0 0.9 SCATOLATO 4	400 0.9 C	PROTEZIONE SCARICATORI DI SOVRATENSIONE

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi
tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaeengineering.it

Commitente: Università di Camerino
Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica
Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
SEZ. 1 : QUADRO DERIVAZIONE PRINCIPALE (CONTATORI) - Q.D.P.

Data: gennaio 2018
Disegnato:
Controllato:
Approvato:

Lavoro n.° UCSTI2018
File: QE polo universitario.DWG
Matricola: I10-001
Scala:
N°
Data
Firma
Revisioni
110.1
Foglio n°
2 -
Segue n°

**SCHEMA ELETRICO UNIFILARE
QUADRO GENERALE INFORMATICA
- Q.G.I. -**

CARATTERISTICHE QUADRO

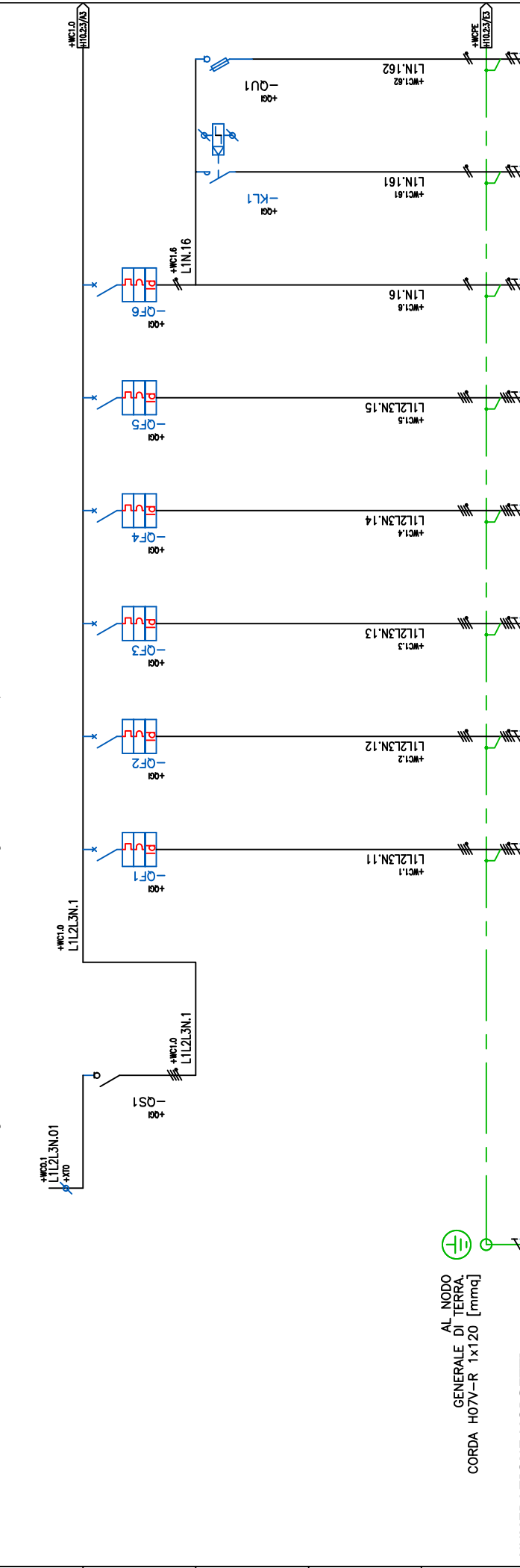
IMPIANTO A MONTE:
Q.D.P. (Derivazione Principale)

CARPENTERIA:	IN LAMIERA A PAVIMENTO	
CL. ISOL.:	I	IP
DIM. (h x l x p) [mm]:	2000 x 600 x 400	
CAPENZA MODULI DIN:	216	
Un [V]:	400	freq. [Hz]: 50
Inq [A]:	250.0	lcc [kA]: 10.0
SISTEMA DI NEUTRO:	TN-S	
DIMENSIONAMENTO SBARRE:		
In [A]:		lcc [kA]:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

MATRICOLA QUADRO:
I10-002

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48
	— CEI 23-49
	— CEI 23-51



GENERALI MORSETTI		DISTRIB.	30	RSTN	1	RSTN	11	RSTN	12	RSTN	13	RSTN	14	RSTN	15	RSTN	16	RN	161	RN	162	RN	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE [kV]		GENERALE DI QUADRO	BARRATURA DI DIPARTIZIONE CABLAGGIO	ALIMENTAZIONE QUADRO CONDIZIONAMENTO	ALIMENTAZIONE SOTTO QUADRO AULA MAGNA	ALIMENTAZIONE SOTTO QUADRO AULA 1	ALIMENTAZIONE SOTTO QUADRO AULA 2	ALIMENTAZIONE SOTTO QUADRO AULA 3	ALIMENTAZIONE SOTTO QUADRO AULA 1	ALIMENTAZIONE SOTTO QUADRO AULA 2	ALIMENTAZIONE SOTTO QUADRO AULA 3	GENERALE LUCE RECEPTION	ACCENSIONE LUCE RECEPTION	LINEA LUCE EMERGENZA RECEPTION							
CARICO	P [W]	Un [V]	cos φ	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	SCATOLATO	
INTERRUTTORE	125.0	1600.0		4	250	4	63	4	32	4	25	4	25	4	25	4	25	10	10	10	10	25	
DIFFERENZIALE																							
CONTATTORE																							
TELETTUTTORE																							
RELE TERMICO																							
FUSIBILE																							
ALTRE APP.																							
CONDUTTURA																							

Energia&ingegneria
 Ing. Matteo Massaccesi
 tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
 e-mail: info@energiaeengineering.it

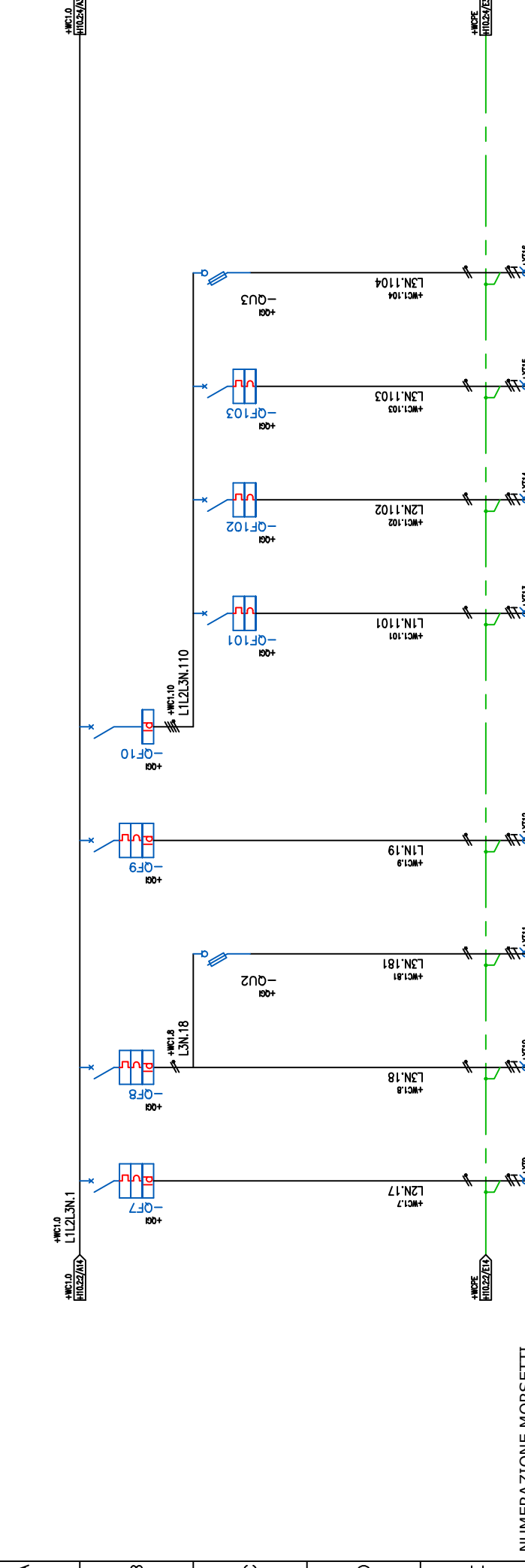
Commitente: Università di Camerino
 Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica
 Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI;
 SEZ. 2 : QUADRO GENERALE INFORMATICA - Q.G.I.

Data: gennaio 2018
 Disegnato:
 Controllato:
 Approvato:

Lavoro n.° UCSTI2018
 File: QE polo universitario.DWG
 Matricola: I10-002
 Scala:

N° 1.7
 Data
 Firma
 Revisioni

Tavola: 110.2
 Foglio n° 2
 Segue n° 3



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	17	18	181	19	110	1101	1102	1103	1104	TN	TN
DESCRIZIONE CIRCUITO		LINEA PRESE F.M. RECEPTION	GENERALE LUCE CORRIDOI E SERVIZI	LINEA LUCE EMERGENZA CORRIDOI E SERVIZI	LINEA PRESE F.M. CORRIDOI E SERVIZI	GENERALE ILLUMINAZIONE SETTORE UFFICI	LINEA LUCE UFFICI LATO SINISTRO	LINEA LUCE UFFICI LATO DESTRO	LINEA LUCE CORRIDOI E SERVIZI UFFICI	LINEA LUCE EMERGENZA SETTORE UFFICI		
CARICO		P [W] Ib [A] cos φ tipo apparecchio poli n° In [A] curva / sganciatore	3000 15.0 0.9 MODULARE 1+N 16	1000 5.0 0.9 MODULARE 1+N 10	3000 15.0 0.9 MODULARE 1+N 16	3000 5.0 0.9 MODULARE 4	1200 6.0 0.9 MODULARE 1+N 10	1200 6.0 0.9 MODULARE 1+N 10	600 3.0 0.9 MODULARE 1+N 10	100 0.5 0.9 MODULARE 1+N 25		
INTERRUTTORE		Ir [A] Im1 (isd)[A] Im2 (ip)[A]	16.0 160.0	16.0 160.0	16.0 160.0		10.0 100.0	10.0 100.0	10.0 100.0	10.0 100.0		
DIFFERENZIALE		Icu [kA] tipo GLASSE	10 INTERNO A 0.03 ISTANTANEO	10 INTERNO A 0.03 ISTANTANEO	10 INTERNO A 0.03 ISTANTANEO	PIURO AC	10 6	10 6	10 6	10 6		
CONTATTORE		Ith [A] tipo	10 INTERNO A 0.03 ISTANTANEO	10 INTERNO A 0.03 ISTANTANEO	10 INTERNO A 0.03 ISTANTANEO							
TELEATTUATORE		BOBINA [V]										
RELE' TERMICO		tipo										
FUSIBILE		tipo										
ALTRE APP.		tipo										
CONDUTTURA		ISOLAM. SEZ. FASE/N/PE [mmq] Iz [A] Iecmin [kA] Iecmax [kA] I [m] dv tot [%]	EPR 13 1x4 1x4 1x4 32.0 46.4 30 3.0	EPR 13 1x2.5 1x2.5 1x2.5 1x4 1x4 1x4 32.0 46.4 40	EPR 13 1x1.5 1x1.5 1x1.5 1x4 1x4 1x4 32.0 46.4 3.1	EPR 13 1x2.5 1x2.5 1x2.5 24.0 34.8 2.5	EPR 13 1x2.5 1x2.5 1x2.5 24.0 34.8 2.4	EPR 13 1x2.5 1x2.5 1x2.5 24.0 34.8 2.4	EPR 13 1x2.5 1x2.5 1x2.5 24.0 34.8 1.8	EPR 13 1x1.5 1x1.5 1x1.5 14.5 21.0 1.3		

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi

tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaeengineering.it

Commitente: Università di Camerino

Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica

Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
SEZ. 2 : QUADRO GENERALE INFORMATICA - Q.G.I.

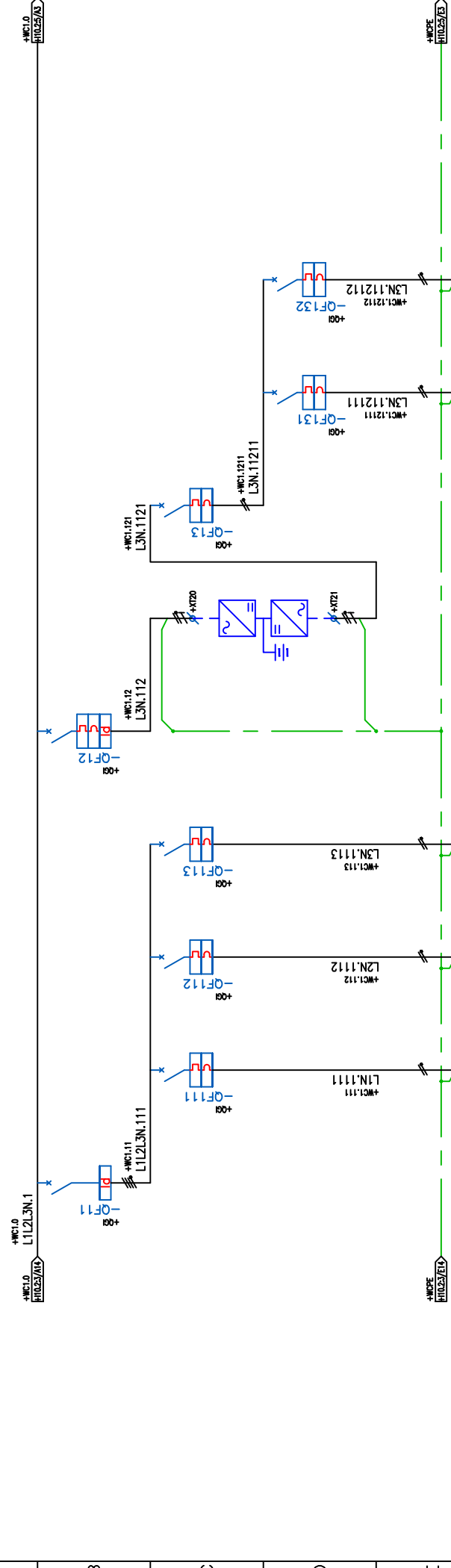
Data: gennaio 2018
Disegnato:
Controllato:
Approvato:

Lavoro n.° UCST12018
File: QE polo universitario.DWG
Maticola: I10-002
Scala:

N° 30
Data
Firma

Revisioni

Tavola: **110.2**
Foglio n° **3**
Segna n° **4**



NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIB.		111		RSTN		1111		RN		1112		SN		1113		TN		1121		TN		11211		TN		112111		TN		112112		TN			
DESCRIZIONE CIRCUITO				GENERALE PRESE F.M. SETTORE UFFICI		LINEA PRESE F.M. LATO SINISTRO		LINEA PRESE F.M. LATO DESTRO		LINEA PRESE F.M. CORRIDOI E SERVIZI UFFICI		ALIMENTAZIONE UPS CIRCUITO PRIVILEGIATO		GRUPPO DI CONTINUITA' UPS ON-LINE F.M. PRIVILEGIATA		GENERALE CIRCUITO PRIVILEGIATO		LINEA F.M. STABILIZZATA		LINEA F.M. STABILIZZATA		LINEA F.M. STABILIZZATA															
P [W]	Un [V]	9000	400	3000	230	3000	230	3000	230	3000	230	3000	230	3000	230	3000	230	3000	230	1000	230	1000	230	1000	230	1000	230	1000	230	1000	230	1000	230	1000	230		
Ib [A]	cos φ	15.0	0.9	15.0	0.9	15.0	0.9	15.0	0.9	15.0	0.9	15.0	0.9	15.0	0.9	15.0	0.9	15.0	0.9	5.0	0.9	5.0	0.9	5.0	0.9	5.0	0.9	5.0	0.9	5.0	0.9	5.0	0.9	5.0	0.9		
tipo apparecchio		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE			
poli n°		4		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N		1+N			
curva / sganciatore				C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C		C			
Ir [A]		16.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0			
I _{m1} (isd)[A]	tm1 (tsd)[s]	160.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0			
I _{m2} (ip)[A]																																					
I _{cu} [kA]																																					
tipo		PURO		PURO		PURO		PURO		PURO		PURO		PURO		PURO		PURO																			
GLASSE		0.03		0.03		0.03		0.03		0.03		0.03		0.03		0.03		0.03																			
tdn [ms]																																					
tipo		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC																			
GLASSE																																					
tipo																																					
BOBINA [V]																																					
tipo																																					
tipo																																					
tipo																																					
modello																																					
ISOLAM.																																					
POSA																																					
SEZ. FASE/N/PE [mmq]																																					
Iz [A]																																					
Iz [A]																																					
I _{ecmin} [kA]																																					
I _{ecmax} [kA]																																					
I [m]																																					
dV tot [%]																																					

Energia&ingegneria
 Ing. Matteo Massaccesi
 tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
 e-mail: info@energiaingegneria.it

Commitente: Università di Camerino
Obgetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica
Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
 SEZ. 2 : QUADRO GENERALE INFORMATICA - Q.G.I.

Data: gennaio 2018
Disegnato:
Controllato:
Approvato:

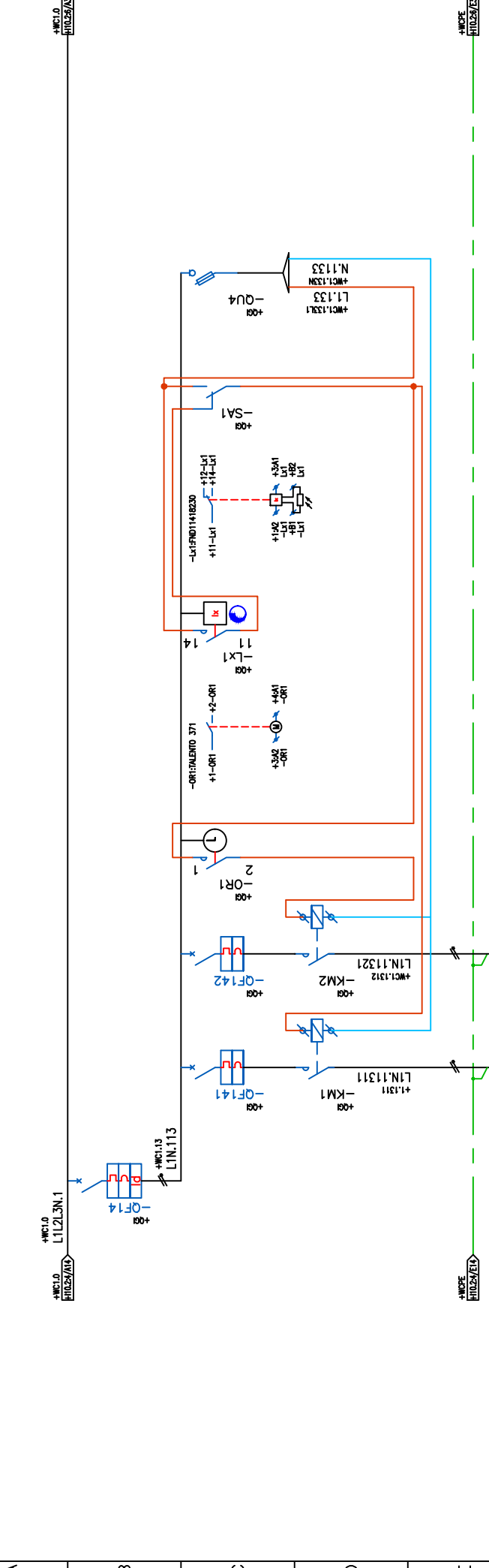
Lavoro n.° UCSTI2018
File: QE polo universitario.DWG
Matricola: 110-002
Scala:

NUMERAZIONE CIRCUITO
DESCRIZIONE CIRCUITO
CARICO
INTERRUTTORE
DIFFERENZIALE
CONTATTTORE
TELEINTERRUTTORE
RELE' TERMICO
FUSIBILE
ALTRE APP.
CONDUTTURA

Revisionsi

N°	Data	Firma
30	3.1	
31	3.1	

Tavola:
110.2
 Foglio n°
4 **5**



NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIB.		DESCRIZIONE CIRCUITO		DISTRIB.		DESCRIZIONE CIRCUITO		DISTRIB.		DESCRIZIONE CIRCUITO		DISTRIB.	
CARICO	P [W]	1200	230	GENERALE LINEE LUCI ESTERNE		11311	RN	LINEA LUCI ESTERNE ACCENSIONE TUTTA-NOTTE	11321	RN	LINEA LUCI ESTERNE ACCENSIONE MEZZA-NOTTE	11331	RN	PROTEZIONE CIRCUITO AUSILIARI	100
	Ib [A]	6.0	0.9	6.0	0.9	MODULARE	0.9	6.0	0.9	MODULARE	0.5	0.9	MODULARE	0.5	
INTERRUTTORE	poli n°	1+N	25	1+N	10	1+N	10	1+N	10	1+N	10	1+N	25	1+N	25
	curva / sganciatore	C		C		C		C		C		C		1+N	25
	Ir [A]	25.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0	
	I _{m1} (I _{sd}) [A]	250.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	
	I _{m2} (I _p) [A]			100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	
DIFFERENZIALE	Ics [kA]	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6
	tipo	INTERNO	AC	INTERNO	AC	INTERNO	AC	INTERNO	AC	INTERNO	AC	INTERNO	AC	INTERNO	AC
CONTATTORE	I _{tdn} [A]	0.3	ISTANTANEO	0.3	ISTANTANEO	0.3	ISTANTANEO	0.3	ISTANTANEO	0.3	ISTANTANEO	0.3	ISTANTANEO	0.3	ISTANTANEO
	tipo	GLASSE		GLASSE		GLASSE		GLASSE		GLASSE		GLASSE		GLASSE	
TELELUTTORE	BOBINA [V]	POLIVIN	[A]	MONOSTAB.	AC3	MONOSTAB.	AC3	MONOSTAB.	AC3	MONOSTAB.	AC3	MONOSTAB.	AC3	MONOSTAB.	AC3
	tipo	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A
FUSIBILE	I _{ln} [A]			230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A	230	2x25A
	tipo														
ALTRE APP.	tipo	ISOLAM.	POSA	EPR	3	EPR	3	EPR	3	EPR	3	EPR	3	EPR	3
	modello														
CONDUTTURA	SEZ. FASE/N/PE [mmq]	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
	Iz [A]	1.45	Iz [A]	24.0	34.8	24.0	34.8	24.0	34.8	24.0	34.8	24.0	34.8	24.0	34.8
	I _{ccmin} [kA]														
	I _{ccmax} [kA]														
I [m]			20	0.56	30	0.84									
dV tot [%]															

Energia&ingegneria
 Ing. Matteo Massaccesi
 tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
 e-mail: info@energiaeegneria.it

Committente: Università di Camerino
 Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica
 Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI;
 SEZ. 2: QUADRO GENERALE INFORMATICA - Q.G.1.

Data: gennaio 2018
 Disegnato: UCSTI2018
 Controllato: I10-002
 Approvato:

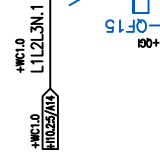
Revisioni

N°	Data	Firma
5		
6		

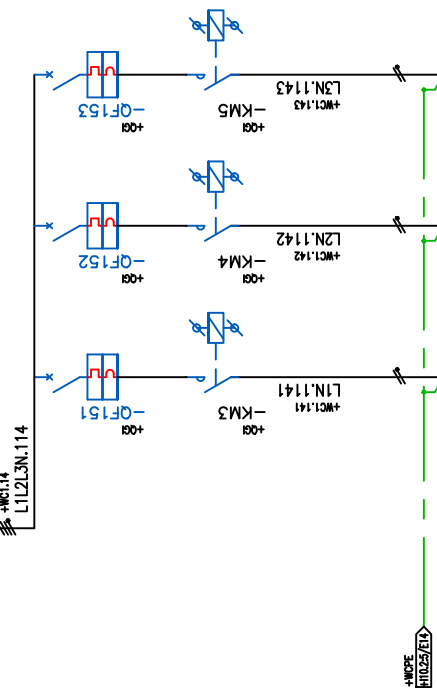
Tavola: **110.2**
 Foglio n°

VIETATA LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE ELABORATO ai sensi degli artt. 2043 - 2048 - 2049 c.c. e degli artt. 622 - 623 c.p.

A



B



C

D

E

NUMERAZIONE MORSETTI

DESCRIZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	114	RSTN	1141	1142	1143	TN
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE ALIMENTAZIONE FAN-COIL		ALIMENTAZIONE UNITA' INTERNA CDZ UFFICI LATO SINISTRO	ALIMENTAZIONE UNITA' INTERNA CDZ UFFICI LATO DESTRO	ALIMENTAZIONE UNITA' INTERNA CDZ RECEPTION E CORRIDOI	
CARICO	P [W] Ib [A] cos φ tipo apparecchio	9000 15.0 0.9 MODULARE	400 0.9 MODULARE	3000 15.0 0.9 MODULARE	3000 15.0 0.9 MODULARE	3000 15.0 0.9 MODULARE	
INTERRUTTORE	poli n° curva / sganciatore I _r [A] I _{m1} (isd)[A] I _{m2} (I _d)[A]	4 C 16.0 160.0	C	1+N 10	1+N 10	1+N 10	10
DIFFERENZIALE	I _{cs} [kA] tipo GLASSE	PURO 0.03	ISTANTANEO				
CONTATTORE	I _{tdn} [A] tipo GLASSE						
TELETERUTTORE	BOBINA [V] POLI/n [A]						
RELE' TERMICO	tipo I _{rth} [A]						
FUSIBILE	tipo In [A]						
ALTRE APP.	tipo modello						
CONDUTTURA	ISOLAM. SEZ. FASE/N/PE [mmq] Iz [A] I _{ccmax} [kA]			EPR 13 1x4 1x4 32.0 46.4	EPR 13 1x4 1x4 32.0 46.4	EPR 13 1x4 1x4 32.0 46.4	
	l [m] dV tot [%]			30 3.1	30 3.1	30 3.1	

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi

tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaeengineering.it

Commitente: Università di Camerino

Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica

Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
SEZ. 2: QUADRO GENERALE INFORMATICA - Q.G.I.

Data: gennaio 2018

Disegnato: UCSTI2018

File: QE polo universitario.DWG

Matricola: I10-002

Approvato:

N°

Data

Firma

Tavola:

110.2

Foglio n°

6

Segue n°

-

Revisioni

**SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE
SOTTO QUADRO CONDIZIONAMENTO
- SQCDZ -**

CARATTERISTICHE QUADRO

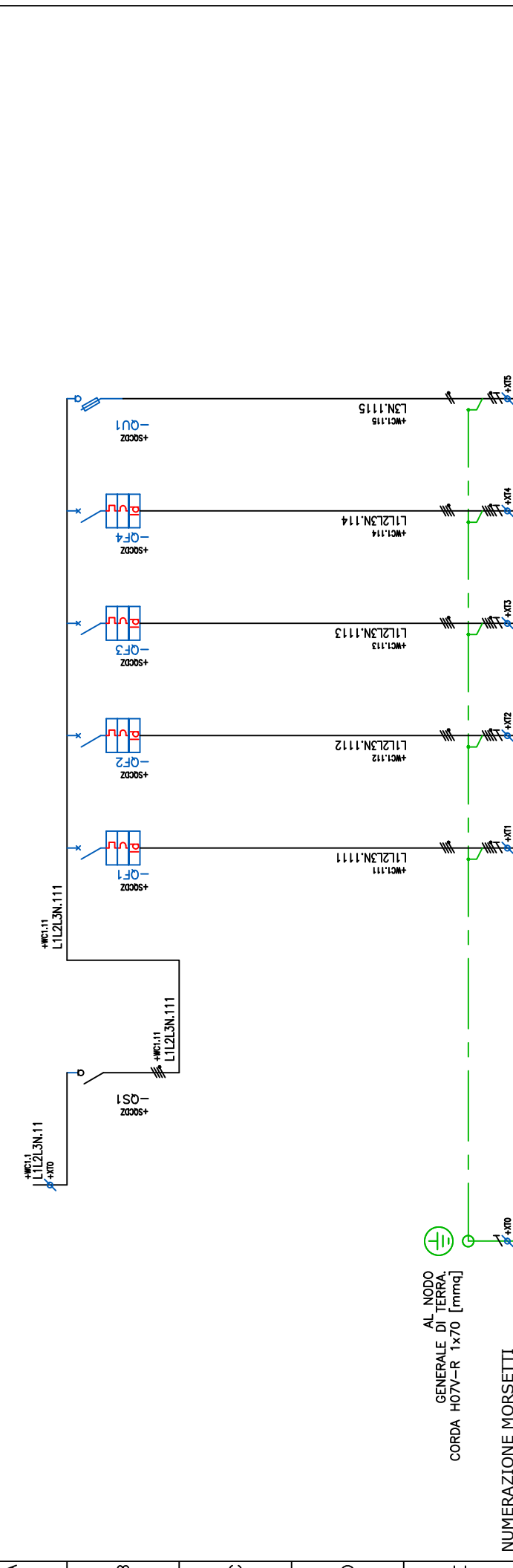
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

MATRICOLA QUADRO:
I10-003

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
CARPENTERIA	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898 <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 <input type="checkbox"/> — CEI 23-49 <input type="checkbox"/> — CEI 23-51

Q.G.I. (QUADRO GENERALE INFORMATICA)

CARPENTERIA:	IN RESINA A PARETE	
CL. ISOL.:	II	IP 65
DIM. (h x l x p) [mm]:	700 x 500 x 250	
CAPENZA MODULI DIN:	96	
Un [V]:	400	freq. [Hz]: 50
Inq [A]:	160.0	lcc [kA]: 10.0
SISTEMA DI NEUTRO:	TN-S	
DIMENSIONAMENTO SBARRE:		
In [A]:		lcc [kA]:



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	11	RS1N	1111	RS1N	1112	RS1N	1113	RS1N	1114	RS1N	1115	TN
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DAL QUADRO GENERALE INFORMATICA [qgl]		GENERALE DI QUADRO		ALIMENTAZIONE VRF UFFICI LATO SINISTRO		ALIMENTAZIONE VRF UFFICI LATO DESTRO		ALIMENTAZIONE VRF RECEPTION E CORRIDOI		ALIMENTAZIONE ROOFTOP	PROTEZIONE CIRCUITO AUSILIARI
CARICO		P [W] Ib [A] cos φ tipo apparecchio	60000 100.0 0.9	4 160	15000 25.0 0.9	400 25.0 0.9	15000 25.0 0.9	400 25.0 0.9	400 25.0 0.9	45000 75.0 0.9	400 75.0 0.9	100 0.5 0.9	
INTERRUTTORE		poli n° curva / sganciatore		4 SCATOLATO		4 MODULARE	4 MODULARE	4 MODULARE	4 MODULARE	4 SCATOLATO	1+N SCATOLATO	1+N MODULARE	25
DIFERENZIALE		Ics [kA] tipo											
CONTATTORE		Icn [A] tipo											
TELETTUTTORE		Ipol [A] tipo											
FUSIBILE		Irt [A] tipo											
ALTRE APP.		I [A] tipo											
CONDUTTURA		SEZ. FASE/N/PE [mmq] Iz [A] Iecmin [kA] I [m]	1x95 1x70 1x70 186.0 559.0										
		Iecmax [kA] dv tot [%]											

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi

tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaingegneria.it

Commitente: Università di Camerino

Objetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica

Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
SEZ. 3.: SOTTO QUADRO CONDIZIONAMENTO - SQCDZ

Data: gennaio 2018
Disegnato:
Controllato:
Approvato:

Lavoro n.° UCSTI2018
File: QE polo universitario.DWG
Matericola: I10-003
Scala:

N° Data Firma
Revisioni

Tavola:
110.3
Foglio n°
2 -

**SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE
SOTTO QUADRO AULA 1
- S.Q. A01 -**

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

CARATTERISTICHE QUADRO

MATRICOLA QUADRO:
I10-004

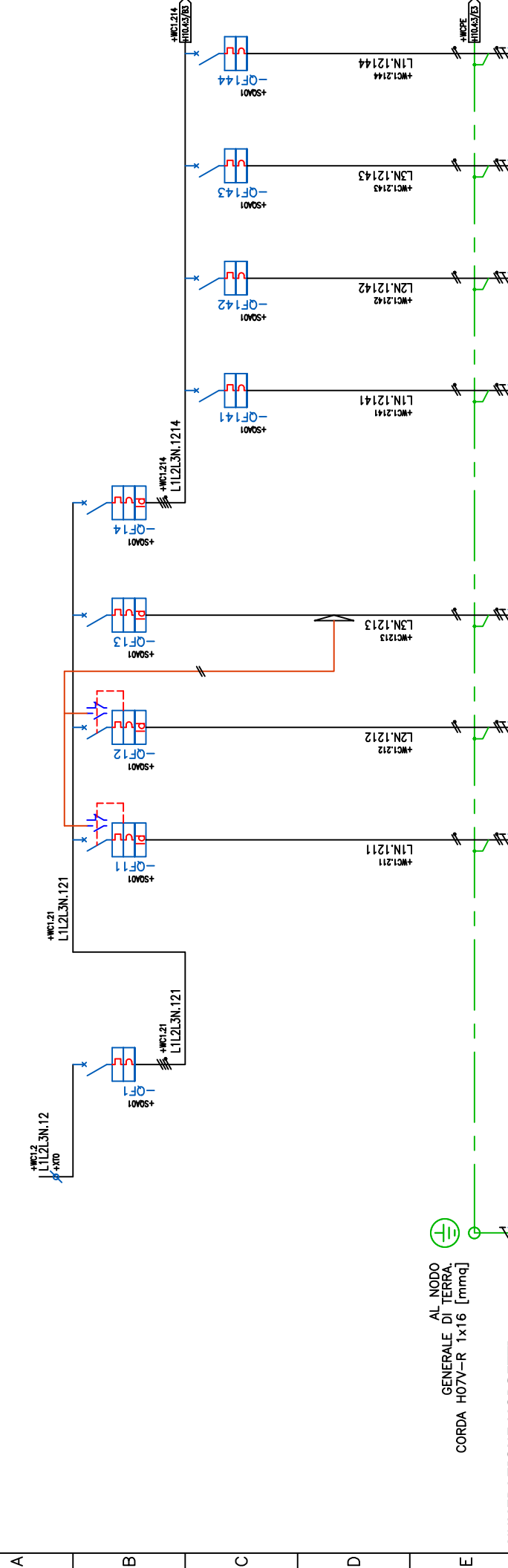
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
CARPENTERIA	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898 <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 <input type="checkbox"/> — CEI 23-49 <input type="checkbox"/> — CEI 23-51

Q.G.I. (QUADRO GENERALE INFORMATICA)

CARPENTERIA:	IN RESINA A PARETE	
CL. ISOL.:	II	IP 55
DIM. (h x l x p) [mm]:	650 x 400 x 200	
CAPENZA MODULI DIN:	72	
Un [V]:	400	freq. [Hz]: 50
Inq [A]:	63.0	lcc [kA]: 10.0
SISTEMA DI NEUTRO:	TN-S	
DIMENSIONAMENTO SBARRE:		
In [A]:		lcc [kA]:

Energia&ingegneria <i>Ing. Matteo Massaccesi</i>	Committente: Università di Camerino			Data: gennaio 2018	Lavoro n.° UCSTI2018	N°	Data	Firma	Tavola:
	Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica			Disegnato:	File: QE polo universitario.DWG				110.4
Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI: SEZ. 4: SOTTO QUADRO ELETTRICO AULA A01 - SQA01			Controllato:	Matricola: I10-004				Foglio n°	Segue n°
			Approvato:	Scala:				1	2

VIETATA LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE ELABORATO ai sensi degli artt. 2043 - 2048 - 2049 c.c. e degli artt. 622 - 623 c.p.



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	12	RSTN	121	RSTN	1211	1212	SN	1213	TN	1214	RSTN	12141	RN	12142	SN	12143	TN	12144	RN
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DAL QUADRO GENERALE INFORMATICA [dgl]		GENERALE DI QUADRO		BARRATURA DI DIPARTIZIONE CABLAGGIO	LINEA LUCE GRUPPO A	LINEA LUCE GRUPPO B	LINEA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	GENERALE CIRCUITO FORZA MOTRICE	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO A	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO B	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO C	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO D						
CARICO	P [W]	30000	400				1600	1600	500	200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	Ib [A]	50.0	0.9				8.0	8.0	2.5	1.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
	cos φ						0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	tipo apparecchio			MODULARE			MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
	poli n°			4			1+N	1+N	1+N	4	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N
	curva / sganciatore			C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
INTERRUTTORE	Ir [A]			63.0			10.0	10.0	6.0	50.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
	Ir1 (tsd)[A]			630.0			100.0	100.0	60.0	500.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0
	Ir2 (fp)[A]																			
	Ics [kA]			10			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	GLASSE						INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
	tdn [ms]						0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
DIFFERENZIALE	tipo						GLASSE	GLASSE												
CONTATTORE	BOBINA [V]																			
TELERUTTORE	tipo																			
RELE' TERMICO	tipo																			
FUSIBILE	tipo																			
ALTRE APP.	tipo																			
	ISOLAM.																			
	SEZ. FASE/N/PE [mmq]						1x2,5	1x2,5	1x1,5	1x1,5	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4
	Iz [A]						18.5	18.5	13.0	18.8	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
	Iecmin [kA]						50	50	50	50	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Iecmax [kA]						3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
	I [m]						50	50	50	50	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	dV tot [%]						2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi

tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaeengineering.it

Committente: Università di Camerino

OGGETTO: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica

TITOLO: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI: SEZ. 4: SOTTO QUADRO ELETTRICO AULA A01 - SQA01

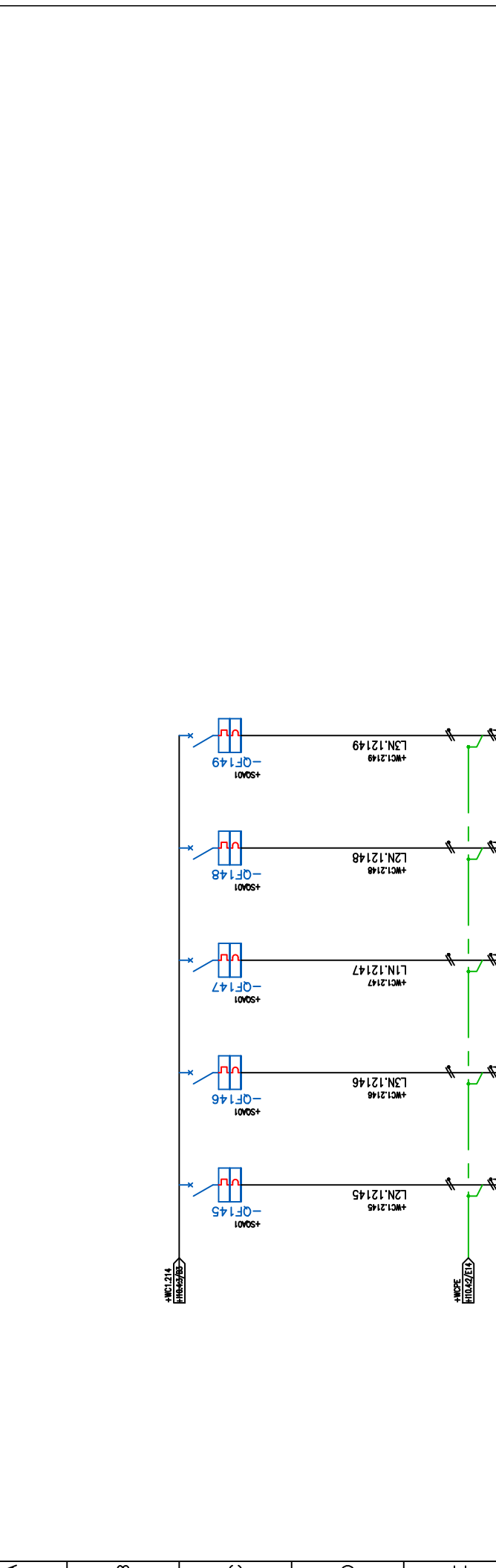
Data: gennaio 2018
Disegnato:
Controllato:
Approvato:

Lavoro n.° UCST12018
File: QE polo universitario.DWG
Matticcola: I10-004
Scala:

N° 25
Data 2.8
Firma

Revisioni

Tavola: 110.4
Foglio n° 2
Segue n° 3



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	12145	12146	12147	12148	12149	RN
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO E	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO F	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO G	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO H	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. DI SERVIZIO	
CARICO	P [W] Ib [A] cos φ tipo apparecchio	3000 16.0 0.9 MODULARE	3000 16.0 0.9 MODULARE	3000 16.0 0.9 MODULARE	3000 16.0 0.9 MODULARE	3000 16.0 0.9 MODULARE	230 3000 230 16.0 0.9
INTERRUTTORE	poli n° curva / sganciatore I _r [A] I _{m1} (isd)[A] I _{m2} (fp)[A]	1+N C 160.0	1+N C 160.0	1+N C 160.0	1+N C 160.0	1+N C 160.0	16 16 16
DIFFERENZIALE	Ics [kA] tipo tdn [ms]	10 GLASSE	10 GLASSE	10 GLASSE	10 GLASSE	10 GLASSE	6 6 6
CONTATTORE	tipo GLASSE						
TELEATTUATORE	BOBINA [V]						
RELE' TERMICO	tipo I _{rt} h [A]						
FUSIBILE	tipo In [A]						
ALTRE APP.	tipo ISOLAM. POSA						
CONDUTTURA	SEZ. FASE/N/PE [mmq] Iz [A] Iccmin [kA] Iccmax [kA] I [m] dV tot [%]	1x4 22.0 31.9 40	1x4 22.0 31.9 45	1x4 22.0 31.9 50	1x4 22.0 31.9 55	1x4 22.0 31.9 60	3 3 3 3 3 3

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi

tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaeengineering.it

Commitente: Università di Camerino

Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica

Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
SEZ. 4: SOTTO QUADRO ELETTRICO AULA A01 - SQA01

Revisioni	
N°	Data
	Firma
Lavoro n.° UCSTI2018	
File: QE polo universitario.DWG	
Matricola: I10-004	
Scala:	

Tavola: **110.4**
Foglio n° **3** -

**SCHEMA ELETRICO UNIFILARE
SOTTO QUADRO AULA 2
- S.Q.A02 -**

CARATTERISTICHE QUADRO

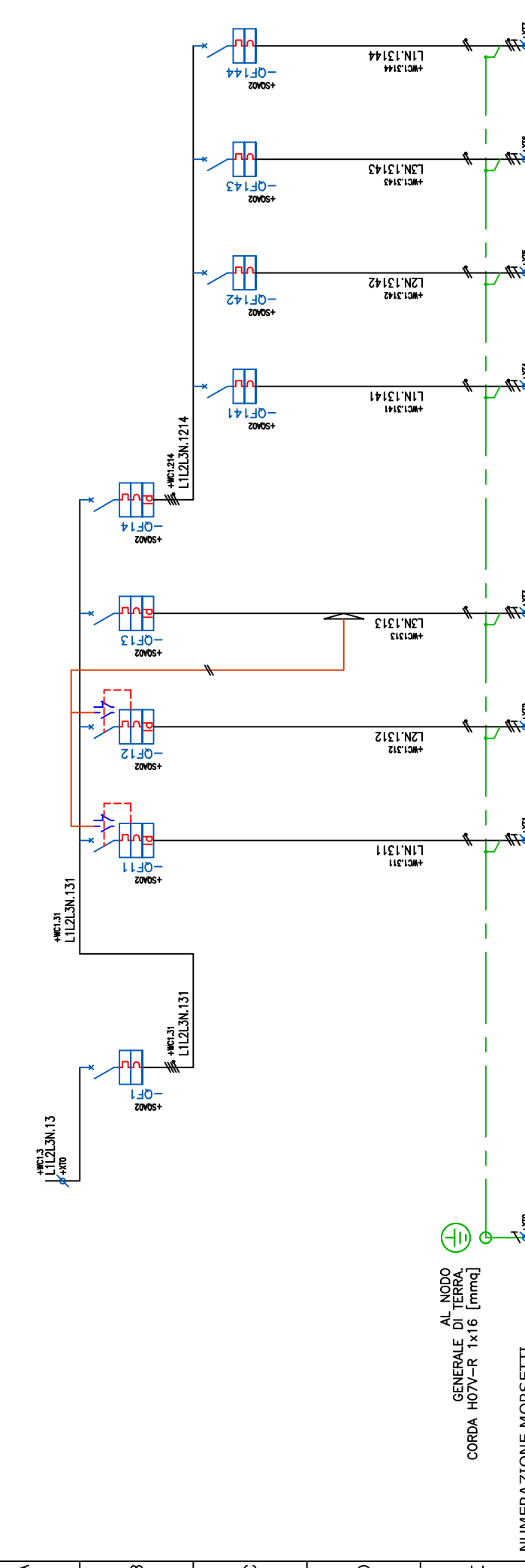
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

MATRICOLA QUADRO:
I10-005

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

Q.G.I. (QUADRO GENERALE INFORMATICA)

CARPENTERIA:	IN RESINA A PARETE	
CL. ISOL.:	II	IP
DIM. (h x l x p) [mm]:	650 x 400 x 200	55
CAPENZA MODULI DIN:	72	
Un [V]:	400	freq. [Hz]: 50
Inq [A]:	63.0	lcc [kA]: 10.0
SISTEMA DI NEUTRO:	TN-S	
DIMENSIONAMENTO SBARRE:		
In [A]:		lcc [kA]:



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	13	RSTN	131	RSTN	1311	1312	SN	1313	TN	1314	RSTN	13141	RN	13142	SN	13143	TN	13144	RN
DESCRIZIONE CIRCUITO			ARRIVO DAL QUADRO GENERALE INFORMATICA [dgl]	GENERALE DI QUADRO		LINEA LUCE GRUPPO A	LINEA LUCE GRUPPO B	LINEA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	GENERALE CIRCUITO FORZA MOTRICE	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO A	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO B	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. GRUPPO C	ALIMENTAZIONE PRESE F.M. DI SERVIZIO							
CARICO	P [W]	Un [V]	15000	400		1600	1600	500	200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	Ib [A]	cos φ	25.0	0.9		8.0	8.0	2.5	1.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
	tipo apparecchio			MODULARE		MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
	poli n°			4	32	1+N	1+N	1+N	4	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N	1+N
	curva / sganciatore			C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
INTERRUTTORE	Ir [A]		32.0			10.0	10.0	6.0	50.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
	I _{m1} (isd)[A]	tm1 (tsd)[s]	320.0			100.0	100.0	60.0	500.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0
	I _{m2} (ip)[A]																			
	I _{cu} [kA]	I _{cs} [kA]	10	6		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
DIFFERENZIALE	I _{dn} [A]	tipo				INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
	tipo	GLASSE				0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
CONTATTORE	tipo	GLASSE																		
TELETTUTTORE	BOBINA [V]	POLIVin [A]																		
RELE' TERMICO	tipo	I _{lth} [A]																		
FUSIBILE	tipo	I _{ln} [A]																		
ALTRE APP.	tipo	modello																		
	ISOLAM.	POSA	EPR	13																
CONDUTTURA	SEZ. FASE/N/PE [mmq]	1x10	1x10	1x10		1x2,5	1x2,5	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
	Iz [A]	Iz [A]	48.0	69.6		18.5	26.8	13.0	18.8	22.0	31.9	22.0	31.9	22.0	31.9	22.0	31.9	22.0	31.9	22.0
	I _{ecmin} [kA]	I _{ecmax} [kA]				50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	I [m]	dV tot [%]	40	2.2		3.7	50	3.7	1.5	50	3.7	50	3.7	20	2.7	25	2.8	30	2.9	35

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi

tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaeengineering.it

Commitente: Università di Camerino

Data: gennaio 2018
Disegnato:
Controllato:
Approvato:

Lavoro n.° UCSTI2018
File: QE polo universitario.DWG
Maticcola: I10-005
Scala:

Revisioni

N°	Data	Firma
25	2.8	
30	2.9	
35	3.0	

Tavola: **110.5**
Foglio n° **2** - Segue n°

**SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE
SOTTO QUADRO AULA 3
- S.Q. A03 -**

CARATTERISTICHE QUADRO

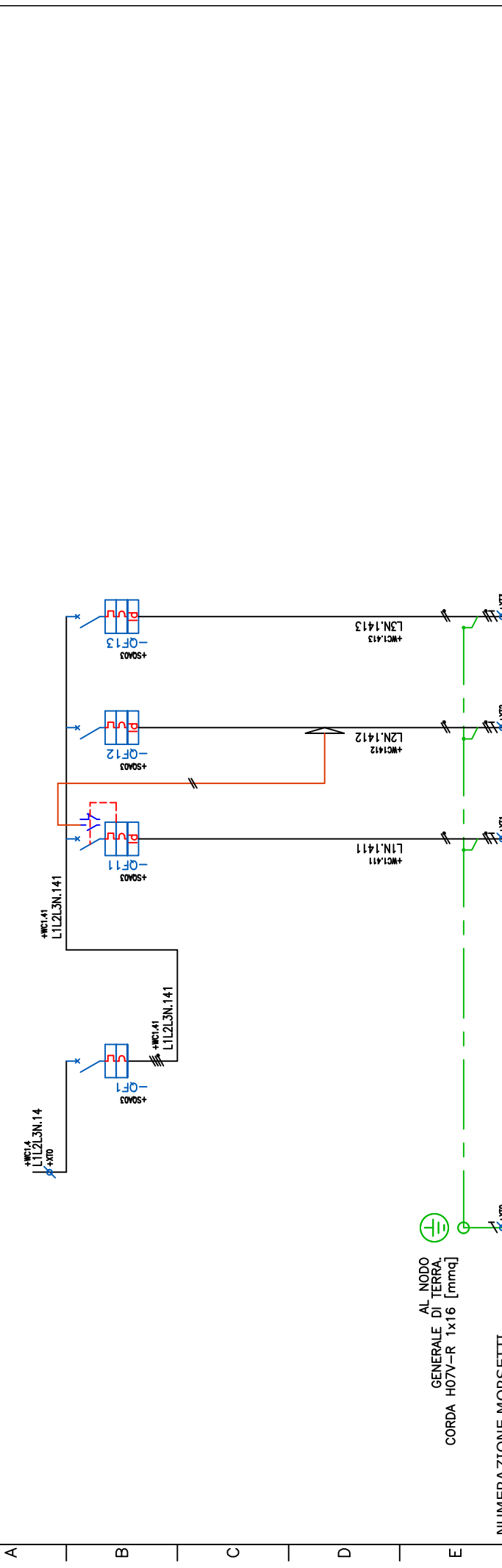
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

MATRICOLA QUADRO:
110-006

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

Q.G.I. (QUADRO GENERALE INFORMATICA)

CARPENTERIA:	IN RESINA A PARETE	
CL. ISOL.:	II	IP
DIM. (h x l x p) [mm]:	450 x 400 x 200	55
CAPENZA MODULI DIN:	36	
Un [V]:	400	freq. [Hz]: 50
Inq [A]:	25.0	lcc [kA]: 10.0
SISTEMA DI NEUTRO:	TN-S	
DIMENSIONAMENTO SBARRE:		
In [A]:		lcc [kA]:



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	14	RSTN	141	RSTN	1411	1412	1413	TN
DESCRIZIONE CIRCUITO	ARRIVO DAL QUADRO GENERALE INFORMATICA [dog]	6000	400	GENERALE DI QUADRO	BARRATURA DI DIPARTIZIONE CABLAGGIO	LINEA LUCE GRUPPO A	LINEA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	GENERALE CIRCUITO FORZA MOTTRICE	
CARICO	P [W] Ib [A] cos φ tipo apparecchio poli n° curva / sganciatore	10.0 0.9	10.0 0.9	MODULARE 4 25 C		1600 230 8.0 0.9 1+N 10	500 230 2.5 0.9 1+N 6	3000 230 16.0 0.9 1+N 16	
INTERRUTTORE	Ir [A] Im1 (isd)[A] Im2 (ip)[A]			25.0 250.0		10.0 100.0	6.0 60.0	16.0 160.0	
DIFFERENZIALE	Ics [kA] tipo tdn [ms]			10 6		10 6 INTERNO A	10 6 INTERNO A	10 6 INTERNO A	
CONTATTORE	tipo GLASSE					0.03 ISTANTANEO	0.03 ISTANTANEO	0.03 ISTANTANEO	
TELESELEZIONATORE	BOBINA [V]								
RELE' TERMICO	tipo Irth [A]								
FUSIBILE	tipo In [A]								
ALTRE APP.	tipo ISOLAM. POSA								
CONDUTTURA	SEZ. FASE/N/PE [mmq] Iz [A] Iecmin [kA] Iecmax [kA] I [m] dv tot [%]	1x6 1x6 35.0 50.7 40 2.2	1x6 1x6 1x6 1x6 13			PVC 3 1x2,5 1x2,5 1x2,5 1x1,5 1x1,5 1x4 1x4 1x4 1x4	PVC 3 1x1,5 1x1,5 1x1,5 1x4 1x4 1x4 1x4	PVC 3 1x4 1x4 1x4 1x4	

Energia&ingegneria
 Ing. Matteo Massaccesi
 tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
 e-mail: info@energiaeingegneria.it

Commitente: Università di Camerino
 Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica
 Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
 SEZ. 6: SOTTO QUADRO ELETTRICO AULA A03 - SQA03

Data: gennaio 2018
 Disegnato:
 Controllato: I10-006
 Approvato:

Lavoro n.° UCSTI2018
 File: QE polo universitario.DWG
 Matricola:
 Scala:

Revisions
 N° Data Firma
 Tavola: **110.6**
 Foglio n°
2 -

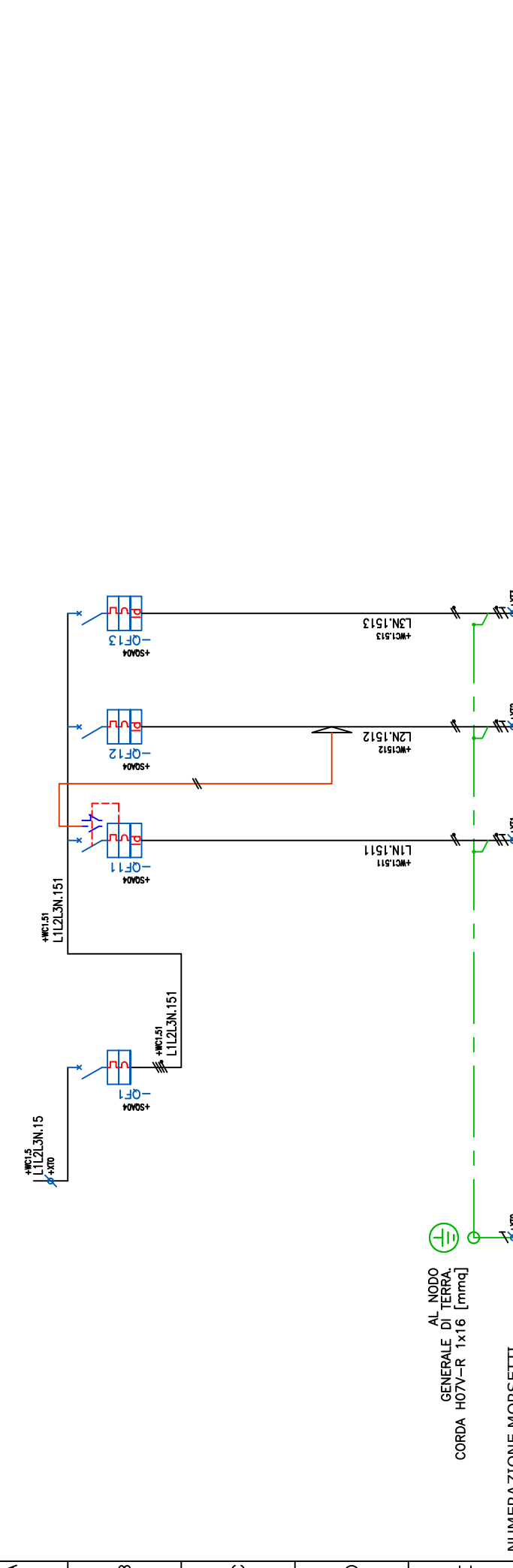
**SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE
SOTTO QUADRO AULA 4
- S.Q. A04 -**

CARATTERISTICHE QUADRO

Q.G.I. (QUADRO GENERALE INFORMATICA)	
CARPENTERIA:	IN RESINA A PARETE
CL. ISOL.:	II IP 55
DIM. (h x l x p) [mm]:	450 x 400 x 200
CAPENZA MODULI DIN:	36
Un [V]:	400 freq. [Hz]: 50
Inq [A]:	25.0 lcc [kA]: 10.0
SISTEMA DI NEUTRO:	TN-S
DIMENSIONAMENTO SBARRE:	
In [A]:	lcc [kA]:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

MATRICOLA QUADRO: 110-007	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
CARPENTERIA	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898 <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 61439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIB.	15	RSTN	151	RSTN	1511	1512	1513	TN
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DAL QUADRO GENERALE INFORMATICA [dgl]	GENERALI DI QUADRO	BARRETTURA DI DIPARTIZIONE CABLAGGIO	LINEA LUCE GRUPPO A	LINEA ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	GENERALE CIRCUITO FORZA MOTTRICE		
CARICO	P [W]	6000	400		1600	500	3000		
	Ib [A]	10.0	0.9		8.0	2.5	16.0		
	cos φ			MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE		
	tipo apparecchio			4	1+N	1+N	1+N		
	poli n°			25	10	6	6		
	curva / sganciatore			C	C	C	C		
INTERRUTTORE	Ir [A]			25.0	10.0	6.0	16.0		
	I _{m1} (isd)[A]			250.0	100.0	60.0	160.0		
	I _{m2} (ip)[A]								
	I _{cu} [kA]			10	10	10	10		
	GLASSE			INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO		
	tdn [ms]			0.03	0.03	0.03	0.03		
DIFFERENZIALE	tipo			INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO		
	GLASSE			0.03	0.03	0.03	0.03		
CONTATTORE	tipo								
TELETTUTTORE	BOBINA [V]								
RELE' TERMICO	tipo								
FUSIBILE	I _{rn} [A]								
ALTRE APP.	tipo								
	ISOLAM.								
	POSA								
CONDUTTURA	SEZ. FASE/N/PE [mmq]	1x6	1x6	1x6	1x2,5	1x1,5	1x4	1x4	1x4
	Iz [A]	35.0	50.7	18.5	26.8	13.0	18.8	22.0	31.9
	I _{ccmax} [kA]								
	I [m]	40	2.2	50	3.7	50	1.5	20	2.7
	dV tot [%]								

Energia&ingegneria
Ing. Matteo Massaccesi

tel. (+39) 333 2434937 - 62019 Recanati
e-mail: info@energiaeengineering.it

Commitente: Università di Camerino

Oggetto: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del corso di laurea in informatica

Titolo: SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI:
SEZ. 7 : SOTTO QUADRO ELETTRICO AULA A04 - SQA04

NUMERO REVISIONI

N°	Data	Firma
1		
2		

Lavoro n.° UCSTI2018
File: QE polo universitario.DWG
Matricola: I10-007
Scala:

Tavola: **110.7**
Foglio n°
2 -