QUADRO ELETTRICO "QCLI"

FOGLI	DESCRIZIONE	REVISIONI 0	1	2	3	4
1	INDICE	X				
2	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE	X				
3	DIMENSIONI QUADRO	X				
4	LEGENDA SEGNI GRAFICI PER SCHEMI	X				
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						

NOTE PER IL COSTRUTTORE DEL QUADRO

IL COSTRUTTORE DELL' APPARECCHIATURA DOVRA' FORNIRE AL SUO COMMITTENTE LA DOCUMENTAZIONE COMPLETA E DETTAGLIATA RELATIVA ALLE PROVE RICHIESTE DALLA NORMA EN61439-1, ED IN PARTICOLARE:

- VERIFICA DELLA TENUTA AL CORTO CIRCUITO, SE Icc > 10 kA. (FORNIRE COPIA DELLE PROVE DI TIPO ESEGUITE DAL COSTRUTTORE DELLA CARPENTERIA, DEI SISTEMI DI DISTRIBUZIONE A SBARRE, ECC.).
- VERIFICA DEI LIMITI DI SOVRATEMPERATURA INTERNA. (FORNIRE IL CALCOLO ESEGUITO UTILIZZANDO LE POTENZE DISSIPATE DAI COMPONENTI INSTALLATI O IL METODO DI CALCOLO DELLA SOVRATEMPERATURA DELL'ARIA ALL'INTERNO DEL QUADRO (CEI 17-43))
- PROVA INDIVIDUALE PER IL CONTROLLO DELL' APPARECCHIATURA, IVI COMPRESO IL CONTROLLO DEL CABLAGGIO E, SE NECESSARIO, UNA PROVA DI FUNZIONAMENTO ELETTRICO.
- PROVA INDIVIDUALE DI TENSIONE APPLICATA E MISURA DELL'ISOLAMENTO O IN ALTERNATIVA MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO.
- PROVA INDIVIDUALE PER LA VERIFICA DEI MEZZI DI PROTEZIONE E DELLA CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE.

IL COSTRUTTORE DOVRA' INOLTRE CONSEGNARE AL SUO COMMITTENTE:

- LA DICHIARAZIONE SU PROPRIA CARTA INTESTATA DI AVERE COSTRUITO L' APPARECCHIATURA IN OTTEMPERANZA ALLA LEGGE 186/68 E ALLA LEGGE 791/77.
- LO SCHEMA ELETTRICO AGGIORNATO "COME COSTRUITO" INDICANDO:
  - MARCA MODELLO E TARATURE DELLE APPARECCHIATURE, QUALORA DIVERSE DA QUELLE INDICATE DAL PROGETTO.
  - MARCA MODELLO E DIMENSIONE DEI COMPONENTI UTILIZZATI PER IL CABLAGGIO INTERNO (SBARRE, CAVI, MORSETTI, ECC.).

NOTA: IL PRESENTE DISEGNO E' A DISPOSIZIONE IN COPIA SU CARTA IN FORMATO "A4" O SU SUPPORTO INFORMATICO IN FORMATO "DWG" O "DXF".

CARATTERISTICHE QUADRO

STRUTTURA	A SCOMPARTI (TIPO M.C.C.)	☐	Ø
	AD ARMADIO	☐	Ø
	DA PARETE	☒	Ø
	DA INCASSO	☐	Ø
	A LEGGIO	☐	1
MATERIALE	ACCIAIO	☐	1
	RESINA	☐	1
	TERMOPLASTICO AUTOESTINGUENTE	☒	1
COSTRUZIONE	A SEMPLICE PORTA	☐	2
	A PORTA INTERNA ED ESTERNA CIECA	☐	2
	A PORTA INTERNA CIECA ED ESTERNA TRASPARENTE	☐	2
	A PANNELLI INTERNI CON PORTA ESTERNA TRASPARENTE	☒	2
FORMA COSTRUTTIVA (CEI EN 61439-2 all. AA)	☐ 4B ☐ 4A ☐ 3B ☐ 3A ☐ 2B ☐ 2A ☒ 1		2
DEFINIZIONE INVOLUCRI SECONDO CEI IEC/TR 60890 (17-43) figura 4	☐ ☒ ☐ ☐ ☐		3
DIMENSIONI (mm)	LARGH. 298	ALTEZZA 420	PROF. 140	3
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO VERSO L' ESTERNO	IP44			4
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO ALL' INTERNO	IP20			4
VERNICIATURA ESTERNA	RAL 7035			4
DOPPIO ISOLAMENTO	☒ SI	☐ NO		4
ARRIVO LINEA (CON PROTEZIONE ELEMENTI IN TENSIONE)	☐ ALTO	☒ BASSO		5
USCITA CAVI	☐ A LATO	☒ ALTO	☒ BASSO	5
MORSETTIERA	☒ NO	☐ A LATO ☐ ALTO	☐ BASSO	5
MODELLO	.			5

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	1F+N			6
TENSIONE DI ESERCIZIO (V / Hz)	230 / 50			6
MODO DI COLLEGAMENTO A TERRA SECONDO 64-8	TT			6
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO CALCOLATA (kA)	3F ...	1F ...		6
POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE DEL QUADRO (kA)	3F .	1F 4.5		6
NORMA DI RIFERIMENTO PER LA COSTRUZIONE DEL QUADRO	☒ EN 61439-2	☐ EN 61439-3		7
NORMA DI RIFERIMENTO PER IL PdI DEGLI INTERRUTTORI MODULARI	☐ EN 60947-2	☒ EN 60898-1		7
PdI RINFORZATO (64-8 art. 434.3.1)	NON AMMESSO			7
SISTEMA DI PROTEZIONE DAI CONTATTI DIRETTI	PANNELLI AVVITATI	☒		8
	PORTA INTERBLOCCATA CON INTERRUTTORE GENERALE	☐		8
	FINECORSA + BOBINA DI APERTURA SU INT. GENERALE	☐		8
SISTEMA DI PROTEZIONE DAI CONTATTI INDIRETTI	CIRCUITI SELV (TENSIONE < 50 Vca)	☐		8
	DOPPIO ISOLAMENTO	☒		8
	COORD. CON PROTEZIONE DIFFERENZIALE	☒		8
	COORD. CON PROTEZIONE SOVRACORRENTI	☐		8

CASE COSTRUTTRICI

9

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

N°	REVISIONI	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
2					
1					
0	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20

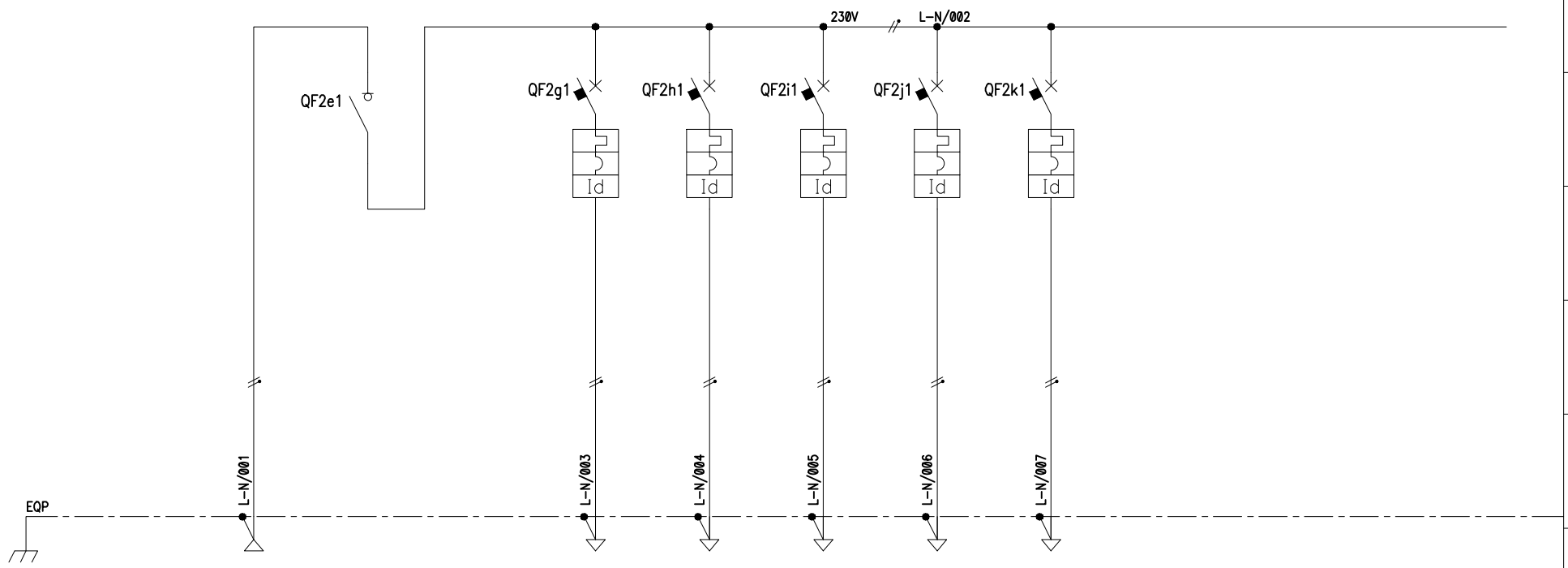
N.COMMESSA: – CAD: ElettraCAD 2016

TCL s.r.l. - Societa' tra professionisti
Via Nuova Vallassina, 8 – Merone (Co)
Tel. 031/619.270 Email: info@tclsrl.com

Descrizione:
OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI SORMANO – LOCALITA' COLMA
QUADRO ELETTRICO LOCALE TECNICO CLIMATIZZAZIONE
.

QCLI

Data emiss.:	LUGLIO 2020
Foglio N.	001
Totale Fog.	004
N. DISEGNO:	P158-20-005



DATI UTENZA	DESCRIZIONE		ARRIVO LINEA DA QG	INTERRUTTORE GENERALE		LUCE	PRESE	ADDOLCITORE	QUADRETTO POMPA SANITARIO "QPS"	QUADRETTO BOLLITORE "BOL"				
	POTENZA / CORRENTE (Ib)/ COSFI kW / A / –													
QUADRO	INTERRUTTORE (O COMPONENTE IN RIGA 1)	TIPO												
		TARATURA In A		2x32		1x10Na	1x16Na	1x10Na	1x10Na	1x10Na				
		I diff. Id A				0.03 classe AC	0.03 classe AC	0.03 classe AC	0.03 classe AC	0.03 classe AC				
		CURVA INTERVENTO MAGNETICO		NON AUT		C	C	C	C	C				
		Pdl: Nominale / Rinforzato kA				4.5	4.5	4.5	4.5	4.5				
	COMPONENTE IN RIGA 2	TIPO												
		TARATURA A												
	COMPONENTE IN RIGA 3	TIPO												
		TARATURA A												
	COMPONENTE IN RIGA 4	TIPO												
		TARATURA A												
	SEZIONI	CONDUTTORE MORS.												
LINEA	FORMAZIONE	mmq	3G6			3G1.5	3G2.5	3G1.5	3G1.5	3G1.5				
	TIPO CAVO		FG16OR16			FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16				
	PORTATA CALCOLATA	Iz A												
	LUNGHEZZA	m												
	NUMERO CIRCUITO		G10			CL04	CL05	CL06	CL07	CL08				

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

N°	REVISIONI	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
2					
1					
0	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20

N.COMMESSA: – CAD: ElettraCAD 2016

TCL s.r.l. - Societa' tra professionisti
Via Nuova Vallassina, 8 – Merone (Co)
Tel. 031/619.270 Email: info@tclsrl.com

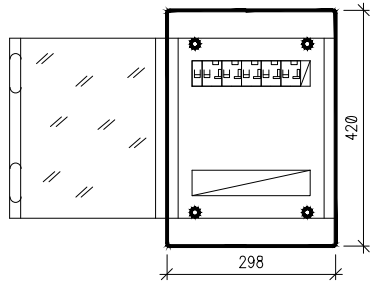
Descrizione:
OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI SORMANO – LOCALITA' COLMA
QUADRO ELETTRICO LOCALE TECNICO CLIMATIZZAZIONE
.

QCLI

Data emiss.:	LUGLIO 2020
Foglio N.	002
Totale Fog.	004
N. DISEGNO:	P158-20-005

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

FRONTE QUADRO



N.COMMESSA:	CAD:
–	ElettraCAD 2016

N°	REVISIONI	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
2					
1					
Ø	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20

TCL s.r.l. - Societa' tra professionisti
Via Nuova Vallassina, 8 – Merone (Co)
Tel. 031/619.270 Email: info@tclsrl.com

Descrizione:
OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI SORMANO – LOCALITA' COLMA
QUADRO ELETTRICO LOCALE TECNICO CLIMATIZZAZIONE
.

QCLI

Data emiss.:	LUGLIO 2020
Foglio N.	003
Totale Fog.	004
N. DISEGNO:	P158-20-005

LEGENDA SEGNI GRAFICI

SEZIONATORE A VUOTO	RELE'	CONTATTO NORMALMENTE APERTO (SEGNO GENERALE)	PULSANTE	INDICATORE LUMINOSO	MESSA A TERRA (SEGNO GENERALE)	MORSETTO INTERNO QUADRO
SEZIONATORE SOTTOCARICO	RELE' PASSO-PASSO	CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO (SEGNO GENERALE)	PULSANTE A FUNGO	INDICATORE LUMINOSO LAMPEGGIANTE	PER SCHEMI UNIFILARI: UN FILO DI FASE	MORSETTO IN CAMPO
SEZIONATORE SOTTOCARICO CON BLOCCO PORTA	TEMPORIZZATORE RITARDATO ALLA DISECCITAZIONE	CONTATTO IN SCAMBIO	SELETTORE ON-OFF	INDICATORE LUMINOSO (DIODO)	PER SCHEMI UNIFILARI: UN FILO NEUTRO	CONNETTORE
SEZIONATORE SOTTOCARICO CON FUSIBILE SEZIONABILE	TEMPORIZZATORE RITARDATO ALLA ECCITAZIONE	CONTATTO DI POTENZA DI UN CONTATTORE	SELETTORE A 2 POSIZIONI	SIRENA	PER SCHEMI UNIFILARI: UN FILO DI TERRA	USCITA CAVO COLLEGATO DIRETTAMENTE AI MORSETTI DELL' APPARECCHIATURA
SEZIONATORE SOTTOCARICO CON FUSIBILE NON SEZIONABILE	INTERRUTTORE ORARIO	CONTATTO DI RELE' TERMICO	SELETTORE A 3 POSIZIONI			USCITA CAVO COLLEGATO IN MORSETTIERA
SEZIONATORE SOTTOCARICO CON FUSIBILE NON SEZIONABILE CON BLOCCO PORTA		CONTATTO DI RELE' MAGNETOTERMICO (SALVAMOTORE)		RESISTENZA		
FUSIBILE	VOLTMETRO	CONTATTO RITARDATO: CHIUDE CON RITARDO APRE ISTANTANEAMENTE	FINECORSA	POTENZIOMETRO		
INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO	AMPEROMETRO	CONTATTO RITARDATO: APRE CON RITARDO CHIUDE INSTANTANEAMENTE	PRESSOSTATO	CONDENSATORE		
INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO (SALVAMOTORE)	COSFIMETRO	CONTATTO RITARDATO: CHIUDE INSTANTANEAMENTE APRE CON RITARDO	LIVELLOSTATO	INDUTTANZA		
INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE	WATTMETRO	CONTATTO RITARDATO: APRE ISTANTANEAMENTE CHIUDE CON RITARDO	TERMOSTATO	RADDRIZZATORE		
INTERRUTTORE AUTOMATICO DIFFERENZIALE SENZA SGANCIATORI MAGNETOTERM.	TRASFORMATORE		ELETTROVALVOLA			
RELE' TERMICO	TRASFORM. AMPEROMETRICO CON PRIMARIO PASSANTE					

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento nè utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

N°	REVISIONI	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
2					
1					
0	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20

N.COMMESSA: –
CAD: ElettraCAD 2016

TCL s.r.l. - Societa' tra professionisti
Via Nuova Vallassina, 8 – Merone (Co)
Tel. 031/619.270 Email: info@tclsrl.com

Descrizione:
OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI SORMANO – LOCALITA' COLMA
QUADRO ELETTRICO LOCALE TECNICO CLIMATIZZAZIONE
.

QCLI

Data emiss.:	LUGLIO 2020
Foglio N.	004
Totale Fog.	004
N. DISEGNO:	P158-20-005