

LINEA TRIFASE SCHEMA 1

LINEA TRIFASE SCHEMA 1

[HOME](#)

IMPOSTAZIONI GENERALI

[CALCOLI INIZIALI](#)
[DORSALE](#)
[CARICO 1](#)
[CARICO 2](#)
[CARICO 3](#)
[CARICO 4](#)
[CARICO 5](#)
[CARICO 6](#)
[CARICO 7](#)
[CARICO 8](#)

VALUTAZIONE
 c.d.t.
 FINALI E PER ESPERTI

[SCHEMA](#)
[TABELLA](#)
[HELP](#)
[UTILITY](#)

| Linea | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| [m] | 4 | 4 | 4 | | | | | |

Dorsale principale [m]

Frequenza f [Hz]

Tensione E1 [V]

ARG

cdt %

cosϕrif

| | Pot [W] | QL [VAR] | QC [VAR] | S [VA] | I [A] | COS ϕ | ϕZ [°] | Ku | Kc | η | Krgc |
|----------|---------|----------|----------|--------|-------|-------|--------|----|----|---|------|
| CARICO 1 | | | | | 45 | | 30 | 1 | 1 | 1 | 0,75 |
| CARICO 2 | 30000 | | | | | 0,8 | | 1 | 1 | 1 | |
| CARICO 3 | | | | | 15000 | 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] |

PARAMETRI DELL'IMPIANTO

| | | |
|---------|---------|-------|
| Vr | 220 | [V] |
| cosφrif | 0,92 | |
| φrif | 23,0739 | [°] |
| cdt % | 2 | |
| PT = | 51353,2 | [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

N?
 SI
 NO

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

SI L'IMPIANTO È COL NEUTRO DISTRIBUITO

NO L'IMPIANTO È SENZA NEUTRO

5 SCEGLI CALCOLO DELLA C.D.T. INDUSTRIALE

METODO 1
 METODO 2

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 | 25720,95 | 14850 | 29700 |
| CARICO 2 | 30000 | 22500 | 37500 |
| CARICO 3 | 12750 | 7901,74 | 15000 |
| 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 = | 56,8182 | -36,8699 | [A] |
| I3 = | 22,7273 | -31,7883 | [A] |
| I4 = | | | [A] |
| I5 = | | | [A] |
| I6 = | | | [A] |
| I7 = | | | [A] |
| I8 = | | | [A] |
| IT = | 93,2649 | -33,4603 | [A] |

IMPEDENZA DEI CARICHI

| | MOD | ARG | |
|-------|----------|---------|-------|
| Z1 = | 4,888889 | 30 | [Ω] |
| Z2 = | 3,872 | 36,8699 | [Ω] |
| Z3 = | 9,68 | 31,7883 | [Ω] |
| Z4 = | | | [Ω] |
| Z5 = | | | [Ω] |
| Z6 = | | | [Ω] |
| Z7 = | | | [Ω] |
| Z8 = | | | [Ω] |
| Zeq = | 2,358873 | 33,4603 | [Ω] |

| | | |
|-------|----------|---------|
| PT = | 51353,22 | [W] |
| QT = | 33938,81 | [VAR] |
| ST = | 61554,82 | [VA] |
| IT = | 93,26487 | [A] |
| Zeq = | 2,358873 | [Ω] |
| φm = | 33,4603 | [°] |

| | |
|--------|---------------|
| COSφm= | 0,834268 |
| φm = | 33,4603 [°] |

| | |
|---------|---------------|
| SEN φm= | 0,55136 |
| φm = | 33,4603 [°] |

| | |
|---------|---------------|
| TAN φm= | 0,66089 |
| φm = | 33,4603 [°] |

| | | | |
|-------------------------|----------|-------|--------------------------------|
| Rifasamento per COS φr= | 0,92 | φr= | 23,0739 |
| Crif = | 8,81E-05 | [F] | |
| Lrif = | | [H] | non necessita di rif induttivo |
| I rif = | 84,57381 | [A] | |

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

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

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

$$Crif_{\Delta} = \frac{\frac{P}{3} (\tan \phi_m - \tan \phi_r)}{\omega V_{conc}^2}$$

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

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

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

$$Crif_{\gamma} = \frac{\frac{P}{3} (\tan \phi_m - \tan \phi_r)}{\omega E^2}$$

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

$$Lrif_{\Delta} = \frac{\omega V_{conc}^2}{\frac{P}{3} (\tan \phi_m - \tan \phi_r)}$$

INDICE

VALUTAZIONE della c.d.t.
STAMPA
RITORNA

dorsale principale

c.d.t 0,171626 [V]
 SEZ 70 [mm²]
 Linea 3 [m]

| | Linea C1 | Linea C2 | Linea C3 | Linea C4 | Linea C5 | Linea C6 | Linea C7 | Linea C8 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| c.d.t [V] | 0,63693 | 0,74289 | 0,056815 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | 0,16715 | 0,19496 | 0,01491 | | | | | |

| tratto | A-B | A-C | A-D | A-E | A-F | A-G | A-H | A-I |
|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| c.d.t [V] | 0,80856 | 0,91452 | 0,228441 | 0,17163 | 0,17163 | 0,17163 | 0,17163 | 0,17163 |
| % | 0,21219 | 0,24 | 0,05995 | 0,04504 | 0,04504 | 0,04504 | 0,04504 | 0,04504 |

4% Vconc

| | | |
|---------------------------|----------|------------------|
| c.d.t. AMMISSIBILE | 2 % | 15,24205 [V] MAX |
| PUNTI CRITICI da valutare | Linea C2 | 0,742892 [V] |
| MAX c.d.t. | 0,24 % | 0,914518 [V] |

OK

DORSALE_

C_SEZ ← | | →

| | Linea C1 | Linea C2 | Linea C3 | Linea C4 | Linea C5 | Linea C6 | Linea C7 | Linea C8 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| C_SEZ | ← → | ← → | ← → | ← → | ← → | ← → | ← → | ← → |

4

INDICE

RIEPILOGO E VALUTAZIONE FINALE

PASSO 1

| D_PR | CARICO1 | CARICO2 | CARICO3 | CARICO4 | CARICO5 | CARICO6 | CARICO7 | CARICO8 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CAVO | EPR | EPR | EPR | EPR | | | | |

PASSO 2

| POSA | 2Unip | 2Unip | 2Unip | 2Unip | | | | |
|---------------------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| IB [A] | 93,2649 | 45 | 56,81818 | 22,7273 | | | | |
| SEZ mm ² | 70 | 10 | 10 | 70 | | | | |
| c.d.t [V] | 0,17163 | 0,63693 | 0,742892 | 0,05682 | | | | |
| Iz [A] | 222 | 66 | 66 | 222 | | | | |

C_SEZ

SCELTA DEGLI INTERRUITORI MAGNETOTERMICI

PASSO 3

| SCEGLI | FISSO C | FISSO C | REGOL C | FISSO C | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|--|
| In [A] | 100 | 50 | 63 | 25 | | | | |
| Iz [A] | 222 | 66 | 66 | 222 | | | | |
| Inf [A] | 113 | 56,5 | 62,181 | 28,25 | | | | |
| If [A] | 145 | 72,5 | 79,947 | 36,25 | | | | |

PASSO 4

| Inr reg term | 100 | 50 | 59,22 | 25 | | | | |
|--------------|-------|-------|---------|-------|--|--|--|--|
| reg term | In | In | 0,94 In | In | | | | |
| lcc reg mag | 1000 | 500 | 315 | 250 | | | | |
| reg mag | 10 In | 10 In | 5 In | 10 In | | | | |

[Empty Box]

PASSO 5

CONDIZIONE DEL NEUTRO

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

CARATTERISTICHE DEGLI INTERRUITORI

| dorsale_P | CARICO1 | CARICO2 | CARICO3 | CARICO4 | CARICO5 | CARICO6 | CARICO7 | CARICO8 |
|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| lcc_max | 14153,6 | 14153,6 | 14153,6 | 14153,6 | | | | |
| lcu | 16 kA | 16 kA | 16 kA | 16 kA | | | | |
| IC r | 31670,3 | 31670,3 | 31670,25 | 31670,3 | | | | |
| qcc | 80,231 | 80,231 | 80,23099 | 80,231 | | | | |
| lcm | 32 kA | 32 kA | 32 kA | 32 kA | | | | |

LUNGHEZZA MASSIMA DELLA LINEA

| L_max | 799,208 | 228,345 | 362,4528 | 3196,83 | | | | |
|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| LINEA | 3 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| lcc_min | 1000 | 500 | 315 | 250 | | | | |

SI_INT NO_INT

| [A] | [mm ²] | [mm ²] | [V] |
|---------|--------------------|--------------------|---------|
| IB | SEZ_F | SEZ_N | c.d.t |
| 45 | 10 | 0 | 0,63693 |
| 56,8182 | 10 | 0 | 0,74289 |
| 22,7273 | 70 | 0 | 0,05682 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |