

S.S. 67 "Tosco Romagnola"
Lavori di adeguamento della S.S. 67 nel tratto tra la
località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di
Dicomano.

Variante di Rufina (FI) – LOTTI 2A e 2B

PROGETTO DEFINITIVO

COD. FI462

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:



MANDANTI:



sinergo



IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:

Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IMPIANTI TECNOLOGICI:

Ing. Filippo Bittante – Sinergo SpA
Ordine Ingegneri Provincia di Venezia n. 3991

IL GEOLOGO:

Geol. Massimo Mezzanica – Società Pro Iter Srl
Ordine Geologi della Lombardia n. 762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Ing. Massimo Mangini – Società Erre.Vi.A Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Francesco Pisani



PROTOCOLLO:

DATA:

ASSE PRINCIPALE
IMPIANTI ELETTRICI IN GALLERIA
IMPIANTI ELETTRICI IN GALLERIA: QUADRI ELETTRICI
Schema BT - QE-VENT

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	P01-IM13-IMP-SC03A.pdf				
ACNO0113	D 20	CODICE ELAB.	P01	IM13	IMP	SC03
D						
C						
B						
A	EMISSIONE		10/2023	TUROLLA	LAURENTI	FORMICHI
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

QUADRO VENTILAZIONE - QE-VENT

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL QUADRO

NORME DI RIFERIMENTO
CEI EN 60439/1

CONDIZIONI AMBIENTALI

GRADO DI INQUINAMENTO 3	TEMPERATURA AMBIENTE -5/+40°C
ALTITUDINE ≤ 1000m	














CARATTERISTICHE ELETTRICHE

TENSIONE NOMINARE D'ISOLAMENTO (Ui) 1000V	TENSIONE NOMINALE D'IMPIEGO (Ue) 690V
FREQUENZA 50Hz	CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI (In) 400A
CORRENTE DI C.C. TRIFASE (Ik) 3,402kA	CORRENTE MASSIMA DI PICCO 3,404kA
POTERE D'INTERRUZIONE (Icu) 20,000kA	POTERE DI CHIUSURA (Icm=Icu x n) 40,000kA

CARATTERISTICHE MECCANICHE

GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO IP41	GRADO DI PROTEZIONE INTERNO IP20
ACCESSIBILITA' POSTERIORE	AMPLIABILITA' LATERALE
PORTA FRONTALE ---	INGRESSO/USCITE BASSO
COLORE RAL 7035	ESECUZIONE FORMA 3
MATERIALE LAMIERA METALLICA	

LEGENDA SIMBOLI

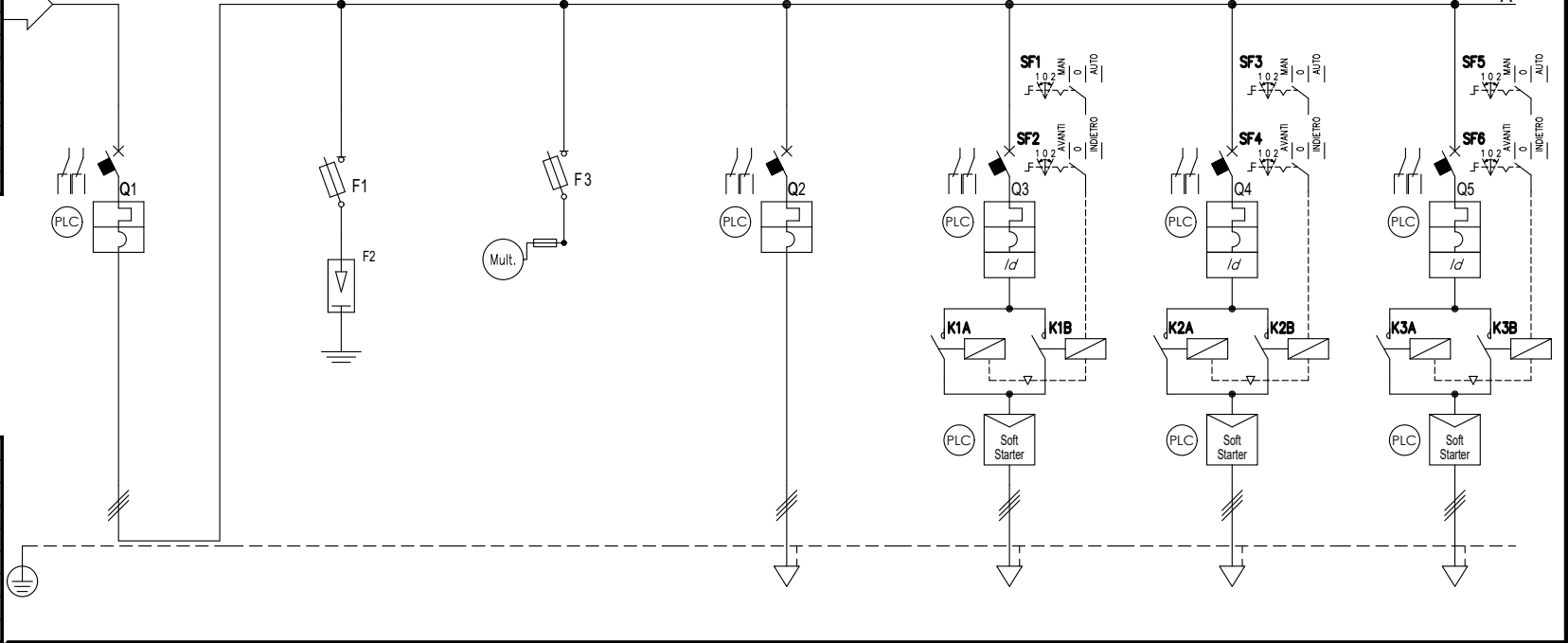
Simbolo	Descrizione
	Terra
	Conduttura trifase
	Conduttura trifase con conduttore di protezione
	Conduttura monofase
	Scaricatore
	Sezionatore con fusibile incorporato
	Int. aut. di pot. ad apert. autom. per corr. magnetoter. differ.
	Commutatore a 3 posizioni motorizzato
	Commutatore a 3 posizioni
	Luce spia di presenza tensione
	Trasformatore di corrente-trasformatore d'impulsi
	Equipotenzialità
	Segnale da riportare in morsettiera PLC

NOTA:

TITOLO Quadro Ventilazione - QE-VENT	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FUOGLIO SEGUE 1 2
Caratteristiche generali	PREFISSO QE-VENT		ELAB. CONTR. APPR.	
			DISSEGNO	COMMESSA

Da Quadro:	
Partenza:	TR1
Cavo [mm²]:	3(1x70)+(1PE70)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	690
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Tripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

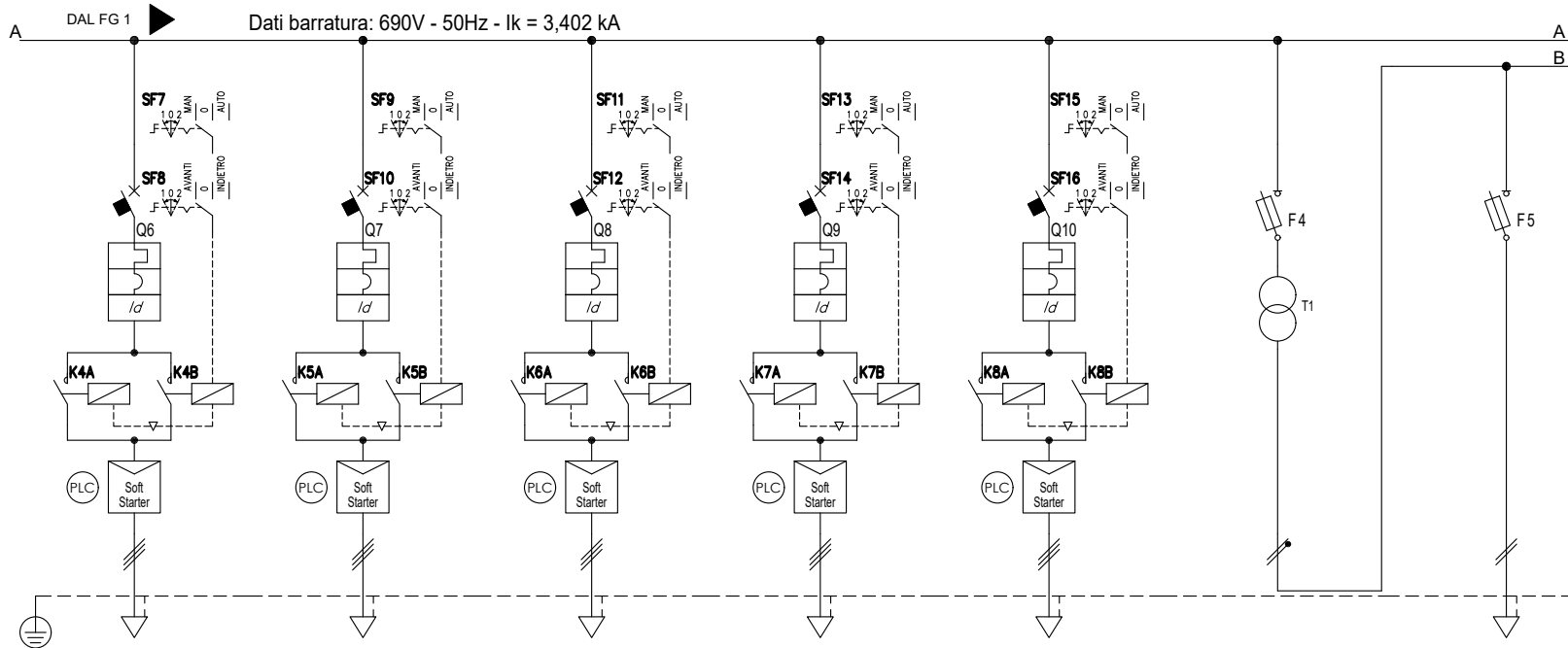
Dati barratura: 690V - 50Hz - I_k = 3,402 kA



Prefisso quadro:	QE-VENT
Alimentazione:	Tripolare
I _k Max [kA]:	3,404
Tensione nominale di impiego [V]:	690
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	QE-VENT C-0	QE-VENT C-1	QE-VENT C-2	QE-VENT C-3	QE-VENT C-4	QE-VENT C-5	QE-VENT C-6
Descrizione	Generale ventilazione	SCARICATORE	STRUMENTO MULTIFUNZIONE	RIFASAMENTO	Ventilatore 1	Ventilatore 2	Ventilatore 3
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	194	0	0	0	32	32	32
CORRENTE (I _b) [A]	171	0	0	47	32	32	32
CosFi	0,95	---	---	0	0,85	0,85	0,85
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE							
MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
MODELLO	XT4N 250 Ekip LS/I 250	E93N/125+E 9F 22x58	OS32FF1214+NFC14X51	XT2N 160 TMG80	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	MagnetoTermico	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
In max/min/Reg. [A]	250/100 / 180	---/--- / 80	---/--- / 2	80/56 / 80	40/28 / 40	40/28 / 40	40/28 / 40
Im max/min/Reg. [A]	2 500/250/625	---/---/395	---/---/5,5	---/---/240	400/300/400	400/300/400	400/300/400
P.d.I. / Curva [kA]	10 / N.C.	80 / gG	80 / gG	10 / N.C.	10 / N.C.	10 / N.C.	10 / N.C.
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	10,00/0,03/10 - Cl. A	10,00/0,03/10 - Cl. A	10,00/0,03/10 - Cl. A
DISTRIBUZIONE	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,15	0,15	0,15	0,16	3,56	3,7	3,59
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
SIGLA	---	---	---	FG16OR16	FTG18OM16/Rame nudo PE	FTG18OM16/Rame nudo PE	FTG18OM16/Rame nudo PE
LUNGHEZZA [m]	---	---	---	10	230	240	375
POSA	---	---	---	143/3M13_/30/0,8	143/4M12_/30/0,8	143/4M12_/30/0,8	143/4M12_/30/0,8
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	0,800	0,800	0,800	0,800
Sezione [mmq]	---	---	---	1(4G25)	1(3x10)+(1PE4)	1(3x10)+(1PE4)	1(3x16)+(1PE4)
Portata (I _z) [A]	---	---	---	102	57	57	77

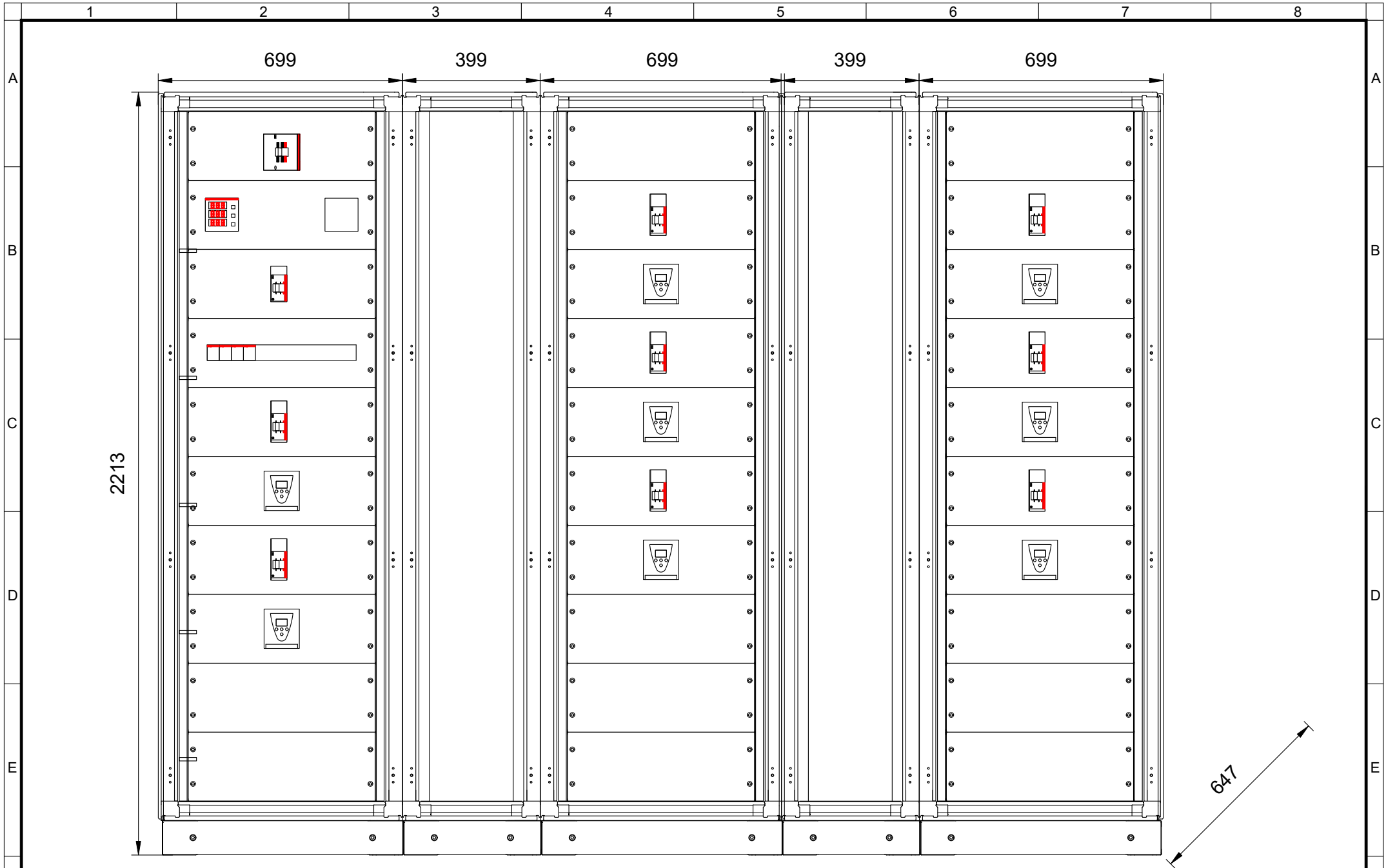
NOTA:							
TITOLO	QE-VENT			CODICE		COMMITTENTE	
	Quadro generale ventilazione					FILE	
	Schema Unifilare			PREFISSO QE-VENT		FOGLIO! SEGUE 2 3	
						ELAB. CONTR. APPR.	
						DISEGNO COMMESSA	



Sigla utenza		QE-VENT C-7	QE-VENT C-8	QE-VENT C-9	QE-VENT C-10	QE-VENT C-11	QE-VENT C-12	QE-VENT C-13	
Descrizione		Ventilatore 4	Ventilatore 5	Ventilatore 6	Ventilatore 7	Ventilatore 8	Ausiliari 24V		
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	32	32	32	32	32	0,45	0	
CORRENTE (Ib)	[A]	32	32	32	32	32	10	0	
CosFi		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,9	---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	
	MODELLO	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y	XT2N 160 TMA40 + RC Sel+ATS48D47Y	OS32FF1214+NFC14X51	E91hN32+E 9F 10.3x38	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	
	In max/min/Reg.	[A]	40/28 / 40	40/28 / 40	40/28 / 40	40/28 / 40	---/--- / 2	---/--- / 25	
	Im max/min/Reg.	[A]	400/300/400	400/300/400	400/300/400	400/300/400	400/300/400	400/300/400	
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / N.C.	10 / N.C.	10 / N.C.	10 / N.C.	10 / N.C.	80 / gG	100 / gG
Id max/min/Reg./Classe	[A]	10,00/0,03/10 - Cl. A	10,00/0,03/10 - Cl. A	10,00/0,03/10 - Cl. A	10,00/0,03/10 - Cl. A	10,00/0,03/10 - Cl. A	---	---	
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Bipolare L1L2	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%]	3,68	3,24	3,3	3,05	3,09	0,18	0,18
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA	FTG180M16/Rame nudo PE	FTG180M16/Rame nudo PE	FTG180M16/Rame nudo PE	FG16R16/Rame nudo PE	FG16R16/Rame nudo PE	---	---	
	LUNGHEZZA	[m]	385	520	530	665	675	---	
	POSA	143/4M12_/30/0,8	143/4M12_/30/0,8	143/4M12_/30/0,8	143/4U12_/30/0,8	143/4U12_/30/0,8	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	---	
	Sezione	[mmq]	1(3x16)+(1PE4)	1(3x25)+(1PE4)	1(3x25)+(1PE4)	3(1x35)+(1PE4)	3(1x35)+(1PE4)	---	
	Portata (Iz)	[A]	77	95	95	135	135	---	

NOTA:

TITOLO		CODICE		COMMITTENTE		FILE		FOGLIO / SEGUE	
QE-VENT		QE-VENT				-		3 / 4	
Quadro generale ventilazione						ELAB. CONTR. APPR.			
Schema Unifilare						DISEGNO COMMESSA			



NOTA:

TITOLO
Quadro Ventilazione - QE-VENT

CODICE

COMMITTENTE

FILE

FOGLIO SEGUE

Vista frontale

PREFISSO **QE-VENT**

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

4

-