

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.

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						

QUADRO ELETTRICO "QPE"

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 $I_{cc} > 10$ 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 INTESATA 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.) <input type="checkbox"/>
	AD ARMADIO <input type="checkbox"/>
	DA PARETE <input checked="" type="checkbox"/>
	DA INCASSO <input type="checkbox"/>
	A LEGGIO <input type="checkbox"/>
MATERIALE	ACCIAIO <input type="checkbox"/>
	RESINA <input checked="" type="checkbox"/>
	TERMOPLASTICO AUTOESTINGUENTE <input type="checkbox"/>
COSTRUZIONE	A SEMPLICE PORTA <input type="checkbox"/>
	A PORTA INTERNA ED ESTERNA CIECA <input type="checkbox"/>
	A PORTA INTERNA CIECA ED ESTERNA TRASPARENTE <input type="checkbox"/>
	A PANNELLI INTERNI CON PORTA ESTERNA TRASPARENTE <input checked="" type="checkbox"/>
FORMA COSTRUTTIVA (CEI EN 61439-2 all. AA) <input type="checkbox"/> 4B <input type="checkbox"/> 4A <input type="checkbox"/> 3B <input type="checkbox"/> 3A <input type="checkbox"/> 2B <input type="checkbox"/> 2A <input checked="" type="checkbox"/> 1	
DEFINIZIONE INVOLUCRI SECONDO CEI IEC/TR 60890 (17-43) figura 4	

DIMENSIONI (mm)	LARGH. 405	ALTEZZA 500	PROF. 200
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO VERSO L' ESTERNO	IP65		
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO ALL' INTERNO	IP20		
VERNICIATURA ESTERNA	RAL 7035		
DOPPIO ISOLAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
ARRIVO LINEA (CON PROTEZIONE ELEMENTI IN TENSIONE)	<input checked="" type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BASSO		
USCITA CAVI	<input type="checkbox"/> A LATO <input type="checkbox"/> ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO		
MORSETTIERA	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> A LATO <input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BASSO		
MODELLO	.		

CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	3F+N
TENSIONE DI ESERCIZIO (V / Hz)	400-230 / 50
MODO DI COLLEGAMENTO A TERRA SECONDO 64-8	TT
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO CALCOLATA (kA)	3F ... 1F ...
POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE DEL QUADRO (kA)	3F 15 1F 6
NORMA DI RIFERIMENTO PER LA COSTRUZIONE DEL QUADRO	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61439-2 <input type="checkbox"/> EN 61439-3
NORMA DI RIFERIMENTO PER IL PdI DEGLI INTERRUITORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> EN 60947-2 <input type="checkbox"/> EN 60898-1
PdI RINFORZATO (64-8 art. 434.3.1)	NON AMMESSO
SISTEMA DI PROTEZIONE DAI CONTATTI DIRETTI	PANNELLI AVVITATI <input checked="" type="checkbox"/> PORTA INTERBLOCCATA CON INTERRUITTORE GENERALE <input type="checkbox"/> FINECORSO + BOBINA DI APERTURA SU INT. GENERALE <input type="checkbox"/>
SISTEMA DI PROTEZIONE DAI CONTATTI INDIRETTI	CIRCUITI SELV (TENSIONE < 50 Vca) <input type="checkbox"/> DOPPIO ISOLAMENTO <input checked="" type="checkbox"/> COORD. CON PROTEZIONE DIFFERENZIALE <input type="checkbox"/> COORD. CON PROTEZIONE SOVRACORRENTI <input type="checkbox"/>

CASE COSTRUTTRICI	

N.COMMESSA:					
CAD:					
ElectraCAD 2016					
2					
1					
0	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20
N'	REVISIONI	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA

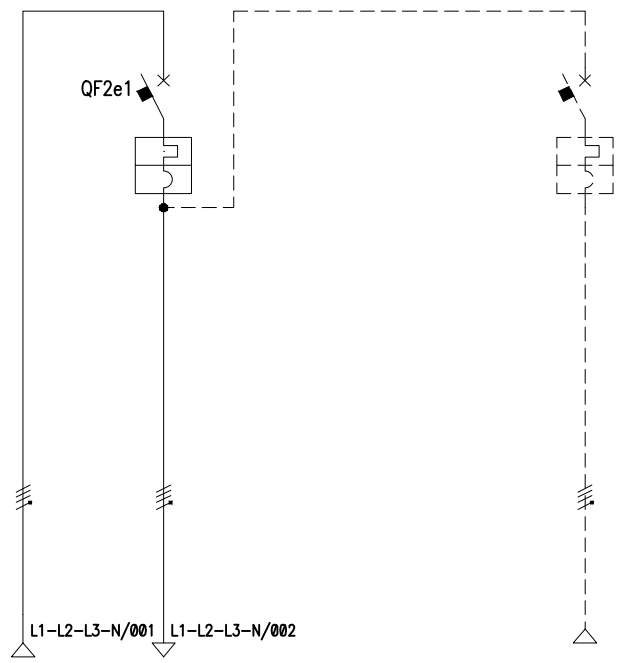
TCL s.r.l. - Societa' tra professionisti
 Via Nuova Vallassina, 8 - Merone (Co)
 Tel. 031/619.270 Email: info@tclsrl.com

Descrizione:
OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI SORMANO - LOCALITA' COLMA
 QUADRO ELETTRICO PRELIEVO ENERGIA

QPE

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

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.



DATI UTENZA	DESCRIZIONE		ARRIVO LINEA DA KWH	ALIMENTAZIONE IMPIANTO	FUTURO IMPIANTO FOTOVOLTAICO														
	POTENZA / CORRENTE (lb)/ COSFI		kW / A / -																
QUADRO	INTERRUTTORE (O COMPONENTE IN RIGA 1)	TIPO																	
		TARATURA	In A	4x100															
		I diff.	Id A																
		CURVA INTERVENTO MAGNETICO		C															
		PdI: Nominale / Rinforzato	kA	16															
	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	4(1x25)	3(1x70)+35N															
	TIPO CAVO		FG16(0)R16	FG16(0)R16															
	PORTATA CALCOLATA	Iz A																	
	LUNGHEZZA	m																	
	NUMERO CIRCUITO			P01	P02														

N.COMMESSA:	CAD:	2																
		1																
		0	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20											
N'	REVISIONI			DISIGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA											

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

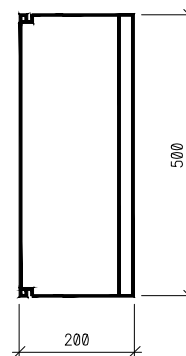
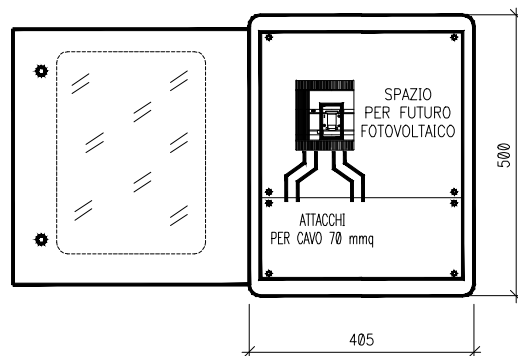
Descrizione:
OSSERVATORIO ASTRONOMIC DI SORMANO - LOCALITA' COLMA
QUADRO ELETTRICO PRELIEVO ENERGIA



Data emiss.:	LUGLIO 2020
Foglio N.	002
Totale Fog.	004
N. DISEGNO:	P158-20-001

FRONTE QUADRO

VISTA LATERALE



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.COMMESSA:	-	CAD:	2					
			1					
			0	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20
			N'	REVISIONI	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA



TCL s.r.l. - Società' 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 PRELIEVO ENERGIA



Data emiss.:	LUGLIO 2020
Foglio N.	003
Totale Fog.	004
N. DISEGNO:	P158-20-001

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		TEMPORIZZATORE RITARDATO ALLA ECCITAZIONE		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 Istantaneamente		PRESSOSTATO		CONDENSATORE				
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO (SALVAMOTORE)		COSFIMETRO		CONTATTO RITARDATO: CHIUDE Istantaneamente 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 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.COMMESSA:	1	CAD:	ElectraCAD 2016	2					
				1					
				0	DEFINITIVO/ESECUTIVO	MCa	MCa	LG	01.07.20
				N'	REVISIONI	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA

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

Descrizione:
OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI SORMANO - LOCALITA' COLMA
 QUADRO ELETTRICO PRELIEVO ENERGIA



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