

LINEA TRIFASE SCHEMA 2

LINEA TRIFASE

SCHEMA 2

GUIDA

HOME

AZIENDA

CABINA SECONDARIA DELLA RETE

INTERRUTTORI A BORDO MACCHINA

DORSALE_1 DORSALE_2 DORSALE_3 DORSALE_4 DORSALE_5 DORSALE_6

3 [m]

DORSALE PRINCIPALE

C rif

E3
E1
E2

[m]

Dorsale principale [m]

Frequenza f [Hz]

Tensione E1 [V]

ARG cdt % cosφrif

Linea C1 Linea C2 Linea C3 Linea C4 Linea C5 Linea C6 Linea C7 Linea C8

3 3 3

C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8

IMPOSTAZIONI GENERALI

CALCOLI INIZIALI

DORSALE DORSALE 1

CARICO 1 DORSALE 2

CARICO 2 DORSALE 3

CARICO 3 DORSALE 4

CARICO 4 DORSALE 5

CARICO 5 DORSALE 6

CARICO 6 SCHEMA

CARICO 7 TABELLA

CARICO 8

VALUTAZIONE c.d.t.

FINALI E PER ESPERTI

HELP

UTILITY

	Pot [W]	QL [VAR]	QC [VAR]	S [VA]	I [A]	COS φ	φz [°]	Ku	Kc	η	Krgc
CARICO 1					45		30	1	1	1	1
CARICO 2	25000					0,8		1	1	1	
CARICO 3			12000			0,85		1	1	1	
CARICO 4								1	1	1	
CARICO 5								1	1	1	
CARICO 6								1	1	1	
CARICO 7								1	1	1	
CARICO 8								1	1	1	

Prof. S. Seccia

INDICE

RITORNA
IMPOSTAZIONI GENERALI
GUIDA

1 SCEGLI

TIPO DI IMPIANTO

Imp CIVILE ▲
 Imp INDUSTRIALE ▼

∴ IMPIANTO CIVILE ∴

2 PARAMETRI DELLA RETE

NORMA CEI 0-21 2012-06

lcc rete		[A]
lcc_Max	15000	[A]
Zr =	0,0154	[Ω]
Rr =	0,00231	[Ω]
Xr =	0,01522	[Ω]
cosφr	0,15	
φr	81,3731	[°]
RN	0,00231	[Ω]
XN	0,01522	[Ω]

$$Z_r = \frac{V_f = 400 / \sqrt{3}}{I_{ccMAX}}$$

$$R_r = Z_r \cos \phi_{rif}$$

$$X_r = Z_r \sin \phi_{rif}$$

PARAMETRI DELL'IMPIANTO

Vf	220	[V]
cosφrif	0,92	
φrif	23,0739	[°]
cdt %	2	
PT =	60921	[W]

3 TEMPERATURA AMBIENTE

SCEGLI

	T SCELTA	K1	K1
10		PVC	EPR
15	30	1	1
20			
25			
30			
35			
40			

4 SCEGLI

CONDIZIONE DEL NEUTRO DELLA LINEA DEL CARICO

N? DI VOLTA IN VOLTA SI SCEGLIE SE OCCORRE IL NEUTRO

SI L'IMPIANTO È COL NEUTRO DISTRIBUITO

NO L'IMPIANTO È SENZA NEUTRO

CONDIZIONE DEL NEUTRO DELLE DORSALI

SF/2 SEZIONE DEL NEUTRO=1/2 DELLA SEZIONE DI FASE

SF SEZIONE DEL NEUTRO= ALLA SEZIONE DI FASE

SF? SCELGO OGNI VOLTA LA SEZIONE DEL NEUTRO DELLA DORSALE

5 SCEGLI

CALCOLO DELLA C.D.T. INDUSTRIALE

METODO 1

LA LUNGHEZZA " L " E' QUELLA RELATIVA AL TRATTO DI LINEA CONSIDERATO [METODO CONSIGLIATO]

LA LUNGHEZZA " L " E' QUELLA CHE VA DAL TRATTO CONSIDERATO **FINO AL CONTATORE** MA LA C.D.T. PER LA VERIFICA FINALE VÀ CALCOLATA SOLO SUL TRATTO PERCORSO DALLA SUA CORRENTE D'IMPIEGO IB

$$\Delta U = \frac{cdt\% \cdot V \cdot 1000}{L \cdot I}$$

INDICE

RITORNA
CARICO CONVENZIONALE

CARICO CONVENZIONALE

	[W]	[VAR]	[VA]
	Pconv	Qconv	Sconv
CARICO 1	25720,954	14850	29700
CARICO 2	25000	18750	31250
CARICO 3	10200	6321,39	12000
CARICO 4	0	0	0
CARICO 5	0	0	0
CARICO 6	0	0	0
CARICO 7	0	0	0
CARICO 8	0	0	0

CARICO CONVENZIONALE

	MOD	ARG	
I1 =	45	-30	[A]
I2 =	47,34848	-36,8699	[A]
I3 =	18,18182	-31,7883	[A]
I4 =			[A]
I5 =			[A]
I6 =			[A]
I7 =			[A]
I8 =			[A]
II =	110,3575	-33,2368	[A]

IMPEDENZA DEI CARICHI

	MOD	ARG	
Z1 =	4,88889	30	[Ω]
Z2 =	4,6464	36,8699	[Ω]
Z3 =	12,1	31,7883	[Ω]
Z4 =			[Ω]
Z5 =			[Ω]
Z6 =			[Ω]
Z7 =			[Ω]
Z8 =			[Ω]
Ze_q =	1,99352	33,2368	[Ω]

PT = 60920,954 [W]	COSφ _m = 0,83641	SEN φ _m = 0,5481	TAN φ _m = 0,6553
QT = 39921,392 [VAR]	φ _m = 33,2368 [°]	φ _m = 33,23675 [°]	φ _m = 33,2368 [°]
ST = 72835,982 [VA]	Rifasamento per COS φ _r = 0,92 φ _r = 23,0739		
I _r = 110,35755 [A]	C _{rif} = 0,0001 [F]	non necessita di rif induttivo	
Ze _q = 1,9935202 [Ω]	L _{rif} = [H]		
φ _m = 33,236754 [°]	I _{rif} = 100,331 [A]		

$$P_{conv} = \frac{P}{\eta} \times K_u \times K_c$$

$$Q_{conv} = \frac{Q}{\eta} \times K_u \times K_c$$

$$S_{conv} = \sqrt{P_{conv}^2 + Q_{conv}^2}$$

$$C_{rif \Delta} = \frac{P}{\omega V_{conc}^2} (\tan \phi_m - \tan \phi_r)$$

$$PT = K_{reg} \times \Sigma P_{conv}$$

$$QT = K_{reg} \times \Sigma Q_{conv}$$

$$ST = \sqrt{PT^2 + QT^2}$$

$$C_{rif Y} = \frac{P}{\omega E^2} (\tan \phi_m - \tan \phi_r)$$

$$I_{rif} = \frac{PT}{\sqrt{3} \cdot V_{conc} \cdot \cos \phi_r}$$

$$L_{rif \Delta} = \frac{\omega V_{conc}^2}{P} (\tan \phi_m - \tan \phi_r)$$

INDICE

VALUTAZIONE della c.d.t.

STAMPA
RITORNA

dorsale principale

c.d.t [V] 0,3606804

Sez [mm²] 35

	DORSALE_1	DORSALE_2	DORSALE_3	DORSALE_4	DORSALE_5	DORSALE_6
c.d.t [V]	0,69509	1,13129	0	0	0	0
Sez [mm ²]	10	1,5	0	0	0	0

	Linea C1	Linea C2	Linea C3	Linea C4	Linea C5	Linea C6	Linea C7	Linea C8
c.d.t [V]	0,4777	0,46431	1,20199	0	0	0	0	0
%	0,12536	0,12185	0,31544					

tratto	A-B	A-C	A-D	A-E	A-F	A-G	A-H	A-I
c.d.t [V]	0,83838	0,82499	1,56267	0,36068	0,36068	0,36068	0,36068	0,36068
c.d.t%	0,22002	0,2165	0,4101	0,09465	0,094654	0,094654	0,09465	0,09465

4% Vconc

c.d.t. AMMISSIBILE	2 %	15,242 [V] MAX
PUNTI CRITICI da valutare	DORSALE_2	1,13129 [V]
	Linea C3	1,20199 [V]
MAX c.d.t.	0,4101 %	1,56267 [V]
c.d.t. tot sulle dorsali		2,18706 [V]

OK

	DORSALE_1	DORSALE_2	DORSALE_3	DORSALE_4	DORSALE_5	DORSALE_6
C__SEZ	< >	< >	< >	< >	< >	< >

	Linea C1	Linea C2	Linea C3	Linea C4	Linea C5	Linea C6	Linea C7	Linea C8
C__SEZ	< >	< >	< >	< >	< >	< >	< >	< >

d
i
s
c
e
s
e

INDICE

RITORNA **RIEPILOGO E VALUTAZIONE FINALE** GUIDA STAMPA

PASSO 1

	dorsale_P	CARICO1	CARICO2	CARICO3	CARICO4	CARICO5	CARICO6	CARICO7	CARICO8
CAVO	EPR	EPR	EPR	EPR					

PASSO 2

	2Unip	2Unip	2Unip	2Unip					
POSA	2Unip	2Unip	2Unip	2Unip					

IB [A]	110,358	45	47,3485	18,1818					
SEZ mm ²	35	10	10	1,5					
c.d.t [V]	0,36068	0,4777	0,46431	1,20199					
Iz [A]	144	66	66	20					

C_SEZ

SCELTA DEGLI INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI

PASSO 4

	FISSO C	FISSO B	FISSO B	FISSO B					
SCEGLI	FISSO	FISSO	FISSO	FISSO					
In [A]	125	50	50	20					
Iz [A]	144	66	66	20					
InI [A]	141,25	56,5	56,5	22,6					
If [A]	181,25	72,5	72,5	29					
CAMB_INT									
ERR									
Inr reg term	125	50	50	20					

PASSO 5

reg term	In	In	In	In					
Icc reg mag	1250	250	250	100					
reg mag	10 In	5 In	5 In	5 In					

PASSO 6

CONDIZIONE DEL NEUTRO DELLE LINEE DEI CARICI

	dorsale_P	CARICO1	CARICO2	CARICO3	CARICO4	CARICO5	CARICO6	CARICO7	CARICO8
N-SEZ	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF
	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2

CARATTERISTICHE DEGLI INTERRUTTORI

	dorsale_P	CARICO1	CARICO2	CARICO3	CARICO4	CARICO5	CARICO6	CARICO7	CARICO8
Icc_max	14289,4	13496,7	12751,5	5758,4					
Icu	16 kA	16 kA	16 kA	6 kA					
IC r	32755	19088,9	18058,3	10100,9					
qcc	81,3731	18,5677	25,5105	65,5915					
Icm	40 kA	25 kA	25 kA	17 kA					

LUNGHEZZA MASSIMA DELLA LINEA

L_max	319,683	456,691	456,691	171,259					
LINEA	3	3	3	3					
Icc_min	1250	250	250	100					

PASSO 3

	dorsale_1	dorsale_2	dorsale_3	dorsale_4	dorsale_5	dorsale_6
CAVO	EPR	EPR				

	2Unip	2Unip				
POSA	2Unip	2Unip				

IB [A]	65,4786	18,1818				
SEZ mm ²	10	1,5				
c.d.t [V]	0,69509	1,13129				
Iz [A]	66	20				

C_SEZ

	dorsale_1	dorsale_2	dorsale_3	dorsale_4	dorsale_5	dorsale_6
c.d.t	0,69509	1,13129				
SEZ_F	10	1,5				
SEZ_N	0	0	0	0	0	0
IB	65,4786	18,1818				

IB	45	47,3485	18,1818						
SEZ_F	10	10	1,5						
SEZ_N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c.d.t	0,4777	0,46431	1,20199						

CONDIZIONE DEL NEUTRO DELLE DORSALI

	DORSALE_P	DORSALE_1	DORSALE_2	DORSALE_3	DORSALE_4	DORSALE_5	DORSALE_6	DORSALE_8	DORSALE_8
SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF	SF
SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2	SF/2