



PROGETTO: Progetto Definitivo per il parco eolico da 48,0 MW "Energia Is Coris" costituito da n.9 aerogeneratori

Elaborato:

Schemi unifilari e calcoli elettrici

Codice Elaborato

WIND01.ELB008b

Scala

Formato elaborato

PROPONENTE



Fred. Olsen Renewables

Timbro e firma

Timbro e firma

REDATTORI

Ing. Giuseppe Pili
Ing. Michele Pigliaru

COORDINAMENTO

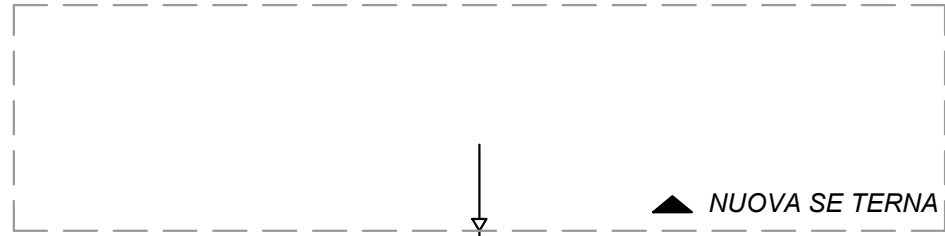
BIA s.r.l.

Piazza dell'Annunziata 7
Cagliari (CA) - 09123
P.IVA 03983480926
energhiabia@pec.it



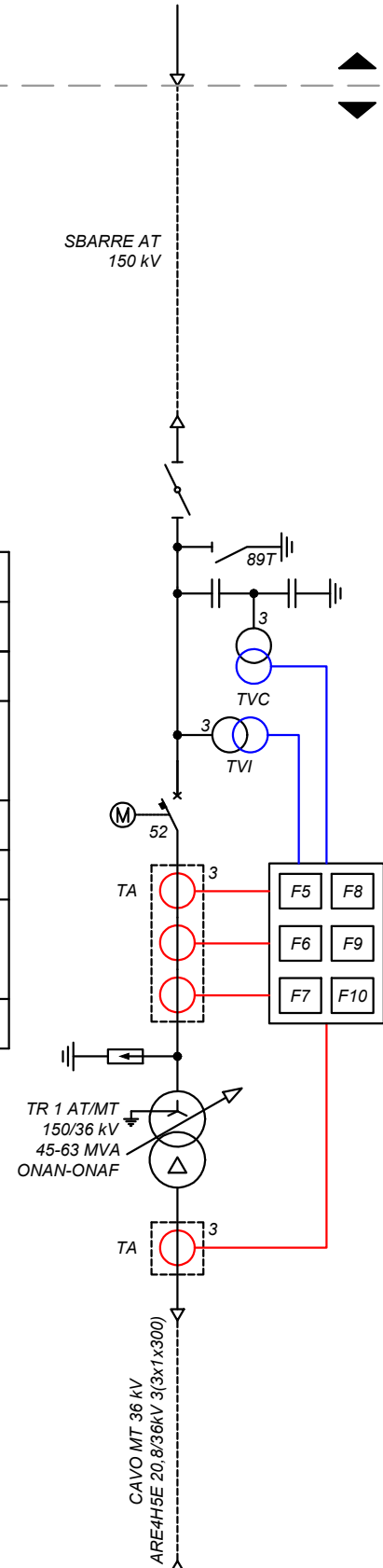
| <i>Rev.</i> | <i>Data</i> | <i>Descrizione</i> | <i>Elaborato</i> | <i>Verificato</i> | <i>Approvato</i> |
|-------------|-------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|
| 02 | | | | | |
| 01 | | | | | |
| 00 | 04/2022 | Emissione per validazione | Giuseppe Pili Michele Pigliaru | | |

SCHEMA UNIFILARE SEZIONE 150/36 kV



SBARRE AT
150 kV

| LEGENDA PROTEZIONI | |
|--------------------|--|
| SIMBOLO | DESCRIZIONE |
| F5 | MISURE: P, Q |
| F6 | MISURE: I, U, P, Q 50BF MAI, 50 I>>, 51 I>, 51N I<>, 27 V<, 59 V>, 81 f<, 81 f>, 59Vo V> |
| F7 | 87T |
| F8 | CONTROLLO: REGOLATORE AUTOMATICO DI TENSIONE |
| F9 | MISURE: P, Q 50 I>>, 51 I>, 50N I<>, 51N I<>, 67N I> V>, 59Vo V> |
| F10 | TELEMISURE |



| LEGENDA APPARECCHIATURE | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| SIMBOLO | DESCRIZIONE |
| | INTERRUTTORE |
| | SEZIONATORE VERTICALE |
| | SEZIONATORE ORIZZONTALE ROTATIVO |
| | SEZIONATORE DI TERRA |
| | TRASFORMATORE DI CORRENTE |
| | TRASFORMATORE DI TENSIONE CAPACITIVO |
| | TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO |
| | SCARICATORE |
| | TRASFORMATORE |
| | APPARECCHIATURA MOTORIZZATA |

14/01/2021
DATA:

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

SCHEMI UNIFILARI MT-BT

NOTA:

TITOLO

CODICE

COMMITTENTE

FILE

FOGLIO 1
SEGUE 2

Fred. Olsen Renewables
Viale Castro Pretorio, 122
Roma (RM)

uni000001

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

WIND01

PREFISSO

1

2

3

4

5

6

7

8

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

14/01/2022

DATA:

A

B

C

D

E

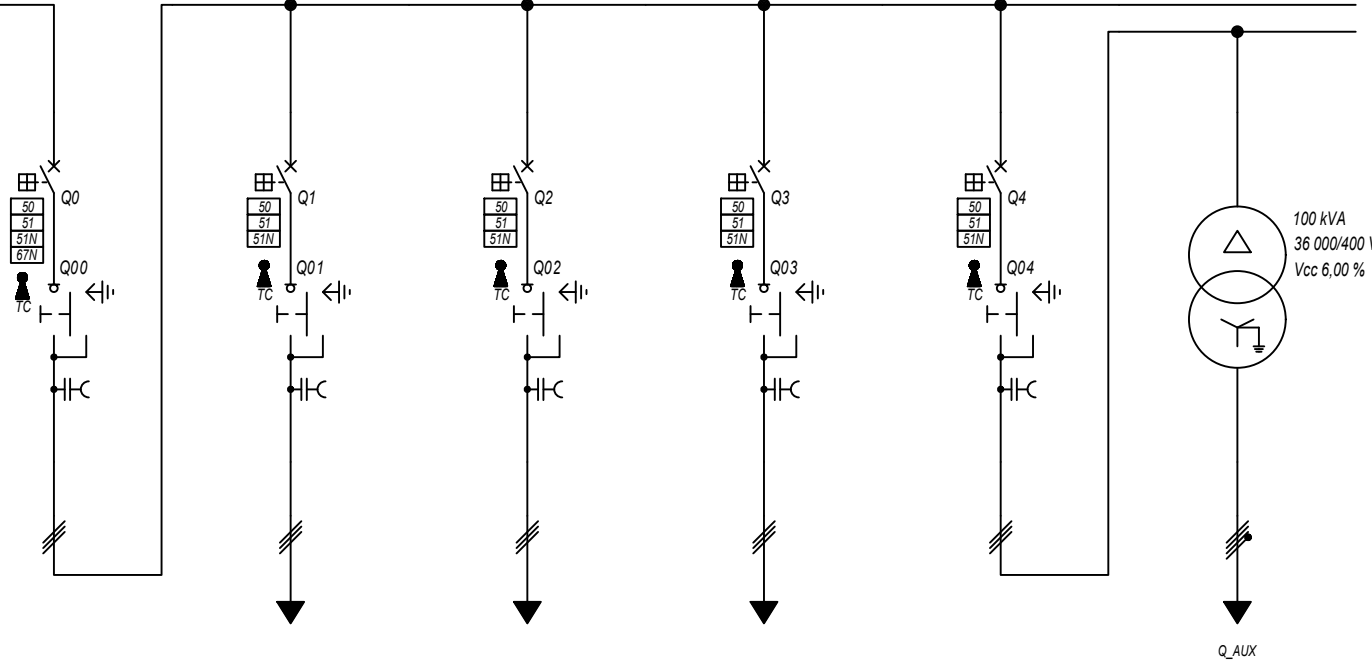
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 36000V - 50Hz - Ik = 6,942 kA - Id: 300 A

AL FG 3

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Da Quadro: | SECONDARIO TRAF0 150/36kV |
| Partenza: | FC-0 |
| Cavo [mm²]: | 3(3x1x300) |
| Lunghezza [m]: | 30 |
| Tensione [V]: | 36000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Ik massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | Q_36_SSEU |
| Quadro protetto tipo: | |
| Ik Max [kA]: | 6,942 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 36000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | Q_36_SSEU |

| Sigla utenza | | Q_36_SSEU C-0 | Q_36_SSEU C-1 | Q_36_SSEU C-2 | Q_36_SSEU C-3 | Q_36_SSEU C-4 | | |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Descrizione | | GENERALE QUADRO 36KV | PARTENZA 36 kV | PARTENZA 36 kV | PARTENZA 36 kV | GENERALE MT | TRAF0 | |
| | | SSEU | SOTTOCAMPO 1 | SOTTOCAMPO 2 | SOTTOCAMPO 3 | AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT | AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT | |
| POTENZA CONTEMPORANEA | [kW] | 48 116 | 16 026 | 16 026 | 16 026 | 38 | 38 | |
| CORRENTE (Ib) | [A] | 772 | 257 | 257 | 257 | 0,649 | 58 | |
| CosFi | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,939 | 0,939 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB | --- | |
| | MODELLO | CEI 016 - 50/51/51N/67N | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | --- | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | --- | |
| | TIPOLOGIA | 50/51/51N | 50/51/51N | 50/51/51N | 50/51/51N | 50/51/51N | No Protezione | |
| | In max/min/Reg. | [A] | 1 250/10 / 1 000 | 1 250/10 / 500 | 1 250/10 / 500 | 1 250/10 / 500 | 630/10 / 200 | ---/---/--- |
| | Im max/min/Reg. | [A] | 2 000/300/2 000 | 2 000/300/1 500 | 2 000/300/1 500 | 2 000/300/1 500 | 1 000/300/1 000 | ---/---/--- |
| | P.d.I. / Curva | [kA] | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | --- / --- |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | | 300,00/1,00/300,00 | 20,00/1,00/20,00 | 20,00/1,00/20,00 | 20,00/1,00/20,00 | 20,00/1,00/2,00 | --- | |
| DISTRIBUZIONE | | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Quadrupolare | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | | 0 | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 0 | 0,06 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | ARE4H5E 20,8/36kV | ARE4H5E 20,8/36kV | ARE4H5E 20,8/36kV | ARE4H5EX 20,8/36kV | FG16R16 | |
| | LUNGHEZZA | [m] | --- | 15 000 | 15 000 | 15 000 | 10 | |
| | POSA | | --- | 92/14U_D5/20/1 | 92/14U_D5/20/1 | 92/14U_D5/20/1 | 92/5M_A6/20/1,09 | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | --- | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,090 | |
| | Sezione | [mmq] | --- | 3(1x400) | 3(1x400) | 3(1x400) | 1(3x50) | |
| Portata (Iz) | [A] | --- | 446 | 446 | 446 | 167 | 262 | |

| | | | | | | | | |
|--------|--|---|--|--|----------------------------|--|-----------|---------------|
| NOTA: | | CODICE Q_36_SSEU | | | COMMITTENTE | | FILE | FOGLIOI SEQUE |
| TITOLO | | QUADRO 36 kV SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE | | | Fred. Olsen Renewables | | uni001002 | 2 |
| | | Schema Unifilare | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | ELAB. | CONTR. |
| | | PREFISSO Q_36_SSEU | | | Roma (RM) | | APPR. | |
| | | | | | | | DISEGNO | COMMESSA |
| | | | | | | | | WIND01 |

1 2 3 4 5 6 7 8

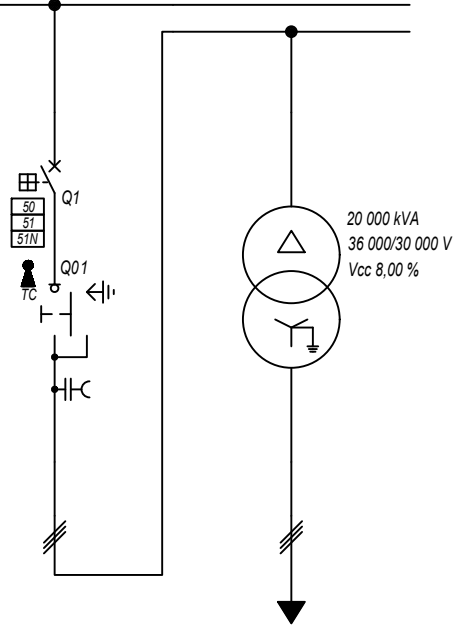
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 36000V - 50Hz - I_k = 4,572 kA - I_d: 20 A

AL FG 4

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | Q 36_SSEU |
| Partenza: | Q 36_SSEU C-1 |
| Cavo [mm ²]: | 3(1x400) |
| Lunghezza [m]: | 15 000 |
| Tensione [V]: | 36000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Prefisso quadro: | SC1.Q36_CAB36/30 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 4,572 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 36000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | SC1.Q36_CAB36/30 |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Sigla utenza | | SC1.Q36_CAB36/30 C-0 | SC1.Q36_CAB36/30 C-1 | | | | |
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PROTEZIONE 36 kV | TRAFO 36/30 kV SOTTOCAMPO 1 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 16 026 | 16 026 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 257 | 308 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51/51N | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 400 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/1 000 | ---/---/--- | | | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | 20,00/1,00/15,00 | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Tripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 1,62 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5E 20,8/36kV | ARE4H5E18-30 kV | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 10 | 10 | | | |
| | POSA | | 92/3U_A7/30/1 | 92/3U_A7/30/1 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | 1,000 | | | |
| | Sezione [mmq] | | 3(1x240) | 3(1x240) | | | |
| | Portata (I _z) [A] | | 473 | 473 | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|--|--------------------------------------|--|--------------------|--------------------|
| NOTA: | | CODICE SC1.Q36_CAB36/30 | | COMMITTENTE Fred. Olsen Renewables | | FILE uni002003 | FOGLIOLI SEQUE 3 4 |
| TITOLO SOTTOCAMPO 1 - QUADRO 36 kV CABINA DI TRASFORMAZIONE 36/30 kV Schema Unifilare | | PREFISSO SC1.Q36_CAB36/30 | | Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | | ELAB. CONTR. APPR. | COMMESSA WIND01 |

14/01/2021

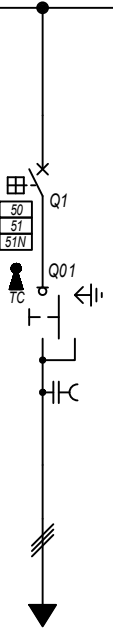
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,581 kA

AL FG 5

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | TR_36/30_SC1 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | 3(1x240) |
| Lunghezza [m]: | 10 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Prefisso quadro: | SC1.Q30_CAB36/30 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,581 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | SC1.Q30_CAB36/30 |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|--|--|--|
| Sigla utenza | | SC1.Q30_CAB36/30 C-0 | SC1.Q30_CAB36/30 C-1 | | | | |
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PROTEZIONE 30 kV | | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 16 026 | | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 308 | | | | |
| CosFi | | | 1 | | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | | | | |
| | MODELLO | | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51/51N | | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 350 | | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/1 000 | | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | 20,00/1,00/15,00 | | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 1,15 | | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5E18-30 kV | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 5 500 | | | | |
| | POSA | | 92/14U_DS/20/1 | | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | | | | |
| | Sezione [mmq] | | 3(1x300) | | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 395 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|--------------------|--|
| NOTA: | | CODICE SC1.Q30_CAB36/30 | | COMMITTENTE | | FILE uni003004 | | FOGLIOLI SEQUE 4 | |
| SOTTOCAMPO 1 - QUADRO 30 kV CABINA DI TRASFORMAZIONE 36/30 kV | | | | Fred. Olsen Renewables | | | | ELAB. CONTR. APPR. | |
| Schema Unifilare | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | | | DISEGNO COMMESSA | |
| PREFISSO SC1.Q30_CAB36/30 | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

14/01/2022

DATA:

B

C

D

E

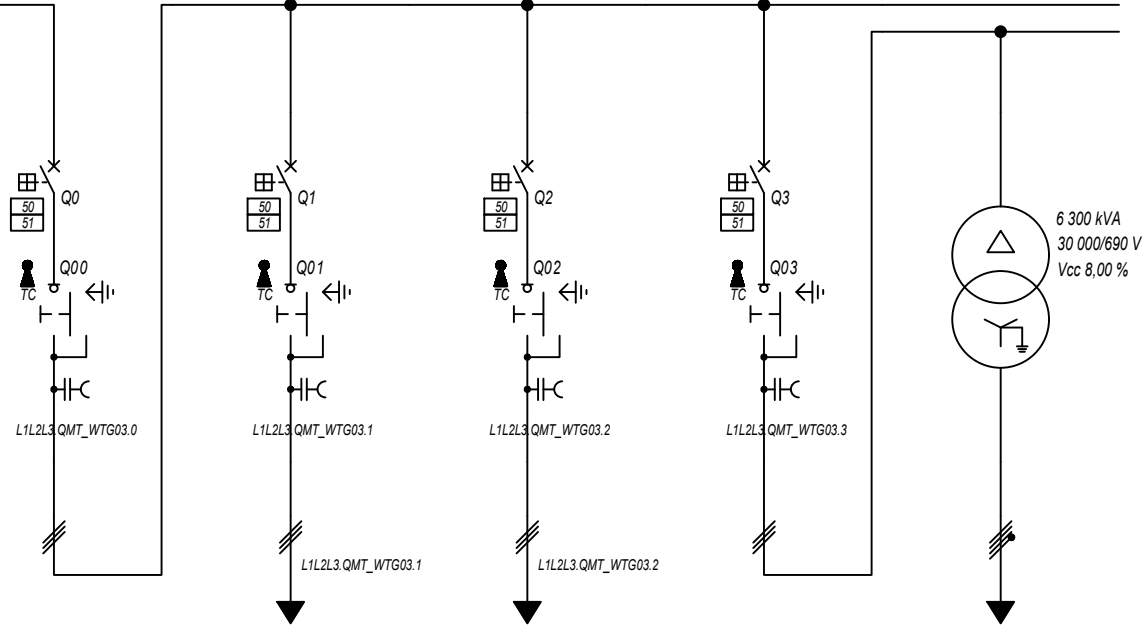
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,367 kA - I_d: 15 A

AL FG 6

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | SC1.Q30_CAB36/30 |
| Partenza: | SC1.Q30_CAB36/30 C-1 |
| Cavo [mm ²]: | 3(1x300) |
| Lunghezza [m]: | 5 500 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG03 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,367 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG03 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG03 C-0 | QMT_WTG03 C-1 | QMT_WTG03 C-2 | QMT_WTG03 C-3 | | |
|--|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|--|
| Descrizione | | GENERALE MT | PARTENZA | PARTENZA | PARTENZA TRAF0 WTG03 | TRAF0 WTG03 | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 16 026 | 5 342 | 5 342 | 5 342 | 5 342 | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 308 | 103 | 103 | 103 | 4 470 | |
| CosFi | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | ABB | --- | |
| | MODELLO | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | --- | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | --- | |
| | TIPOLOGIA | 50/51 | 50/51 | 50/51 | 50/51 | No Protezione | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 1 250/10 / 500 | 630/10 / 150 | 630/10 / 150 | 630/10 / 120 | ---/--- / --- | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | 2 000/300/1 270 | 1 000/300/600 | 1 000/300/600 | 1 000/300/600 | ---/---/--- | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | --- / --- | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | --- | --- | --- | --- | --- | | |
| DISTRIBUZIONE | | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Quadrilaterale | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 1,15 | 1,42 | 1,28 | 1,17 | 0 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | ARE4H5EX18-30 kV | ARE4H5EX18-30 kV | ARE4H5EX18-30 kV | --- | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 1 700 | 800 | 150 | --- | |
| | POSA | --- | 92/14M_D1/20/1 | 92/14M_D1/20/1 | 92/1M_A1/30/0,8 | --- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 1,000 | 1,000 | 0,800 | --- | |
| | Sezione [mmq] | --- | 1(3x120) | 1(3x120) | 1(3x120) | --- | |
| Portata (I _z) [A] | --- | 232 | 232 | 228 | --- | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------|--|----------------------------|--|-----------|--|---------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG03 | | COMMITTENTE | | FILE | | FOGLIOI SEQUE | |
| TITOLO | | QMT_WTG03 | | Fred. Olsen Renewables | | uni004005 | | 5 | |
| QUADRO MT WTG03 - QUADRO GENERALE MT SOTTOCAMPO 1 | | PREFISSO QMT_WTG03 | | Viale Castro Pretorio, 122 | | ELAB. | | CONTR. | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | APPR. | | | |
| | | | | | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| | | | | | | | | WIND01 | |

1 2 3 4 5 6 7 8

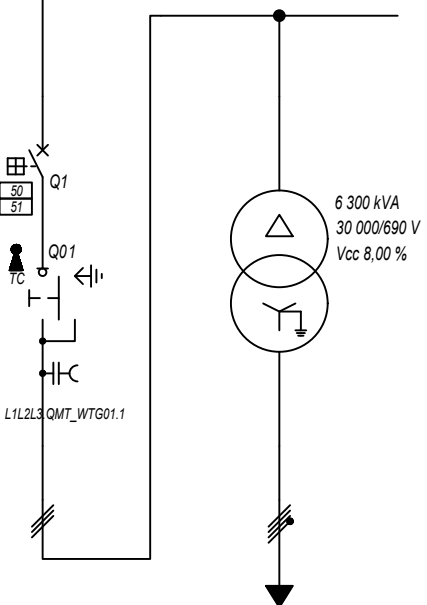
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,291 kA - I_d: 15 A

AL FG 7

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | QMT_WTG03 |
| Partenza: | QMT_WTG03 C-1 |
| Cavo [mm ²]: | 1(3x120) |
| Lunghezza [m]: | 1 700 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG01 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,291 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG01 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG01 C-0 | QMT_WTG01 C-1 | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|----------------------|---------------|--|--|--|
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PARTENZA TRAF0 WTG01 | TRAF0 WTG01 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 5 342 | 5 342 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 103 | 4 470 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51 | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 120 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/600 | ---/---/--- | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | --- | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 1,44 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5EX18-30 kV | --- | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 150 | --- | | | |
| | POSA | | 92/1M_A1/30/0,8 | --- | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 0,800 | --- | | | |
| | Sezione [mmq] | | 1(3x120) | --- | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 228 | --- | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|--------------------|--|-------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG01 | | COMMITTENTE | | FILE uni005006 | | FOGLIOI SEQUE 6 7 | |
| TITOLO | | PREFISSO QMT_WTG01 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. CONTR. APPR. | | | |
| QUADRO MT WTG01 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

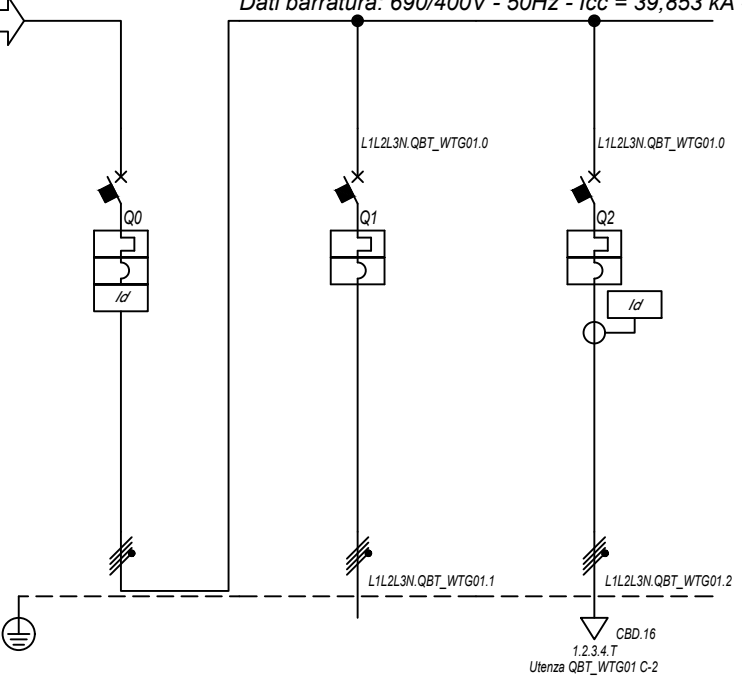
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 39,853 kA - Id: 6 300 A

AL FG 8

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG01 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG01 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| Ik Max [kA]: | 39,857 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 40 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG01 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG01 C-0 | QBT_WTG01 C-1 | QBT_WTG01 C-2 | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG01 | GENERATORE WTG01 | TRAF0 AUSILIARI WTG01 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| Portata (Iz) [A] | --- | --- | 57 | | | | |

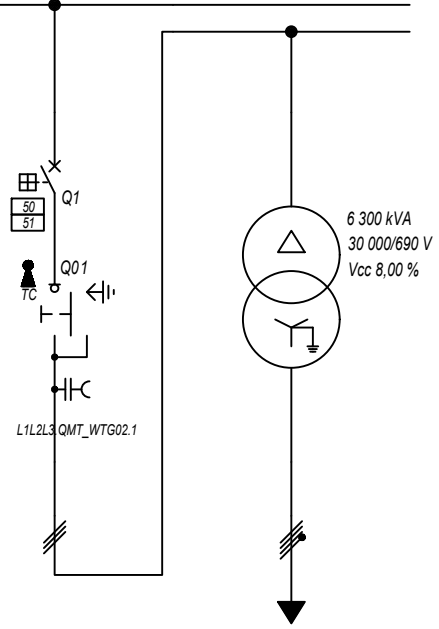
| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|-----------------|--|
| NOTA: | | CODICE QBT_WTG01 | | COMMITTENTE | | FILE uni006007 | | FOGLIOI SEQUE 7 | |
| TITOLO | | PREFISSO QBT_WTG01 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. | | CONTR. | |
| QUADRO BT WTG01 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

14/01/2021
DATA:

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | QMT_WTG03 |
| Partenza: | QMT_WTG03 C-2 |
| Cavo [mm ²]: | 1(3x120) |
| Lunghezza [m]: | 800 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,331 kA - I_d: 15 A

AL FG 9



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG02 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,331 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG02 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG02 C-0 | QMT_WTG02 C-1 | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|----------------------|---------------|--|--|--|
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PARTENZA TRAF0 WTG02 | TRAF0 WTG02 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 5 342 | 5 342 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 103 | 4 470 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51 | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 120 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/600 | ---/---/--- | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | --- | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 1,3 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5EX18-30 kV | --- | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 150 | --- | | | |
| | POSA | | 92/1M_A1/30/0,8 | --- | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 0,800 | --- | | | |
| | Sezione [mmq] | | 1(3x120) | --- | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 228 | --- | | | | |

NOTA:

| | | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|-----------|----------------|
| TITOLO | CODICE | COMMITTENTE | FILE | FOGLIOLI SEGUE |
| QUADRO MT WTG02 Schema Unifilare | QMT_WTG02 | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | uni007008 | 8 9 |
| PREFISSO | ELAB. | CONTR. | APPR. | |
| QMT_WTG02 | | | | |
| | DISEGNO | COMMESSA | | |
| | | WIND01 | | |

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

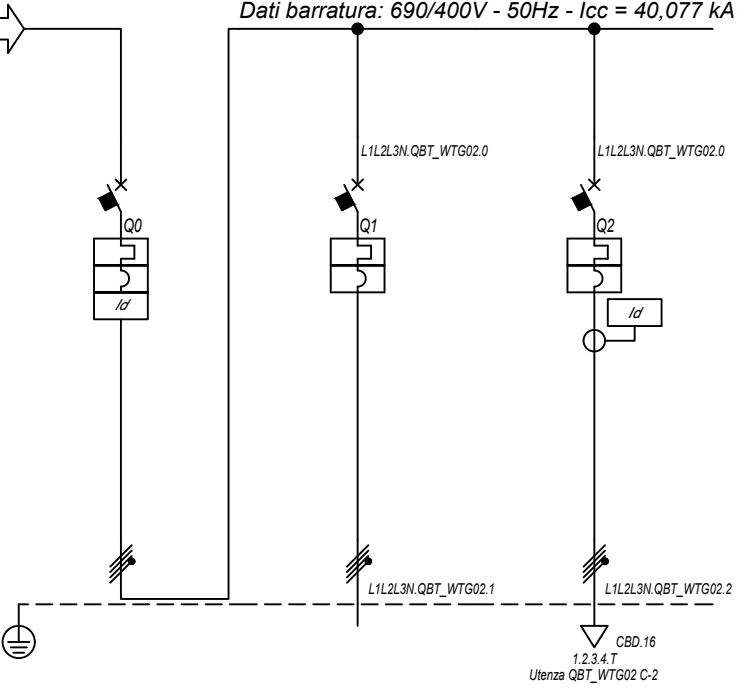
14/01/2021
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 40,077 kA - Id: 6 300 A

AL FG 10

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG02 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG02 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 40,081 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG02 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG02 C-0 | QBT_WTG02 C-1 | QBT_WTG02 C-2 | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG02 | GENERATORE WTG02 | TRAFU AUSILIARI WTG02 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| Portata (I _z) [A] | | --- | --- | 57 | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QBT_WTG02 | | COMMITTENTE | | FILE uni008009 | | FOGLIOLI SEGUE 9 10 | |
| TITOLO | | PREFISSO QBT_WTG02 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. | | CONTR. | |
| QUADRO BT WTG02 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

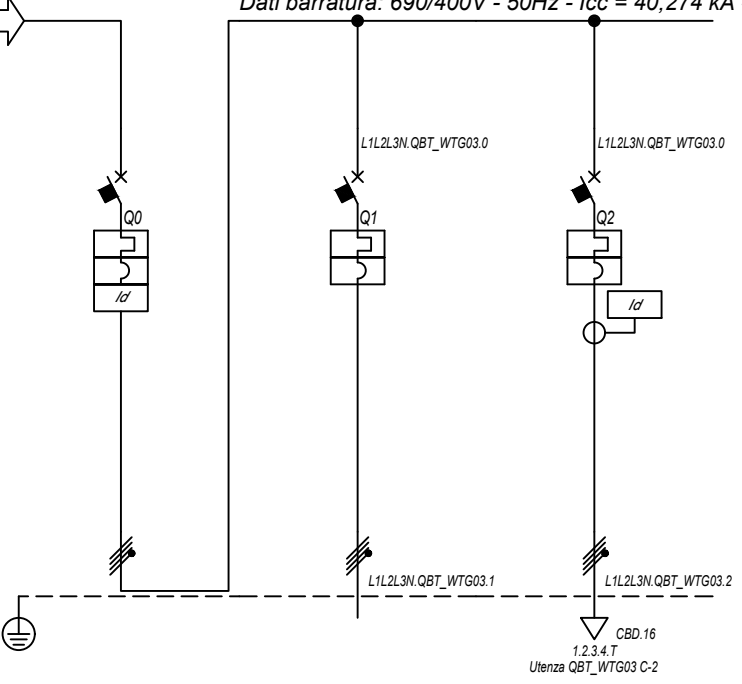
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 40,274 kA - Id: 6 300 A

AL FG 11

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG03 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG03 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| Ik Max [kA]: | 40,278 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG03 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG03 C-0 | QBT_WTG03 C-1 | QBT_WTG03 C-2 | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG03 | GENERATORE WTG03 | TRAF0 AUSILIARI WTG03 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| Portata (Iz) [A] | --- | --- | 57 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QBT_WTG03 | | COMMITTENTE | | FILE uni009010 | | FOGLIOI SEGUE 10 11 | |
| TITOLO | | PREFISSO QBT_WTG03 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. | | CONTR. | |
| QUADRO BT WTG03 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

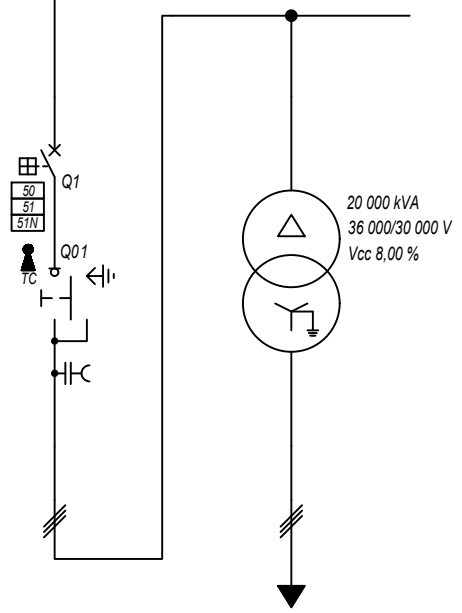
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 36000V - 50Hz - I_k = 4,572 kA - I_d: 20 A

AL FG 12

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | Q 36_SSEU |
| Partenza: | Q 36_SSEU C-2 |
| Cavo [mm ²]: | 3(1x400) |
| Lunghezza [m]: | 15 000 |
| Tensione [V]: | 36000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Prefisso quadro: | SC2.Q36_CAB36/30 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 4,572 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 36000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | SC2.Q36_CAB36/30 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Sigla utenza | | SC2.Q36_CAB36/30 C-0 | SC2.Q36_CAB36/30 C-1 | | | | |
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PROTEZIONE 36 kV | TRAFO 36/30 kV SOTTOCAMPO 2 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 16 026 | 16 026 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 257 | 308 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51/51N | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 400 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/1 000 | ---/---/--- | | | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Tripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 1,62 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5E 20,8/36kV | ARE4H5E18-30 kV | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 10 | 10 | | | |
| | POSA | | 92/3U_A7/30/1 | 92/3U_A7/30/1 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | 1,000 | | | |
| | Sezione [mmq] | | 3(1x240) | 3(1x240) | | | |
| | Portata (I _z) [A] | | 473 | 473 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|--|---|--|--------------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE SC2.Q36_CAB36/30 | | COMMITTENTE | | FILE uni010011 | | FOGLIOI SEGUE 11 12 | |
| SOTTOCAMPO 2 - QUADRO 36 kV CABINA DI TRASFORMAZIONE 36/30 kV Schema Unifilare | | | | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | | ELAB. CONTR. APPR. | | COMMESSA WIND01 | |
| TITOLO | | PREFISSO SC2.Q36_CAB36/30 | | | | | | | |

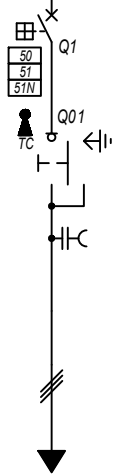
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,581 kA

AL FG 13

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | TR_36/30_SC2 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm ²]: | 3(1x240) |
| Lunghezza [m]: | 10 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Prefisso quadro: | SC2.Q30_CAB36/30 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,581 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | SC2.Q30_CAB36/30 |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|
| Sigla utenza | SC2.Q30_CAB36/30 C-0 | SC2.Q30_CAB36/30 C-1 | | | | | |
| Descrizione | RISALITA CAVI | PROTEZIONE 30 kV | | | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 16 026 | | | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 308 | | | | | |
| CosFi | | 1 | | | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | | | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | | | | | |
| | MODELLO | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | | | | | |
| | TIPOLOGIA | 50/51/51N | | | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 630/10 / 350 | | | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | 1 000/300/1 000 | | | | | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | 25 / N.C. | | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | 20,00/1,00/15,00 | | | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Tripolare | | | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,52 | | | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | ARE4H5E18-30 kV | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | 2 500 | | | | | |
| | POSA | 92/14U_DS/20/1 | | | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | 1,000 | | | | | |
| | Sezione [mmq] | 3(1x300) | | | | | |
| Portata (I _z) [A] | 395 | | | | | | |

NOTA:

| | | | | | | | | | |
|---|--------|------------------|-------------|----------------------------|---------|-----------|--------------|--------|----|
| TITOLO | CODICE | SC2.Q30_CAB36/30 | COMMITTENTE | Fred. Olsen Renewables | FILE | uni011012 | FOLGHI SEQUE | 12 | 13 |
| SOTTOCAMPO 2 - QUADRO 30 kV CABINA DI TRASFORMAZIONE 36/30 kV | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | ELAB. | | CONTR. | APPR. | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | DISEGNO | | COMMESSA | WIND01 | |
| PREFISSO | | | | SC2.Q30_CAB36/30 | | | | | |

1 2 3 4 5 6 7 8

14/01/2023
DATA:

B

C

D

E

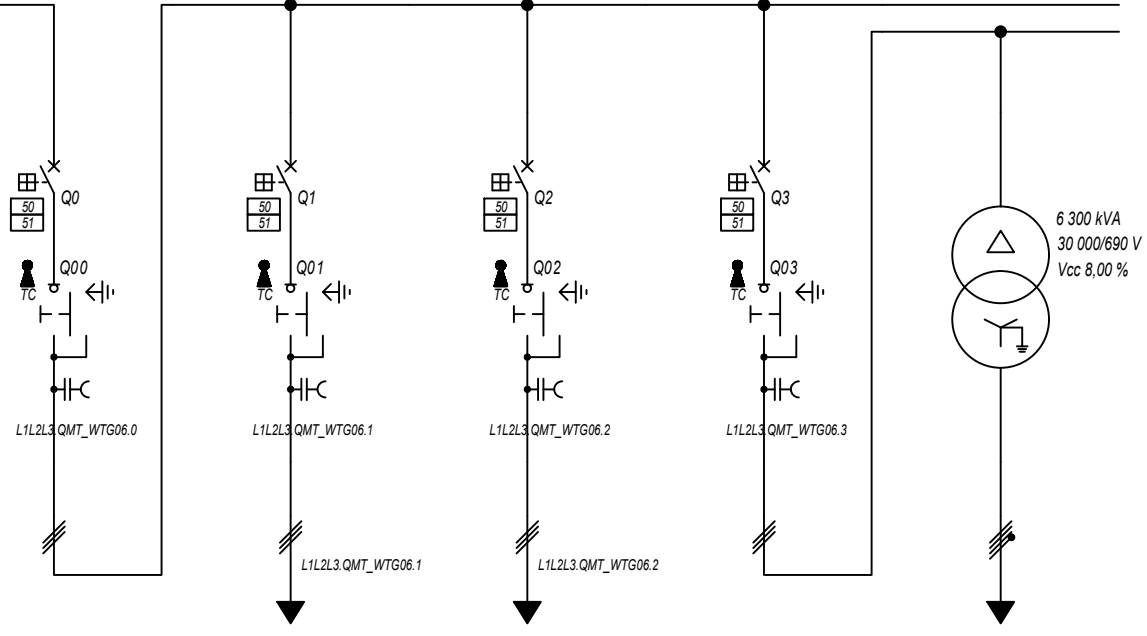
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,48 kA - I_d: 15 A

AL FG 14

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | SC2.Q30_CAB36/30 |
| Partenza: | SC2.Q30_CAB36/30 C-1 |
| Cavo [mm ²]: | 3(1x300) |
| Lunghezza [m]: | 2 500 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG06 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,48 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG06 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG06 C-0 | QMT_WTG06 C-1 | QMT_WTG06 C-2 | QMT_WTG06 C-3 | | |
|--|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|--|
| Descrizione | | GENERALE MT | PARTENZA | PARTENZA | PARTENZA TRAF0 WTG06 | TRAF0 WTG06 | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 16 026 | 5 342 | 5 342 | 5 342 | 5 342 | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 308 | 103 | 103 | 103 | 4 470 | |
| CosFi | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | ABB | --- | |
| | MODELLO | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | --- | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | --- | |
| | TIPOLOGIA | 50/51 | 50/51 | 50/51 | 50/51 | No Protezione | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 1 250/10 / 500 | 630/10 / 150 | 630/10 / 150 | 630/10 / 150 | ---/--- / --- | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | 2 000/300/1 270 | 1 000/300/600 | 1 000/300/600 | 1 000/300/600 | ---/---/--- | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | --- / --- | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | --- | --- | --- | --- | --- | | |
| DISTRIBUZIONE | | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Quadrilaterale | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,52 | 0,73 | 0,63 | 0,74 | 0 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | ARE4H5EX18-30 kV | ARE4H5EX18-30 kV | ARE4H5EX18-30 kV | --- | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 1 300 | 700 | 1 355 | --- | |
| | POSA | --- | 92/14M_D1/20/1 | 92/14M_D1/20/1 | 92/1M_A1/30/1 | --- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 1,000 | 1,000 | 1,000 | --- | |
| | Sezione [mmq] | --- | 1(3x120) | 1(3x120) | 1(3x120) | --- | |
| Portata (I _z) [A] | --- | 232 | 232 | 285 | --- | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|---|--|----------------------------|--|--------------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG06 | | COMMITTENTE | | FILE uni012013 | | FOGLIOI SEGUE 13 14 | |
| TITOLO | | QUADRO MT WTG06 - QUADRO GENERALE MT SOTTOCAMPO 2 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. CONTR. APPR. | | | |
| | | Schema Unifilare | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA WIND01 | |
| | | PREFISSO QMT_WTG06 | | Roma (RM) | | | | | |

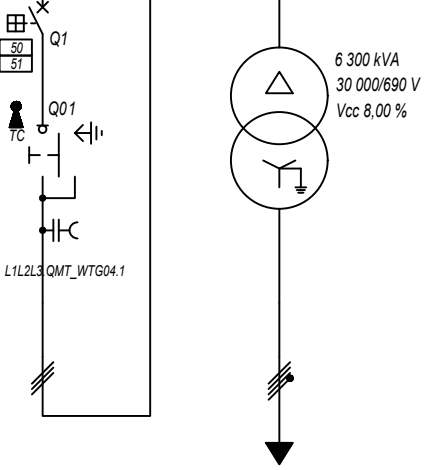
1 2 3 4 5 6 7 8

14/01/2021
DATA:

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,419 kA - I_d: 15 A

AL FG 15

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | QMT_WTG06 |
| Partenza: | QMT_WTG06 C-1 |
| Cavo [mm ²]: | 1(3x120) |
| Lunghezza [m]: | 1 300 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG04 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,419 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG04 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG04 C-0 | QMT_WTG04 C-1 | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|--|--|--|
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PARTENZA TRAFOW WTG04 | TRAFOW WTG04 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 5 342 | 5 342 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 103 | 4 470 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51 | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 150 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/600 | ---/---/--- | | | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | --- | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 0,95 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5EX18-30 kV | --- | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 1 355 | --- | | | |
| | POSA | | 92/1M_A1/30/1 | --- | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | --- | | | |
| | Sezione [mmq] | | 1(3x120) | --- | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 285 | --- | --- | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|--------------------|--|----------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG04 | | COMMITTENTE | | FILE uni013014 | | FOGLIOLI SEGUE 14 15 | |
| TITOLO | | PREFISSO QMT_WTG04 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. CONTR. APPR. | | WIND01 | |
| QUADRO MT WTG04 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | | |

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

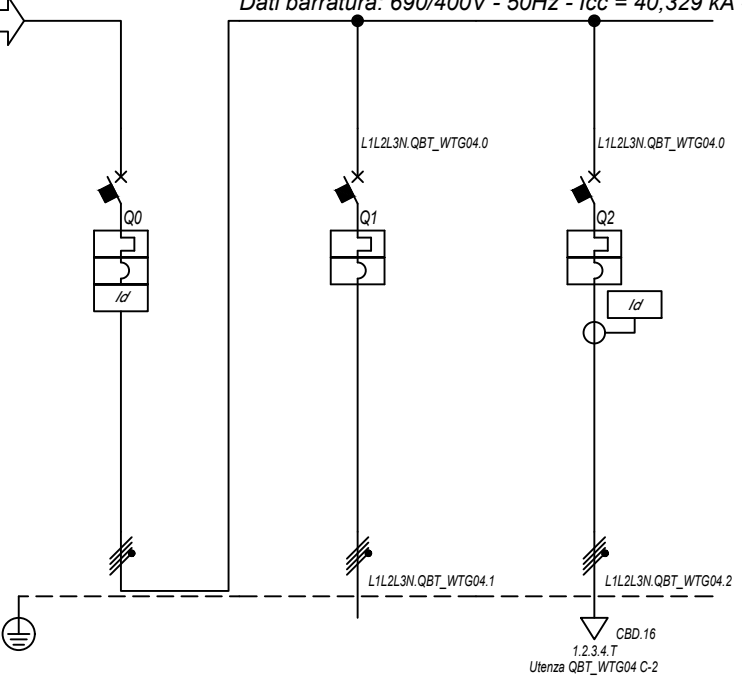
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 40,329 kA - Id: 6 300 A

AL FG 16

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG04 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG04 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| Ik Max [kA]: | 40,334 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG04 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG04 C-0 | QBT_WTG04 C-1 | QBT_WTG04 C-2 | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG04 | GENERATORE WTG04 | TRAF0 AUSILIARI WTG04 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| Portata (Iz) [A] | --- | --- | 57 | | | | |

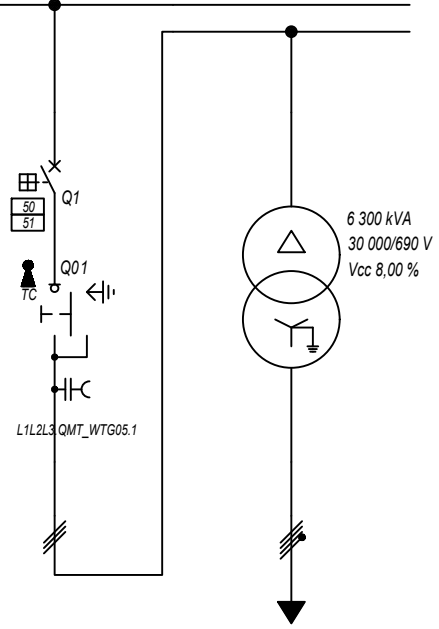
| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|----------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QBT_WTG04 | | COMMITTENTE | | FILE uni014015 | | FOGLIOLI SEGUE 15 16 | |
| TITOLO | | PREFISSO QBT_WTG04 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. | | CONTR. | |
| QUADRO BT WTG04 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

14/01/2021
DATA:

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | QMT_WTG06 |
| Partenza: | QMT_WTG06 C-2 |
| Cavo [mm ²]: | 1(3x120) |
| Lunghezza [m]: | 700 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,448 kA - I_d: 15 A

AL FG 17



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG05 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,448 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG05 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG05 C-0 | QMT_WTG05 C-1 | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|----------------------|---------------|--|--|--|
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PARTENZA TRAF0 WTG05 | TRAF0 WTG05 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 5 342 | 5 342 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 103 | 4 470 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51 | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 150 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/600 | ---/---/--- | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | --- | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 0,85 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5EX18-30 kV | --- | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 1 355 | --- | | | |
| | POSA | | 92/1M_A1/30/1 | --- | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | --- | | | |
| | Sezione [mmq] | | 1(3x120) | --- | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 285 | --- | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|----------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG05 | | COMMITTENTE | | FILE uni015016 | | FOGLIOLI SEGUE 16 17 | |
| TITOLO | | PREFISSO QMT_WTG05 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. | | CONTR. | |
| QUADRO MT WTG05 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | APPR. | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | COMMESSA | | WIND01 | |

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

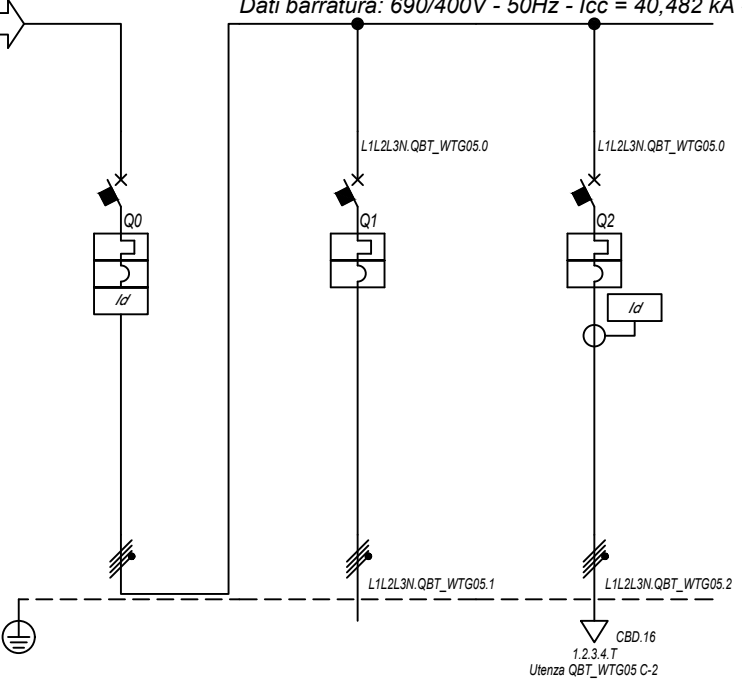
14/01/2021
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 40,482 kA - Id: 6 300 A

AL FG 18

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG05 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG05 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| Ik Max [kA]: | 40,486 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG05 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG05 C-0 | QBT_WTG05 C-1 | QBT_WTG05 C-2 | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG05 | GENERATORE WTG05 | TRAF0 AUSILIARI WTG05 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| Portata (Iz) [A] | --- | --- | 57 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QBT_WTG05 | | COMMITTENTE | | FILE uni016017 | | FOGLIOI SEGUE 17 | |
| TITOLO | | PREFISSO QBT_WTG05 | | Fred. Olsen Renewables | | CONTR. | | APPR. | |
| QUADRO BT WTG05 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

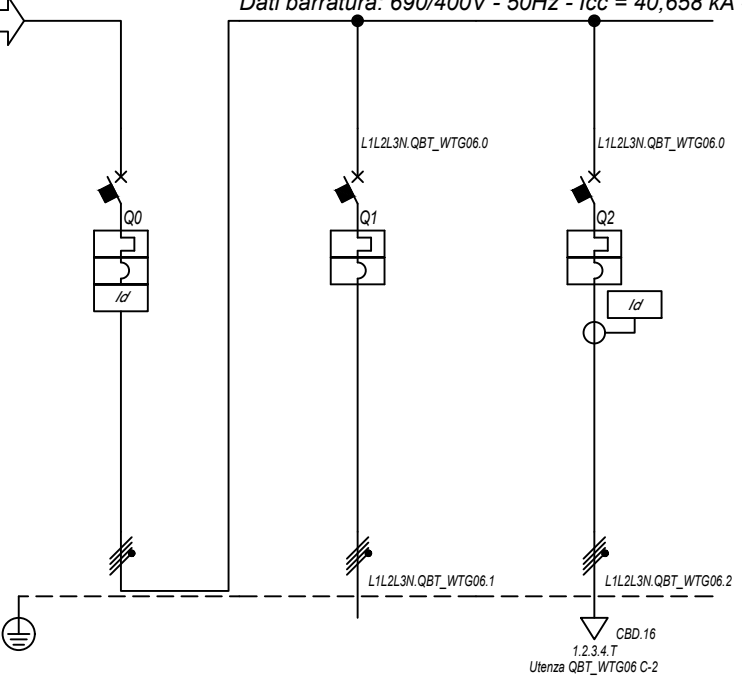
14/01/2021
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 40,658 kA - Id: 6 300 A

AL FG 19

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG06 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG06 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 40,662 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG06 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG06 C-0 | QBT_WTG06 C-1 | QBT_WTG06 C-2 | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG06 | GENERATORE WTG06 | TRAF0 AUSILIARI WTG06 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| Portata (I _z) [A] | --- | --- | 57 | | | | |

| | | | | | |
|-------|-------------------------------------|-----------|---|-----------|--------------|
| NOTA: | TITOLO | CODICE | COMMITTENTE | FILE | FOLGII SEGUE |
| | QUADRO BT WTG06 Schema Unifilare | QBT_WTG06 | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | uni017018 | 18 19 |
| | PREFISSO | | | ELAB. | CONTR. |
| | QBT_WTG06 | | | | APPR. |
| | | | | DISEGNO | COMMESSA |
| | | | | | WIND01 |

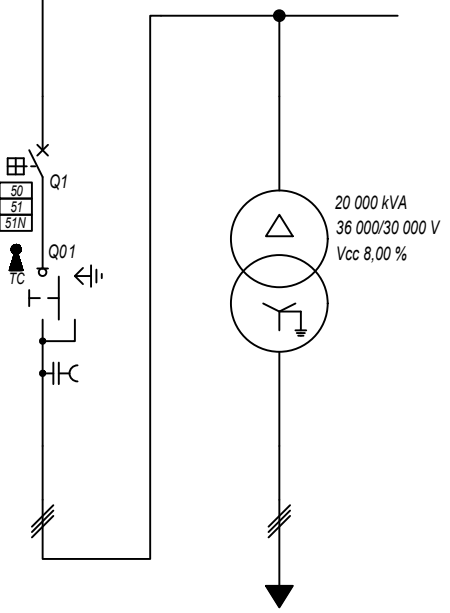
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 36000V - 50Hz - I_k = 4,572 kA - I_d: 20 A

AL FG 20

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | Q 36 SSEU |
| Partenza: | Q 36 SSEU C-3 |
| Cavo [mm ²]: | 3(1x400) |
| Lunghezza [m]: | 15 000 |
| Tensione [V]: | 36000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Prefisso quadro: | SC3.Q36_CAB36/30 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 4,572 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 36000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | SC3.Q36_CAB36/30 |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Sigla utenza | | SC3.Q36_CAB36/30 C-0 | SC3.Q36_CAB36/30 C-1 | | | | |
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PROTEZIONE 36 kV | TRAFO 36/30 kV SOTTOCAMPO 3 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 16 026 | 16 026 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 257 | 308 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51/51N | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 400 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/1 000 | ---/---/--- | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | 20,00/1,00/15,00 | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Tripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 1,62 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5E 20,8/36kV | ARE4H5E18-30 kV | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 10 | 10 | | | |
| | POSA | | 92/3U_A7/30/1 | 92/3U_A7/30/1 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | 1,000 | | | |
| | Sezione [mmq] | | 3(1x240) | 3(1x240) | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 473 | 473 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|--|---|--|--------------------|--|----------------------|--|
| NOTA: | | CODICE SC3.Q36_CAB36/30 | | COMMITTENTE | | FILE uni018019 | | FOGLIOLI SEGUE 19 20 | |
| SOTTOCAMPO 3 - QUADRO 36 kV CABINA DI TRASFORMAZIONE 36/30 kV Schema Unifilare | | | | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | | ELAB. CONTR. APPR. | | COMMESSA WIND01 | |
| TITOLO | | PREFISSO SC3.Q36_CAB36/30 | | | | | | | |

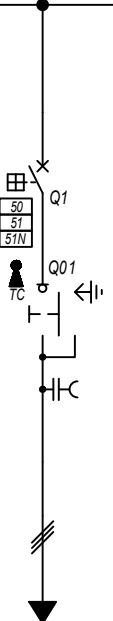
14/01/2021

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,581 kA

AL FG 21

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | TR_36/30_SC3 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | 3(1x240) |
| Lunghezza [m]: | 10 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Prefisso quadro: | SC3.Q30_CAB36/30 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,581 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | SC3.Q30_CAB36/30 |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|--|--|--|
| Sigla utenza | | SC3.Q30_CAB36/30 C-0 | SC3.Q30_CAB36/30 C-1 | | | | |
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PROTEZIONE 30 kV | | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 16 026 | | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 308 | | | | |
| CosFi | | | 1 | | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | | | | |
| | MODELLO | | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51/51N | | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 350 | | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/1 000 | | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | 20,00/1,00/15,00 | | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 0,11 | | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5E18-30 kV | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 500 | | | | |
| | POSA | | 92/14U_DS/20/1 | | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | | | | |
| | Sezione [mmq] | | 3(1x300) | | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 395 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE SC3.Q30_CAB36/30 | | COMMITTENTE | | FILE uni019020 | | FOGLIOI SEGUE 20 21 | |
| SOTTOCAMPO 3 - QUADRO 30 kV CABINA DI TRASFORMAZIONE 36/30 kV | | | | Fred. Olsen Renewables | | | | ELAB. CONTR. APPR. | |
| Schema Unifilare | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | | | DISEGNO COMMESSA | |
| PREFISSO SC3.Q30_CAB36/30 | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

14/01/2021

DATA:

B

C

D

E

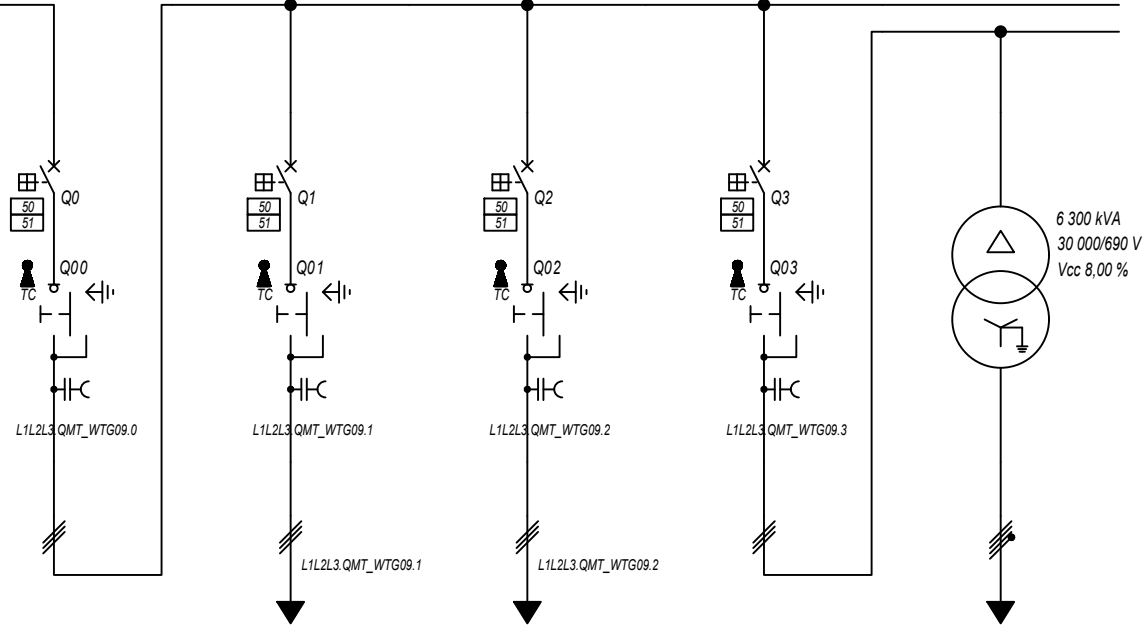
F

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,561 kA - I_d: 15 A

AL FG 22

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | SC3.Q30_CAB36/30 |
| Partenza: | SC3.Q30_CAB36/30 C-1 |
| Cavo [mm ²]: | 3(1x300) |
| Lunghezza [m]: | 500 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG09 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,561 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG09 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG09 C-0 | QMT_WTG09 C-1 | QMT_WTG09 C-2 | QMT_WTG09 C-3 | | |
|--|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------|--|
| Descrizione | | GENERALE MT | PARTENZA | PARTENZA | PARTENZA TRAF0 WTG09 | TRAF0 WTG09 | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 16 026 | 5 342 | 5 342 | 5 342 | 5 342 | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 308 | 103 | 103 | 103 | 4 470 | |
| CosFi | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | ABB | --- | |
| | MODELLO | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | 50/51 - PR521 | --- | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | --- | |
| | TIPOLOGIA | 50/51 | 50/51 | 50/51 | 50/51 | No Protezione | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 1 250/10 / 500 | 630/10 / 150 | 630/10 / 150 | 630/10 / 150 | ---/--- / --- | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | 2 000/300/1 270 | 1 000/300/600 | 1 000/300/600 | 1 000/300/600 | ---/---/--- | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | 25 / N.C. | --- / --- | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | --- | --- | --- | --- | --- | | |
| DISTRIBUZIONE | | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Tripolare | Quadrilaterale | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,11 | 0,34 | 0,25 | 0,32 | 0 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | ARE4H5EX18-30 kV | ARE4H5EX18-30 kV | ARE4H5EX18-30 kV | --- | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 1 500 | 900 | 1 355 | --- | |
| | POSA | --- | 92/14M_D1/20/1 | 92/14M_D1/20/1 | 92/1M_A1/30/1 | --- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 1,000 | 1,000 | 1,000 | --- | |
| | Sezione [mmq] | --- | 1(3x120) | 1(3x120) | 1(3x120) | --- | |
| | Portata (I _z) [A] | --- | 232 | 232 | 285 | --- | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|--|----------------------------|--|--------------------|--|------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG09 | | COMMITTENTE | | FILE uni020021 | | FOGLIOI SEGUE 21 | |
| TITOLO | | QUADRO MT WTG09 - QUADRO GENERALE MT SOTTOCAMPO 3 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. CONTR. APPR. | | 22 | |
| Schema Unifilare | | PREFISSO QMT_WTG09 | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |

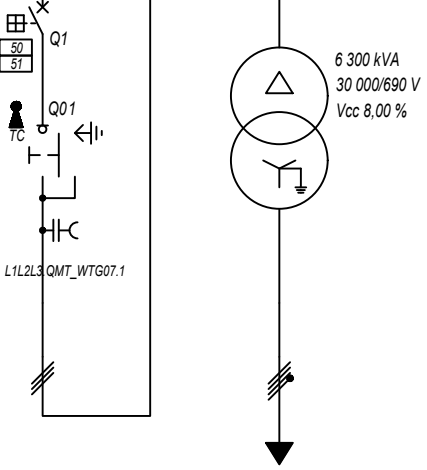
1 2 3 4 5 6 7 8

14/01/2021
DATA:

Dati barratura: 30000V - 50Hz - I_k = 2,488 kA - I_d: 15 A

AL FG 23

| | |
|--|------------------------|
| Da Quadro: | QMT_WTG09 |
| Partenza: | QMT_WTG09 C-1 |
| Cavo [mm ²]: | 1(3x120) |
| Lunghezza [m]: | 1 500 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| I _k massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG07 |
| Quadro protetto tipo: | |
| I _k Max [kA]: | 2,488 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG07 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG07 C-0 | QMT_WTG07 C-1 | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|----------------------|---------------|--|--|--|
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PARTENZA TRAF0 WTG07 | TRAF0 WTG07 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 5 342 | 5 342 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | | 103 | 4 470 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51 | No Protezione | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 150 | ---/---/--- | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/600 | ---/---/--- | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | | --- | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 0,56 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5EX18-30 kV | --- | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 1 355 | --- | | | |
| | POSA | | 92/1M_A1/30/1 | --- | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | --- | | | |
| | Sezione [mmq] | | 1(3x120) | --- | | | |
| Portata (I _z) [A] | | 285 | --- | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|----------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG07 | | COMMITTENTE | | FILE uni021022 | | FOGLIOI SEGUE 22 23 | |
| TITOLO | | PREFISSO QMT_WTG07 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. | | CONTR. | |
| QUADRO MT WTG07 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | APPR. | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | COMMESSA | | WIND01 | |

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

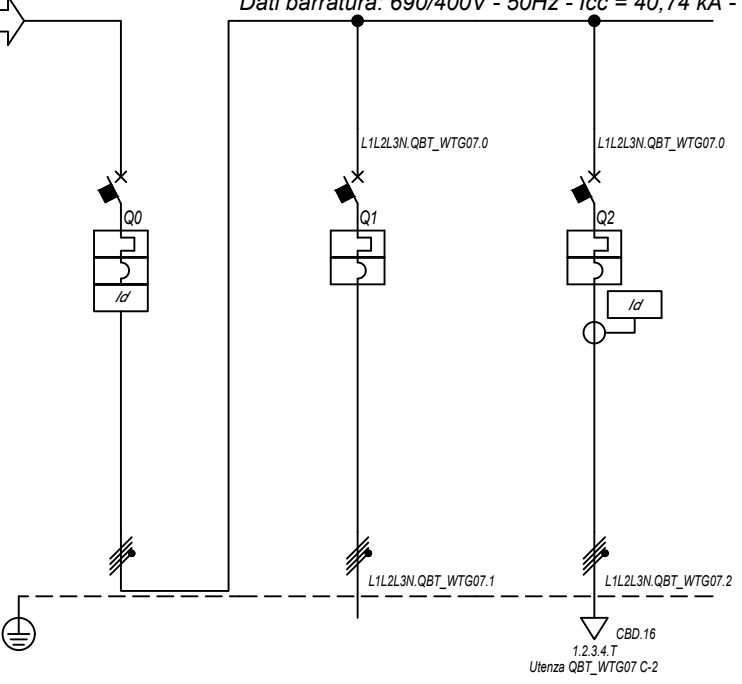
14/01/2023
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 40,74 kA - Id: 6 300 A

AL FG 24

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG07 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG07 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| Ik Max [kA]: | 40,744 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG07 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG07 C-0 | QBT_WTG07 C-1 | QBT_WTG07 C-2 | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG07 | GENERATORE WTG07 | TRAF0 AUSILIARI WTG07 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| | Portata (Iz) [A] | --- | --- | 57 | | | |

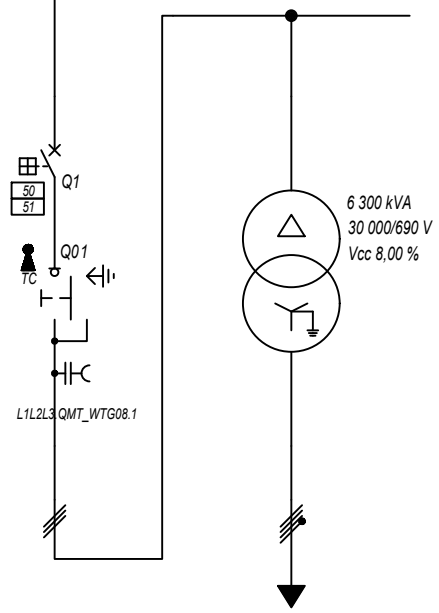
| | | | | | |
|-------|-------------------------------------|-----------|---|-----------|---------------|
| NOTA: | TITOLO | CODICE | COMMITTENTE | FILE | FOGLIOI SEGUE |
| | QUADRO BT WTG07 Schema Unifilare | QBT_WTG07 | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | uni022023 | 23 24 |
| | PREFISSO | | | ELAB. | CONTR. |
| | QBT_WTG07 | | | | APPR. |
| | | | | DISEGNO | COMMESSA |
| | | | | | WIND01 |

14/01/2021
DATA:

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Da Quadro: | QMT_WTG09 |
| Partenza: | QMT_WTG09 C-2 |
| Cavo [mm²]: | 1(3x120) |
| Lunghezza [m]: | 900 |
| Tensione [V]: | 30000 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Ik massima inizio impianto [kA]: | 6,94 |
| Esercizio del Neutro: | IT (Neutro compensato) |

Dati barratura: 30000V - 50Hz - Ik = 2,517 kA - Id: 15 A

AL FG 25



| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Prefisso quadro: | QMT_WTG08 |
| Quadro protetto tipo: | |
| Ik Max [kA]: | 2,517 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 30000 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | --- |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QMT_WTG08 |

| Sigla utenza | | QMT_WTG08 C-0 | QMT_WTG08 C-1 | | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------|---------------|--|--|--|
| Descrizione | | RISALITA CAVI | PARTENZA TRAF0 WTG08 | TRAF0 WTG08 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | | 5 342 | 5 342 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | | 103 | 4 470 | | | |
| CosFi | | | 1 | 1 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | ABB | --- | | | |
| | MODELLO | | 50/51 - PR521 | --- | | | |
| | ESECUZIONE | | Esecuzione Fissa | --- | | | |
| | TIPOLOGIA | | 50/51 | No Protezione | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | | 630/10 / 150 | ---/---/--- | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | | 1 000/300/600 | ---/---/--- | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | | 25 / N.C. | --- / --- | | | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | | --- | --- | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | | Tripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | | 0,47 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | ARE4H5EX18-30 kV | --- | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | | 1 355 | --- | | | |
| | POSA | | 92/1M_A1/30/1 | --- | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 1,000 | --- | | | |
| | Sezione [mmq] | | 1(3x120) | --- | | | |
| Portata (Iz) [A] | | 285 | --- | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|--------------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QMT_WTG08 | | COMMITTENTE | | FILE uni023024 | | FOGLIOI SEGUE 24 25 | |
| TITOLO | | PREFISSO QMT_WTG08 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. CONTR. APPR. | | WIND01 | |
| QUADRO MT WTG08 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | | |

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

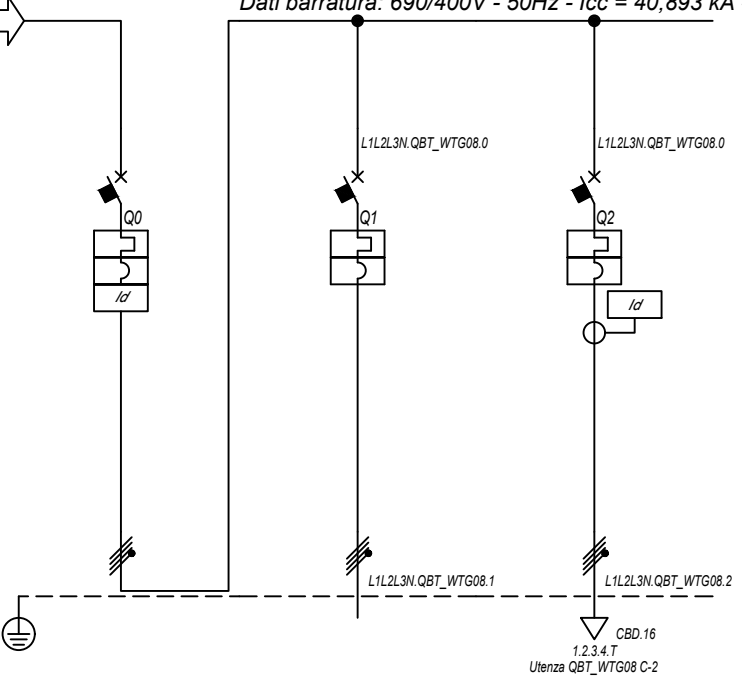
14/01/2021
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barraura: 690/400V - 50Hz - Icc = 40,893 kA - Id: 6 300 A

AL FG 26

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG08 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG08 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| Ik Max [kA]: | 40,898 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG08 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG08 C-0 | QBT_WTG08 C-1 | QBT_WTG08 C-2 | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG08 | GENERATORE WTG08 | TRAF0 AUSILIARI WTG08 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| | Portata (Iz) [A] | --- | --- | 57 | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|--------------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE QBT_WTG08 | | COMMITTENTE | | FILE uni024025 | | FOGLIOI SEGUE 25 26 | |
| TITOLO | | PREFISSO QBT_WTG08 | | Fred. Olsen Renewables | | ELAB. CONTR. APPR. | | WIND01 | |
| QUADRO BT WTG08 | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | DISEGNO | | COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | | |

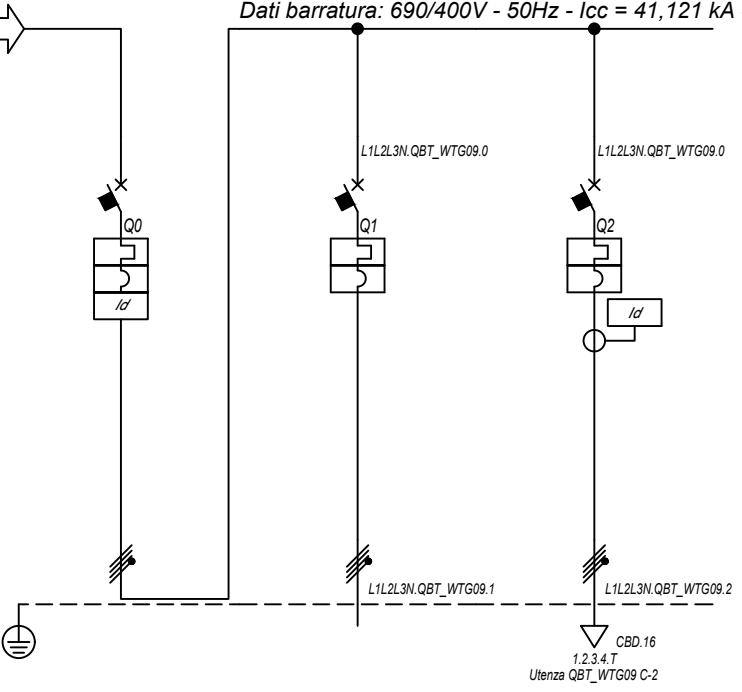
14/01/2021
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barra: 690/400V - 50Hz - I_{cc} = 41,121 kA - I_d: 6 300 A

AL FG 27

| | |
|--------------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR_WTG09 |
| Partenza: | |
| Cavo [mm ²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | --- |
| Tensione [V]: | 690 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | QBT_WTG09 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 41,126 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 690 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 50 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QBT_WTG09 |

| Sigla utenza | | QBT_WTG09 C-0 | QBT_WTG09 C-1 | QBT_WTG09 C-2 | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE BT WTG09 | GENERATORE WTG09 | TRAFU AUSILIARI WTG09 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 5 342 | 5 333 | 9 | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 4 470 | 4 462 | 8,367 | | | |
| CosFi | | 1 | 1 | 0,9 | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | | | |
| | MODELLO | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | XT4X 160+Ekip Touch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico+Differenziale | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 6 300/2 520 / 6 300 | 5 000/2 000 / 5 000 | 100/40 / 40 | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | 63 000/3 780/63 000 | 50 000/3 000/50 000 | 1 000/60/1 000 | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 100 / N.C. | 100 / N.C. | 100 / N.C. | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | 6 300,00/630,00/6 300,00 | --- | 2,00/0,03/2 - Cl. A | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,01 | 0,01 | 0,58 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | FG160R16/FS17 PE | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | 150 | | | |
| | POSA | --- | --- | 143/4M12_30/0,8 | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | 0,800 | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | 1(4x10)+(1PE10) | | | |
| Portata (I _z) [A] | | --- | --- | 57 | | | |

| | | | | | |
|-------|-------------------------------------|-----------|---|-----------|--------------|
| NOTA: | TITOLO | CODICE | COMMITTENTE | FILE | FOLGII SEQUE |
| | QUADRO BT WTG09 Schema Unifilare | QBT_WTG09 | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | uni025026 | 26 27 |
| | PREFISSO | | | ELAB. | CONTR. |
| | QBT_WTG09 | | | | APPR. |
| | | | | DISEGNO | COMMESSA |
| | | | | | WIND01 |

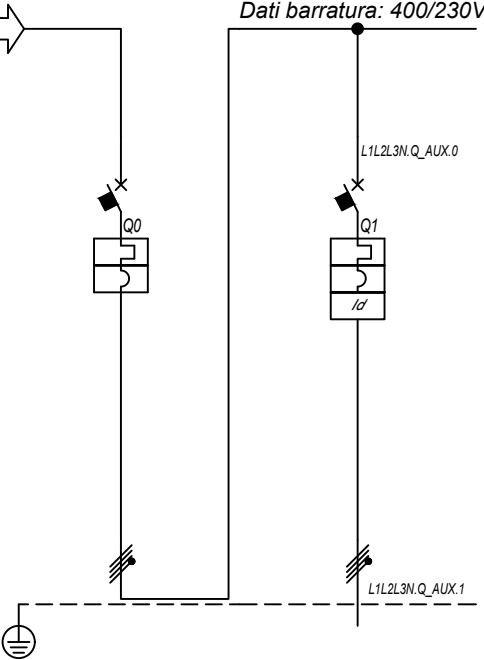
14/01/2021
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_{cc} = 2,351 kA

AL FG 28

| | |
|--------------------------|--------------|
| Da Quadro: | TR AUX |
| Partenza: | |
| Cavo [mm ²]: | 4(1x95) |
| Lunghezza [m]: | 10 |
| Tensione [V]: | 400 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | Q_AUX |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 2,357 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 400 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 4,5 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | Q_AUX |

| Sigla utenza | | Q_AUX C-0 | Q_AUX C-1 | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------|--------------------------|--|--|--|--|
| Descrizione | | GENERALE | PARTENZA GE | | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 38 | 38 | | | | |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 58 | 58 | | | | |
| CosFi | | 0,939 | 0,939 | | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | | | | |
| | MODELLO | T2B 160 TMD160 | T2B 160 TMD160 N/2+RC222 | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermico | MagnetoTermicoDiff. | | | | |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 160/112 / 144 | 160/112 / 128 | | | | |
| | I _m max/min/Reg. [A] | ---/--/1 600 | ---/--/1 600 | | | | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 16 / N.C. | 16 / N.C. | | | | | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | --- | 10,00/0,03/1 - Cl. A | | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,07 | 0,23 | | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | FG16R16 | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 20 | | | | |
| | POSA | --- | 143/8U61_20/0,8 | | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 0,800 | | | | |
| | Sezione [mmq] | --- | 3(1x70)+(1x35)+(1PE35) | | | | |
| Portata (I _z) [A] | --- | 158 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|--|----------------------------|--|----------------|--|---------------------|--|
| NOTA: | | CODICE Q_AUX | | COMMITTENTE | | FILE uni026027 | | FOGLIOI SEGUE 27 28 | |
| TITOLO | | | | Fred. Olsen Renewables | | | | ELAB. CONTR. APPR. | |
| QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT | | | | Viale Castro Pretorio, 122 | | | | DISEGNO COMMESSA | |
| Schema Unifilare | | | | Roma (RM) | | | | WIND01 | |
| PREFISSO Q_AUX | | | | | | | | | |

14/01/2021

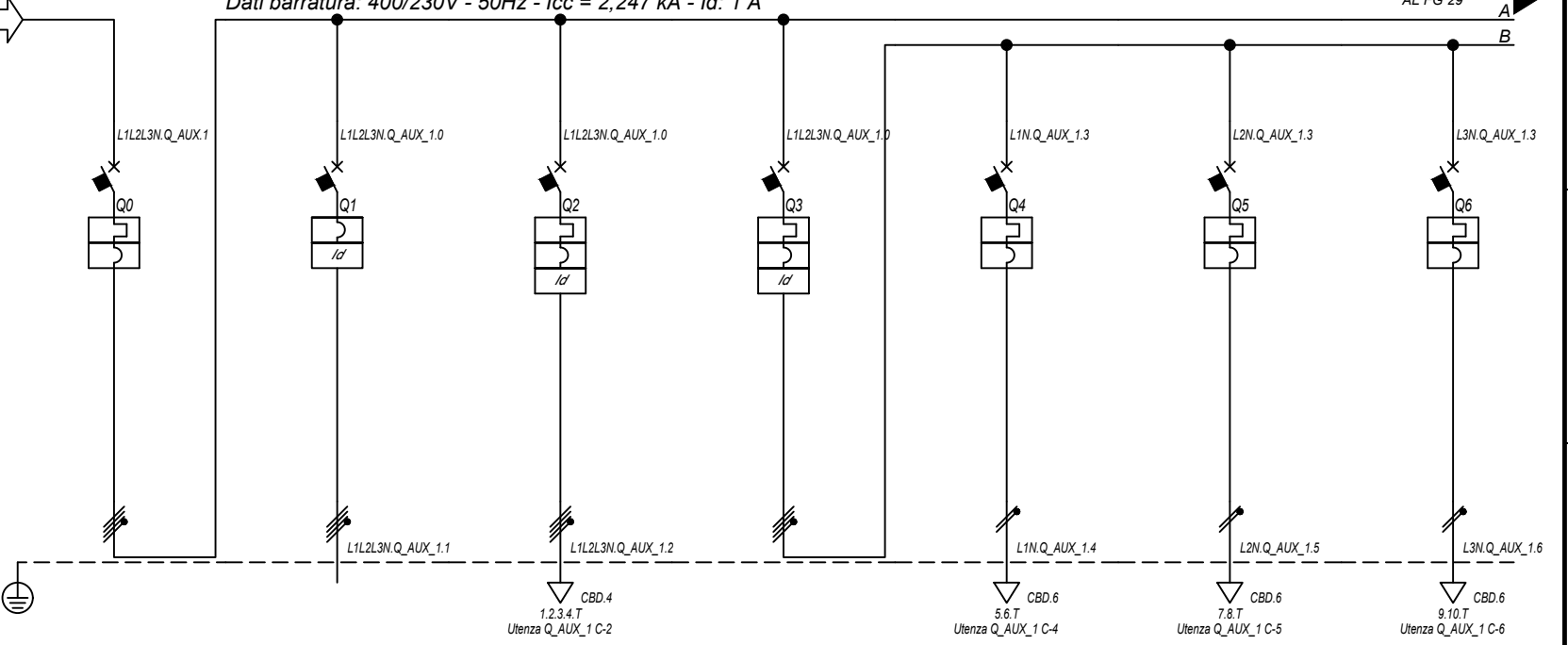
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 2,247 kA - Id: 1 A

AL FG 29

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Da Quadro: | Q_AUX |
| Partenza: | Q_AUX C-1 |
| Cavo [mm²]: | 3(1x70)+(1x35)+(1PE35) |
| Lunghezza [m]: | 20 |
| Tensione [V]: | 400 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | Q_AUX_1 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 2,253 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 400 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 4,5 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | Q_AUX_1 |

| Sigla utenza | | Q_AUX_1 C-0 | Q_AUX_1 C-1 | Q_AUX_1 C-2 | Q_AUX_1 C-3 | Q_AUX_1 C-4 | Q_AUX_1 C-5 | Q_AUX_1 C-6 |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Descrizione | | ARRIVO GE | POMPA ANTINCENDIO | GENERALE PRESE FM TRIFASE | GENERALE PRESE FM MONOFASE | PRESE MONOFASE LINEA 1 | PRESE MONOFASE LINEA 1 | PRESE MONOFASE LINEA 1 |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 38 | 11 | 9 | 9 | 3 | 3 | 3 |
| CORRENTE (I _b) [A] | | 58 | 17 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| CosFi | | 0,939 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB |
| | MODELLO | T2B 160 TMD160 | T2N 160 PR221DS-I N/2+RC221 | S204 L+DDA204 A | S204 L+DDA204 A | SN201 L | SN201 L | SN201 L |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermico | MagneticoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | MagnetoTermico | MagnetoTermico |
| | I _n max/min/Reg. [A] | 160/112 / 112 | ---/--- / 160 | ---/--- / 16 | ---/--- / 20 | ---/--- / 16 | ---/--- / 16 | ---/--- / 16 |
| | I _m max/min/Reg. [A] | ---/--- / 1 600 | 1 600/160/1 600 | ---/--- / 160 | ---/--- / 200 | ---/--- / 160 | ---/--- / 160 | ---/--- / 160 |
| P.d.I. / Curva [kA] | 16 / N.C. | 36 / N.C. | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | |
| I _d max/min/Reg./Classe [A] | --- | 3,00/0,03/0,5 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | --- | --- | --- | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | Monofase L1+N | Monofase L2+N | Monofase L3+N |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,25 | 0,38 | 2,8 | 0,29 | 3,39 | 3,39 | 3,39 |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | FG16OR16 | FG16OR16 | --- | FG16OR16 | FG16OR16 | FG16OR16 |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 30 | 50 | --- | 50 | 50 | 50 |
| | POSA | --- | 143/4M12_30/0,8 | 143/4M12_30/0,8 | --- | 143/2M_3A/30/0,8 | 143/2M_3A/30/0,8 | 143/2M_3A/30/0,8 |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 0,800 | 0,800 | --- | 0,800 | 0,800 | 0,800 |
| | Sezione [mmq] | --- | 1(5G35) | 1(5G2,5) | --- | 1(3G4) | 1(3G4) | 1(3G4) |
| Portata (I _z) [A] | | --- | 118 | 24 | --- | 32 | 32 | 32 |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|----------|---------|-------------|---|---------|-----------|---------------|----------|
| NOTA: | TITOLO | CODICE | Q_AUX_1 | COMMITTENTE | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | FILE | uni027028 | FOGLIOI SEGUE | 28 29 |
| | QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare | PREFISSO | Q_AUX_1 | | | ELAB. | CONTR. | APPR. | |
| | | | | | | DISEGNO | COMMESSA | | WIND01 |

14/01/2021
DATA:



| | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---|--|--|--|--|--|
| Sigla utenza | | Q_AUX_1 C-7 | | | | | |
| Descrizione | | GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA PARTENZA UPS | | | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 9 | | | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 14 | | | | | |
| CosFi | | 0,9 | | | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | | | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | | | | | |
| | MODELLO | S204 L+DDA204 A S | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | | | | | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | | | | | |
| | In max/min/Reg. [A] | ---/--- / 16 | | | | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | ---/---/160 | | | | | |
| | P.d.I. / Curva [kA] | 6 / C | | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | 0,3 - Cl. A S | | | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | Quadripolare | | | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | 0,44 | | | | | |
| LINEA | SIGLA | FG160R16 | | | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | 5 | | | | | |
| | POSA | 143/2M_3A/30/0,8 | | | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | 0,800 | | | | | |
| | Sezione [mmq] | 1(5G4) | | | | | |
| | Portata (Iz) [A] | 28 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--------|----------|---------|--|---|-----------|---------------|
| NOTA: | | | | | | | |
| TITOLO | CODICE | Q_AUX_1 | | | COMMITTENTE | FILE | FOGLIOI SEGUE |
| QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare | | PREFISSO | Q_AUX_1 | | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | uni027029 | 29 30 |
| | | | | | | CONTR. | APPR. |
| | | | | | | DISEGNO | COMMESSA |
| | | | | | | | WIND01 |

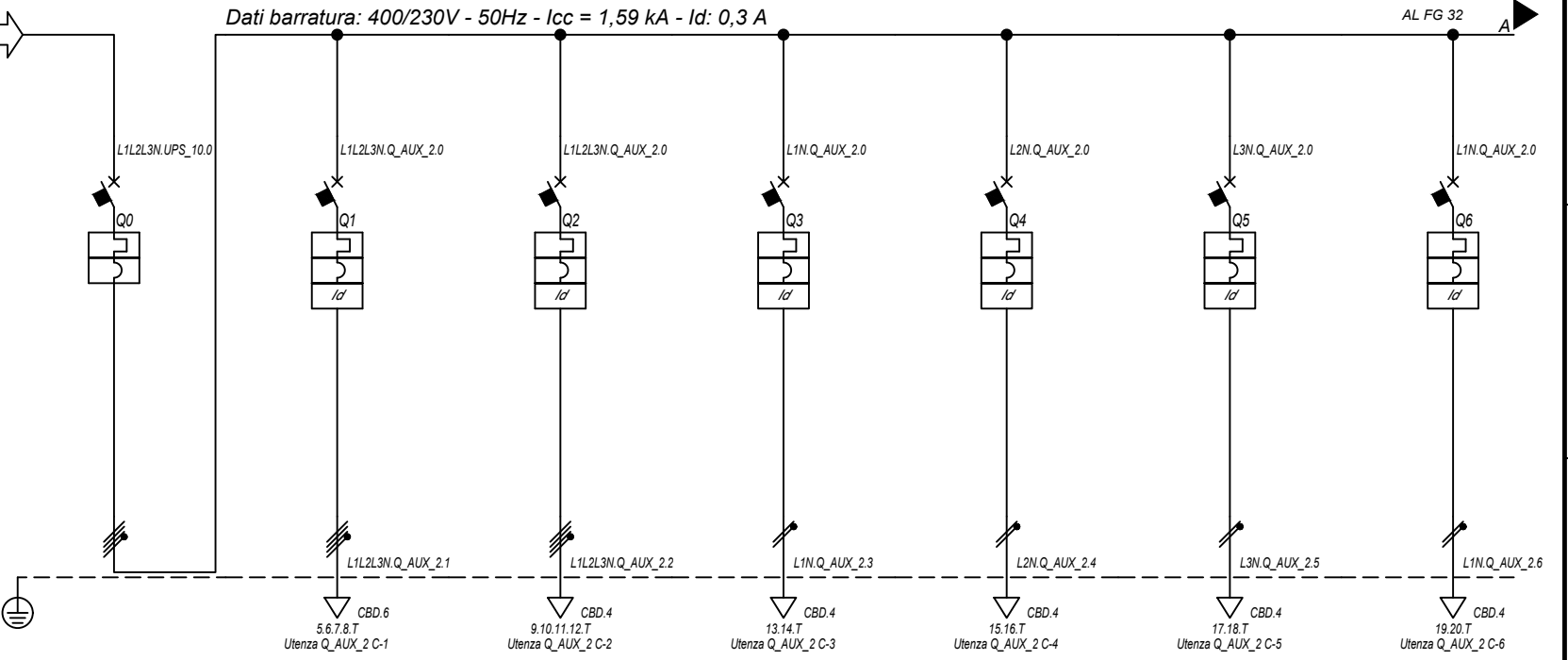
Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

14/01/2022
DATA:

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 1,59 kA - Id: 0,3 A

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | UPS_10 |
| Partenza: | UPS_10 C-0 |
| Cavo [mm²]: | 1(5G4) |
| Lunghezza [m]: | 5 |
| Tensione [V]: | 400 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | CBD.6 |
| Numerazione morsetto: | 1.2.3.4.T |



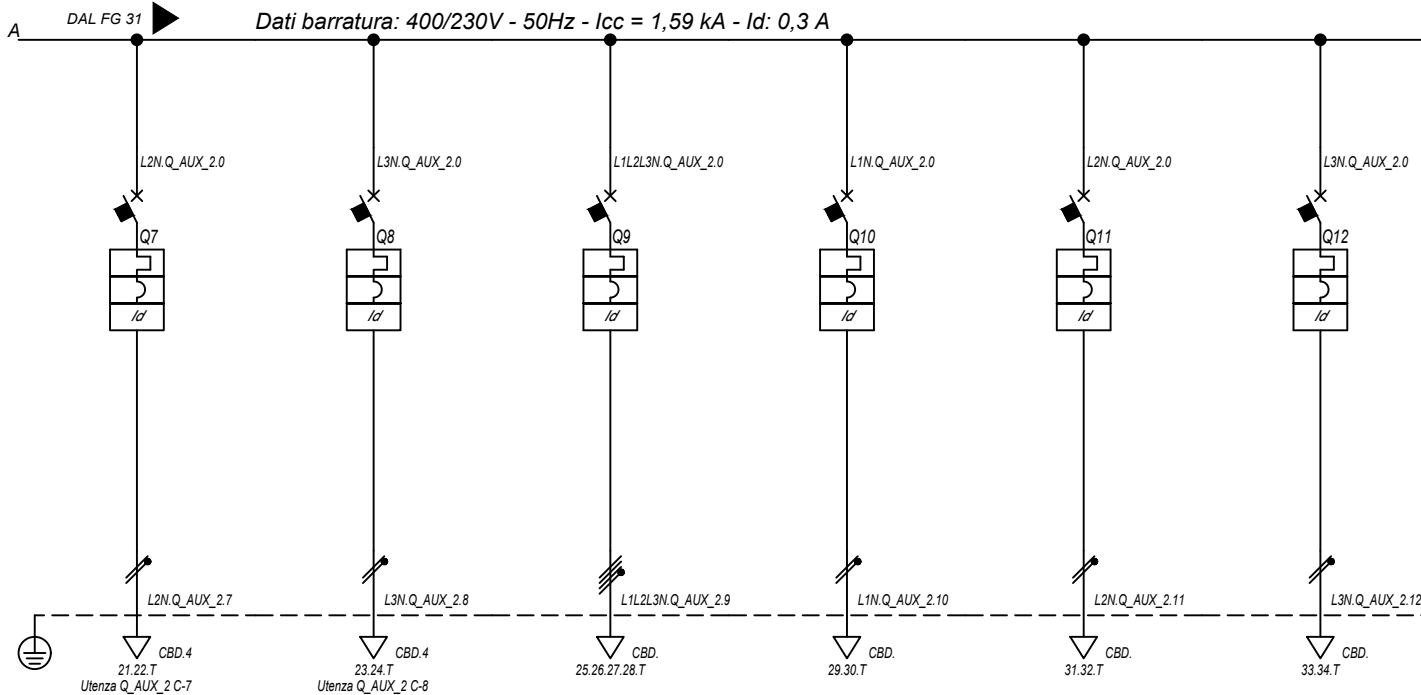
| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | Q_AUX_2 |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| Ik Max [kA]: | 1,651 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 400 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | 50 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 4,5 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | Q_AUX_2 |

| Sigla utenza | | Q_AUX_2 C-0 | Q_AUX_2 C-1 | Q_AUX_2 C-2 | Q_AUX_2 C-3 | Q_AUX_2 C-4 | Q_AUX_2 C-5 | Q_AUX_2 C-6 |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| Descrizione | | GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA | RADDRIZZATORE | CLIMATIZZAZIONE CABINA MT | AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI | AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI | TVCC | TELECONTROLLO |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | | 8,05 | 2,85 | 3 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,5 |
| CORRENTE (Ib) [A] | | 13 | 4,33 | 4,558 | 0,912 | 0,912 | 2,279 | 2,279 |
| CosFi | | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB |
| | MODELLO | S204 L | S204 L+DDA204 A | S204 L+DDA204 A | DS201 L C10 A30 | DS201 L C10 A30 | DS201 L C10 A30 | DS201 L C10 A30 |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermico | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
| | In max/min/Reg. [A] | ---/---/16 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 |
| | Im max/min/Reg. [A] | ---/---/160 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 |
| P.d.I. / Curva [kA] | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | --- | 0,3 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | Monofase L1+N | Monofase L2+N | Monofase L3+N | Monofase L1+N |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | | 0,62 | 0,74 | 0,87 | 0,81 | 0,81 | 0,8 | 0,8 |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | FG16OR16 | FG16OR16 | FG16OR16 | FG16OR16 | FG16OR16 | FG16OR16 |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 10 | 15 | 30 | 30 | 10 | 10 |
| | POSA | --- | 143/4M12_/30/0,8 | 143/8M61_/20/0,8 | 143/8M61_/20/0,8 | 143/8M61_/20/0,8 | 143/8M61_/20/0,8 | 143/8M61_/20/0,8 |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 |
| | Sezione [mmq] | --- | 1(5G4) | 1(3G2,5) | 1(3G2,5) | 1(3G2,5) | 1(3G2,5) | 1(3G2,5) |
| | Portata (Iz) [A] | --- | 32 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 |

| | | | | | |
|-------|---|---------|---|-----------|---------------|
| NOTA: | TITOLO | CODICE | COMMITENTE | FILE | FOGLIOI SEGUE |
| | QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare | Q_AUX_2 | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | uni029031 | 31 32 |
| | PREFISSO | | | ELAB. | CONTR. |
| | Q_AUX_2 | | | APPR. | COMMESSA |
| | | | | | WIND01 |

1 2 3 4 5 6 7 8

14/01/2022
DATA:



| Sigla utenza | | Q_AUX_2 C-7 | Q_AUX_2 C-8 | Q_AUX_2 C-9 | Q_AUX_2 C-10 | Q_AUX_2 C-11 | Q_AUX_2 C-12 | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| Descrizione | | RIVELAZIONE FUMI ALLARME INCENDIO | ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA | RISERVA TRIFASE | RISERVA MONOFASE | RISERVA MONOFASE | RISERVA MONOFASE | |
| POTENZA CONTEMPORANEA | [kW] | 0,5 | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| CORRENTE (Ib) | [A] | 2,279 | 1,367 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| CosFi | | 0,95 | 0,95 | --- | --- | --- | --- | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB | ABB | |
| | MODELLO | DS201 L C10 A30 | DS201 L C10 A30 | S204 L+DDA204 A | S201 Na L+DDA202 A | S201 Na L+DDA202 A | S201 Na L+DDA202 A | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | |
| | In max/min/Reg. | [A] | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/10 | ---/---/16 | ---/---/16 | ---/---/16 |
| | Im max/min/Reg. | [A] | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/100 | ---/---/160 | ---/---/160 | ---/---/160 |
| | P.d.I. / Curva | [kA] | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C | 6 / C |
| Id max/min/Reg./Classe | [A] | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,3 - Cl. A | 0,3 - Cl. A | 0,3 - Cl. A | 0,3 - Cl. A | |
| DISTRIBUZIONE | | Monofase L2+N | Monofase L3+N | Quadripolare | Monofase L1+N | Monofase L2+N | Monofase L3+N | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | | 0,8 | 0,91 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | 0,62 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | FG160R16 | FG160R16 | --- | --- | --- | --- | |
| | LUNGHEZZA | [m] | 10 | 30 | --- | --- | --- | |
| | POSA | 143/8M61_/20/0,8 | 143/8M61_/20/0,8 | --- | --- | --- | --- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | | 0,800 | 0,800 | --- | --- | --- | |
| | Sezione | [mmq] | 1(3G2,5) | 1(3G2,5) | --- | --- | --- | |
| Portata (Iz) | [A] | 24 | 24 | --- | --- | --- | --- | |

NOTA:

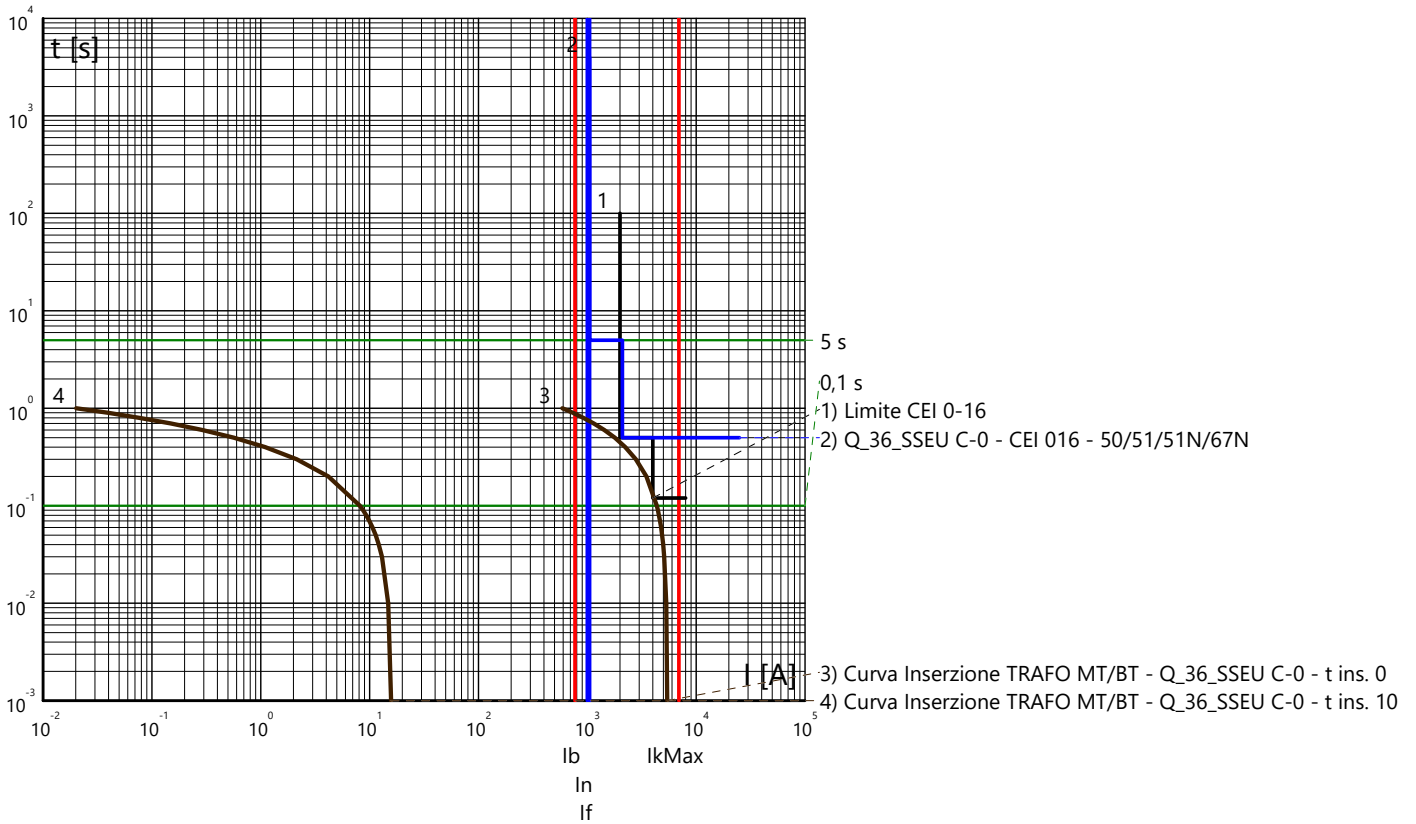
| | | | | |
|---|---------|---|-----------|---------------|
| TITOLO | CODICE | COMMITTENTE | FILE | FOGLIO/ SEGUE |
| QUADRO BT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT Schema Unifilare | Q_AUX_2 | Fred. Olsen Renewables Viale Castro Pretorio, 122 Roma (RM) | uni029032 | 32 |
| PREFISSO | | | ELAB. | CONTR. |
| Q_AUX_2 | | | DISEGNO | COMMESSA |
| | | | | WIND01 |

Ing. Michele Pigiariu - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

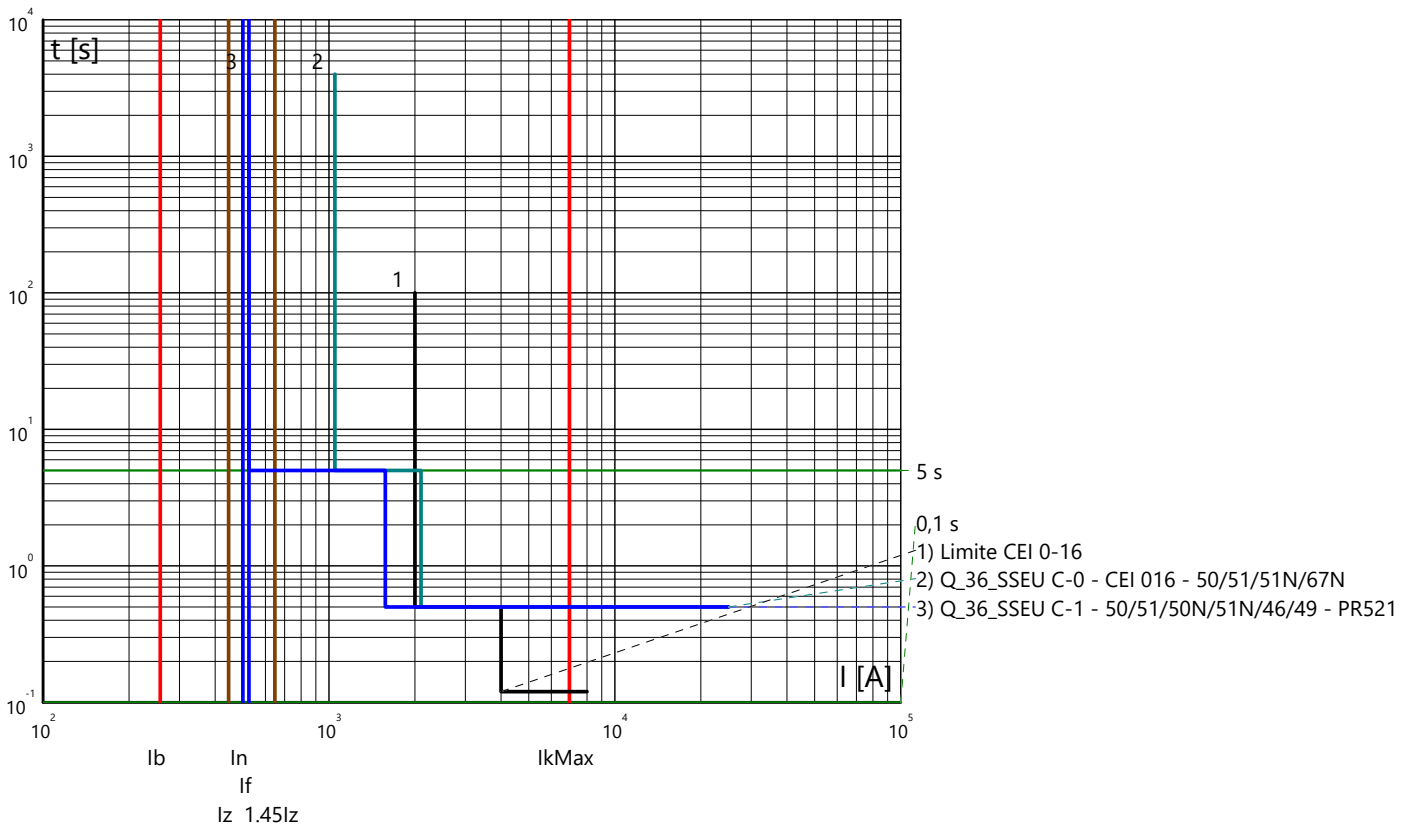
Curve tempo corrente

Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: Q_36_SSEU C-0

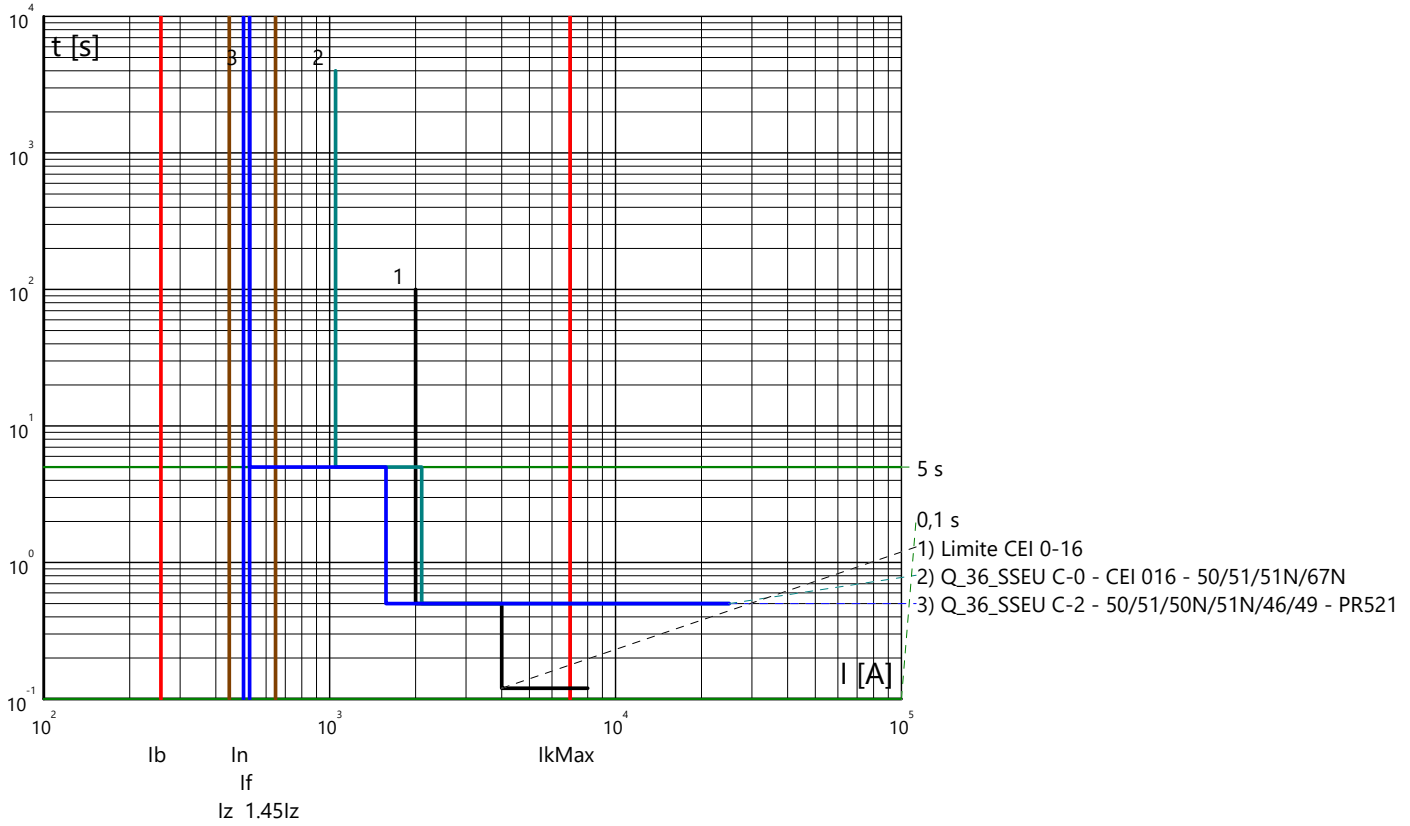


Partenza: Q_36_SSEU C-1

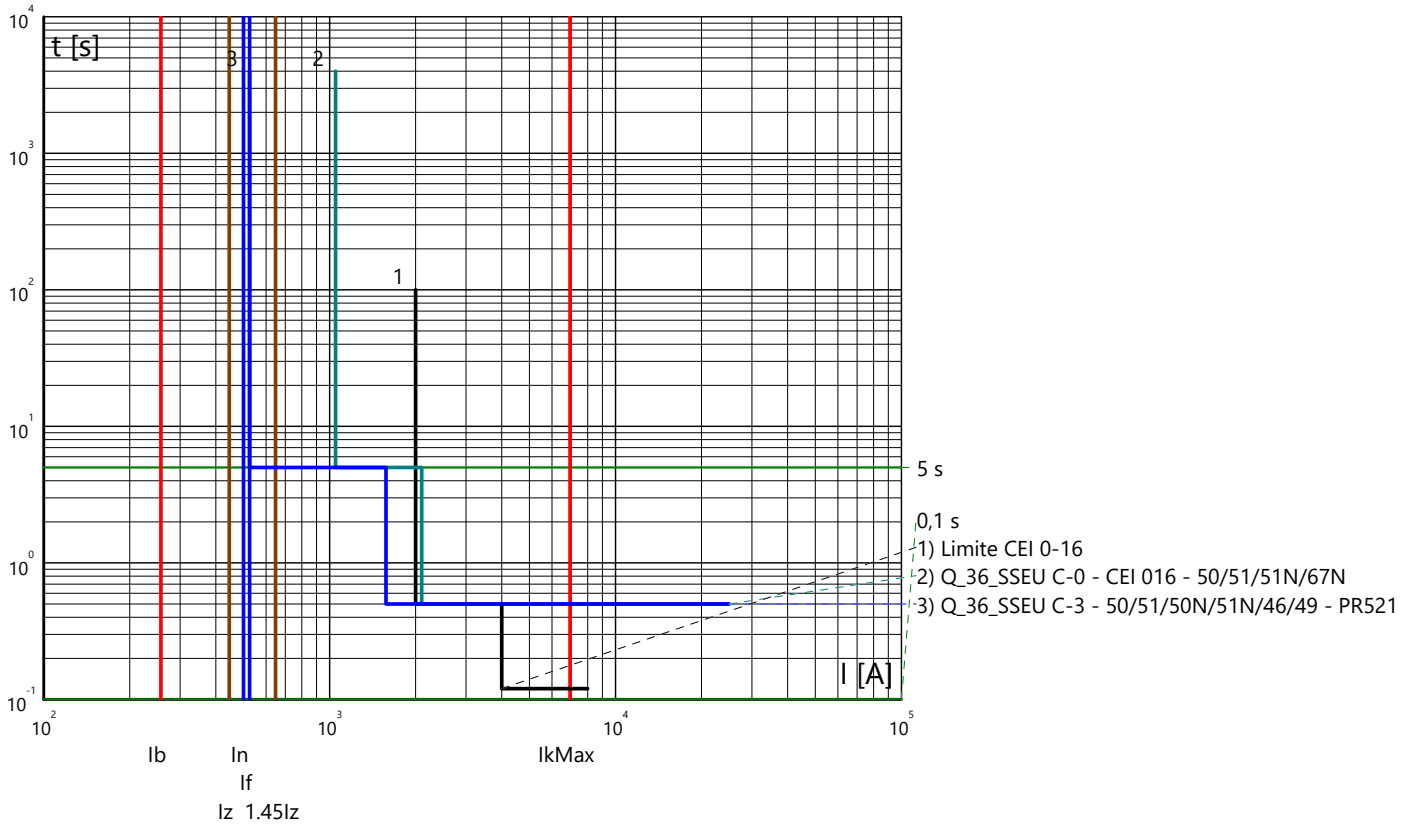


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: Q_36_SSEU C-2

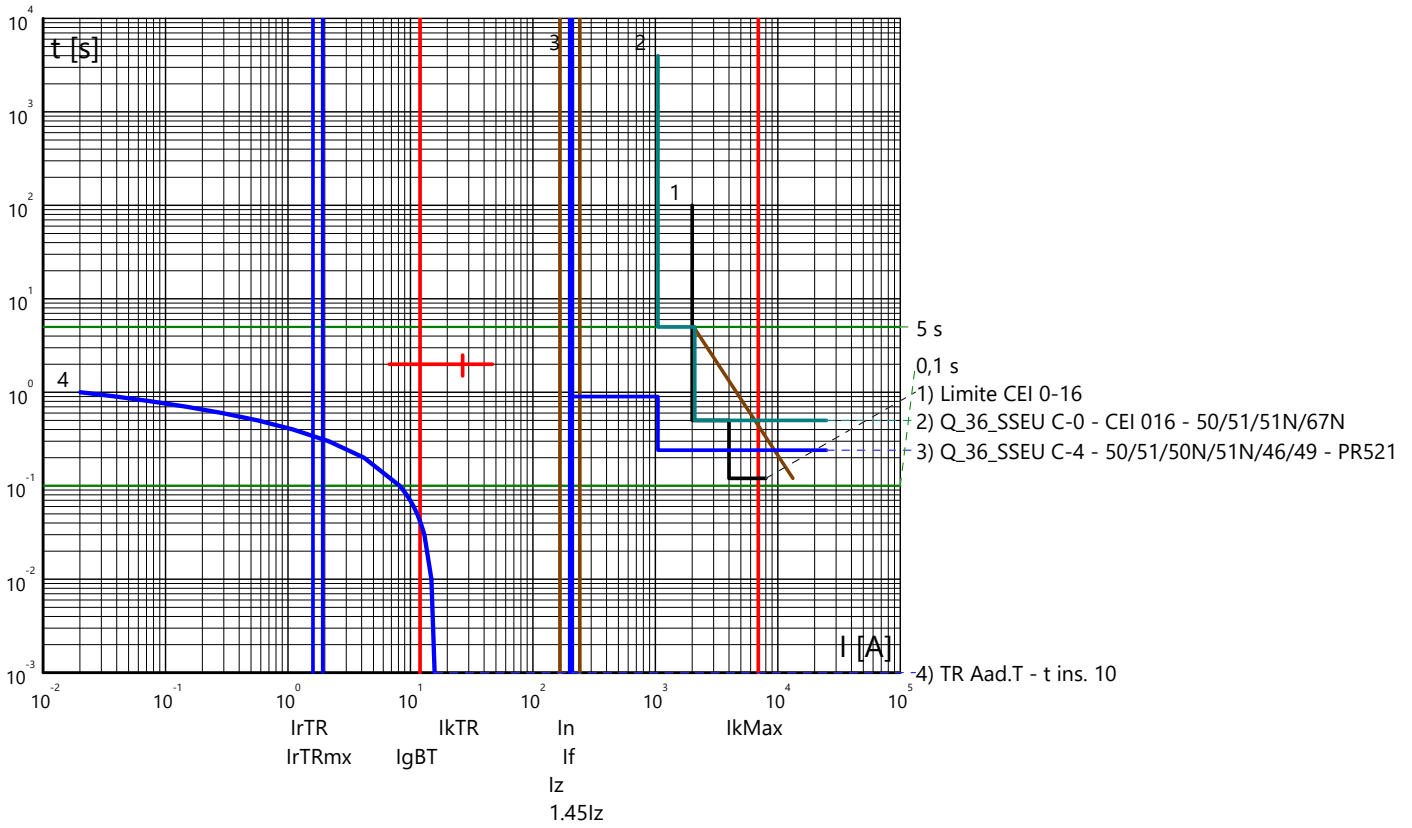


Partenza: Q_36_SSEU C-3

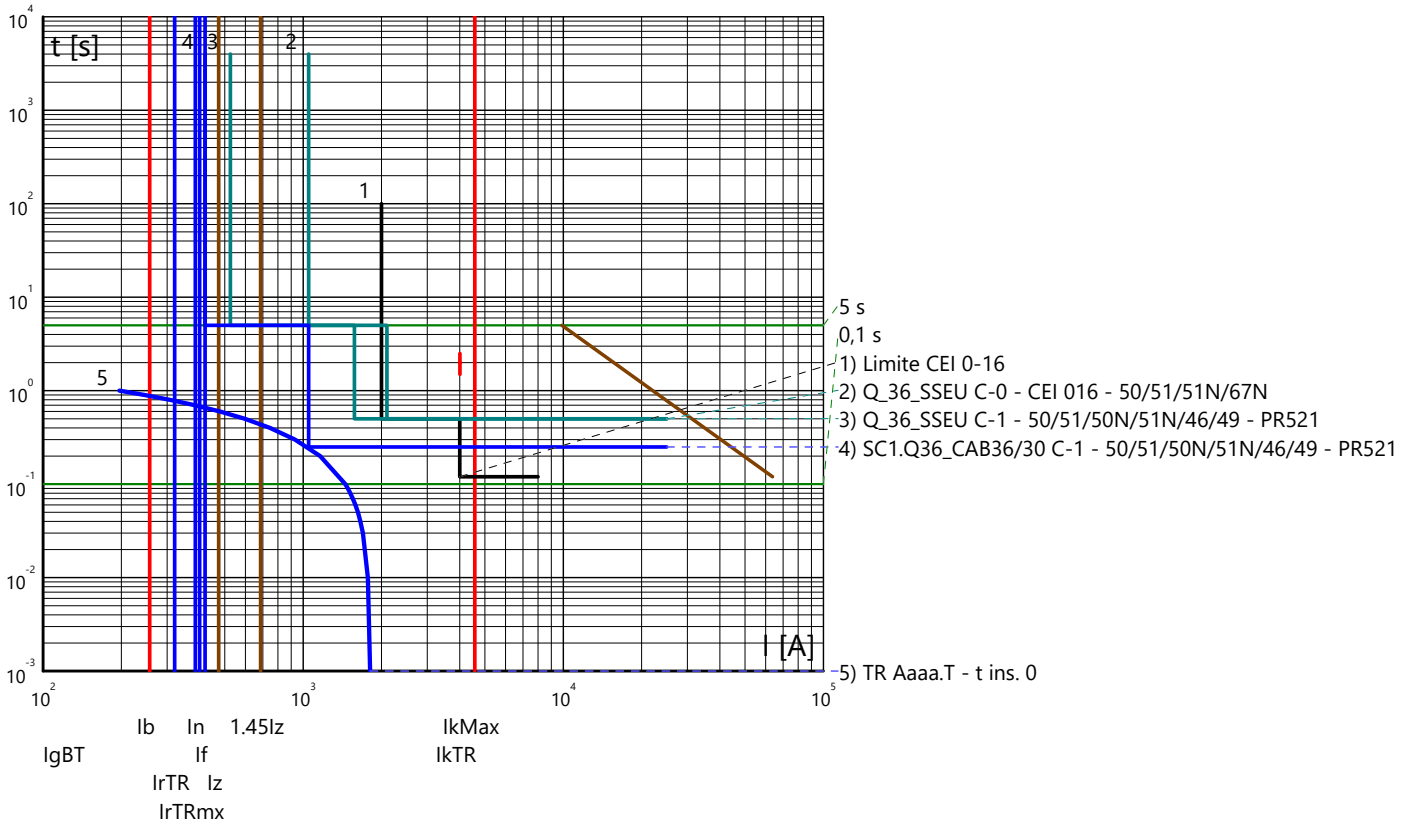


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: Q_36_SSEU C-4

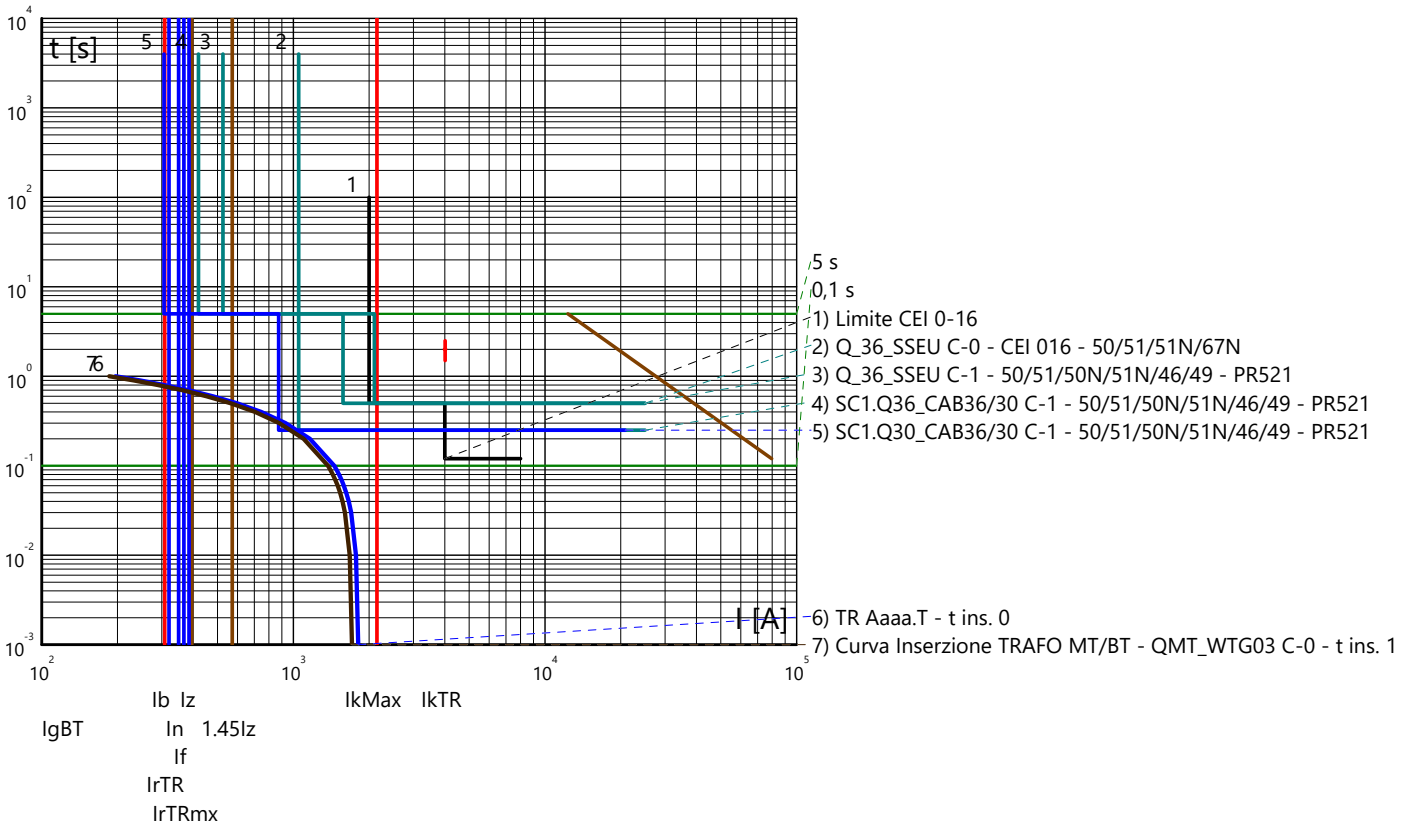


Partenza: SC1.Q36_CAB36/30 C-1



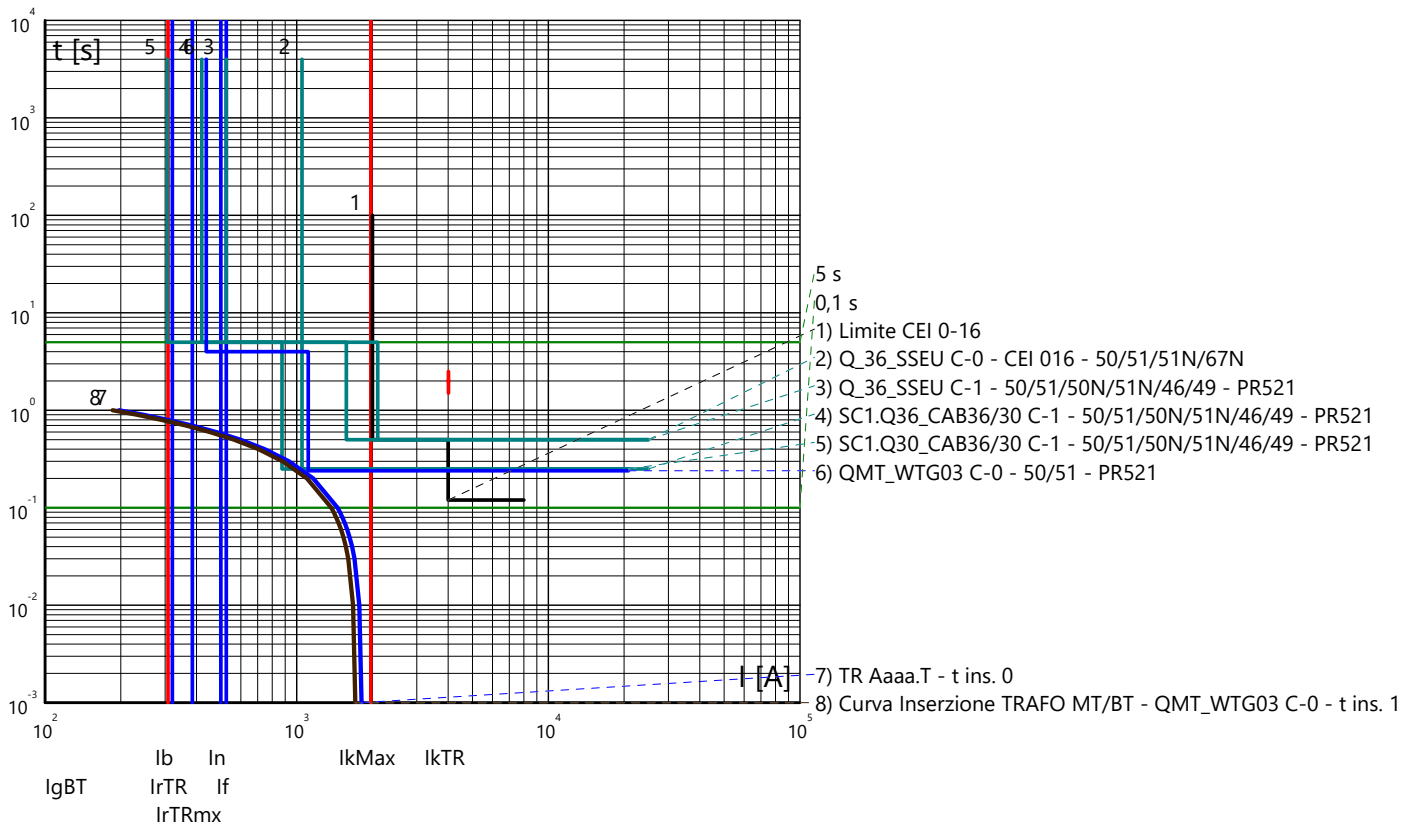
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: SC1.Q30_CAB36/30 C-1

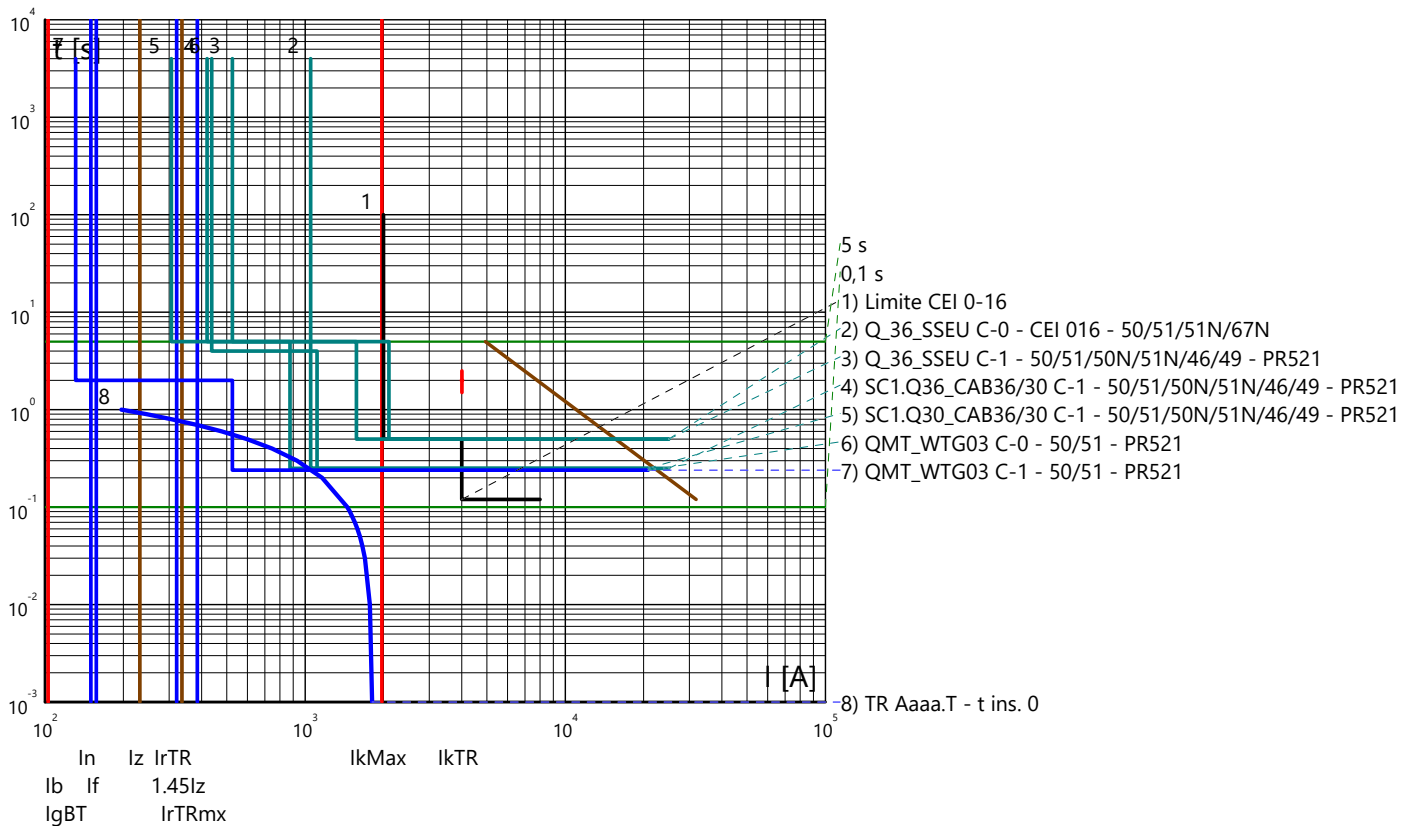


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Arrivo: QMT_WTG03 C-0

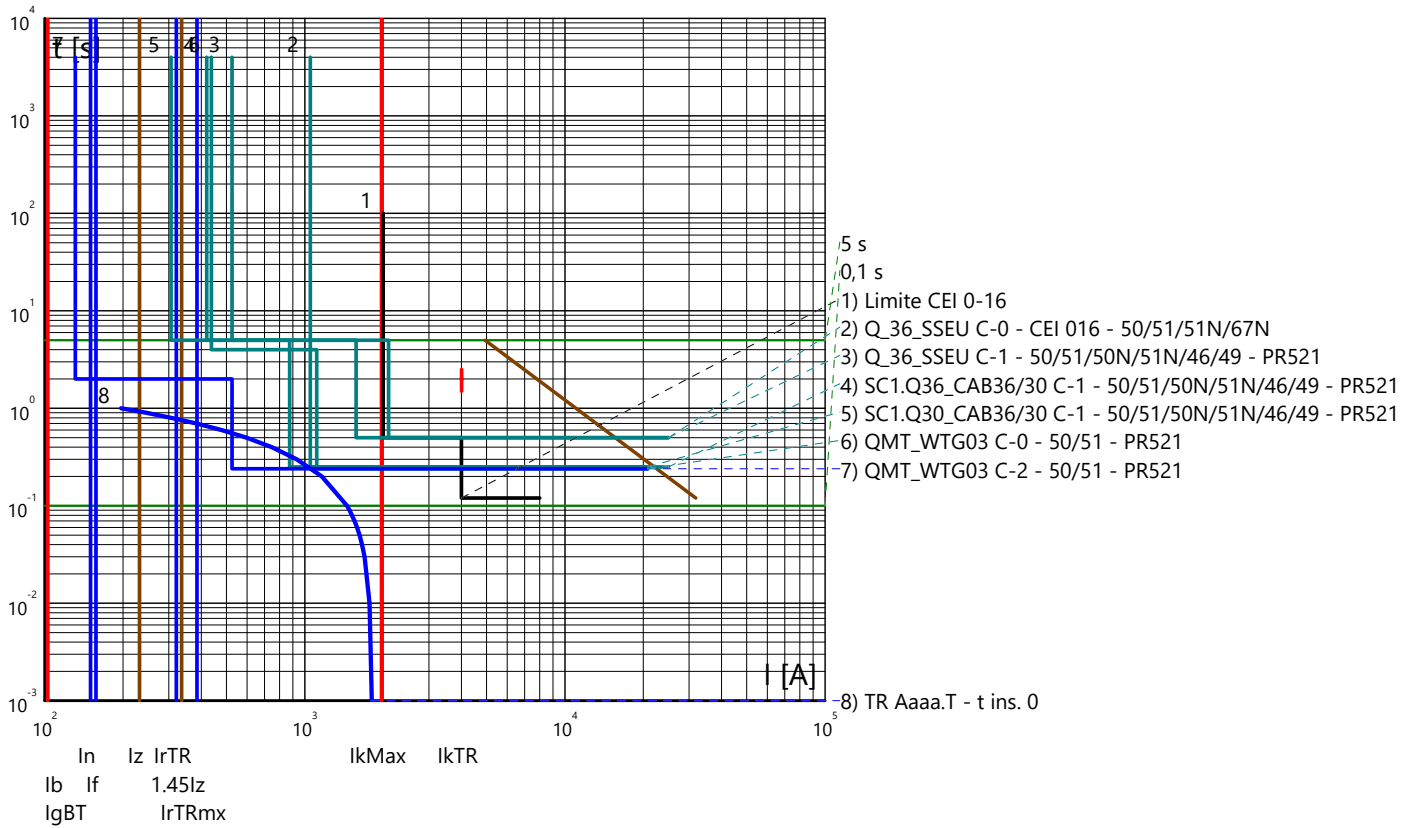


Partenza: QMT_WTG03 C-1

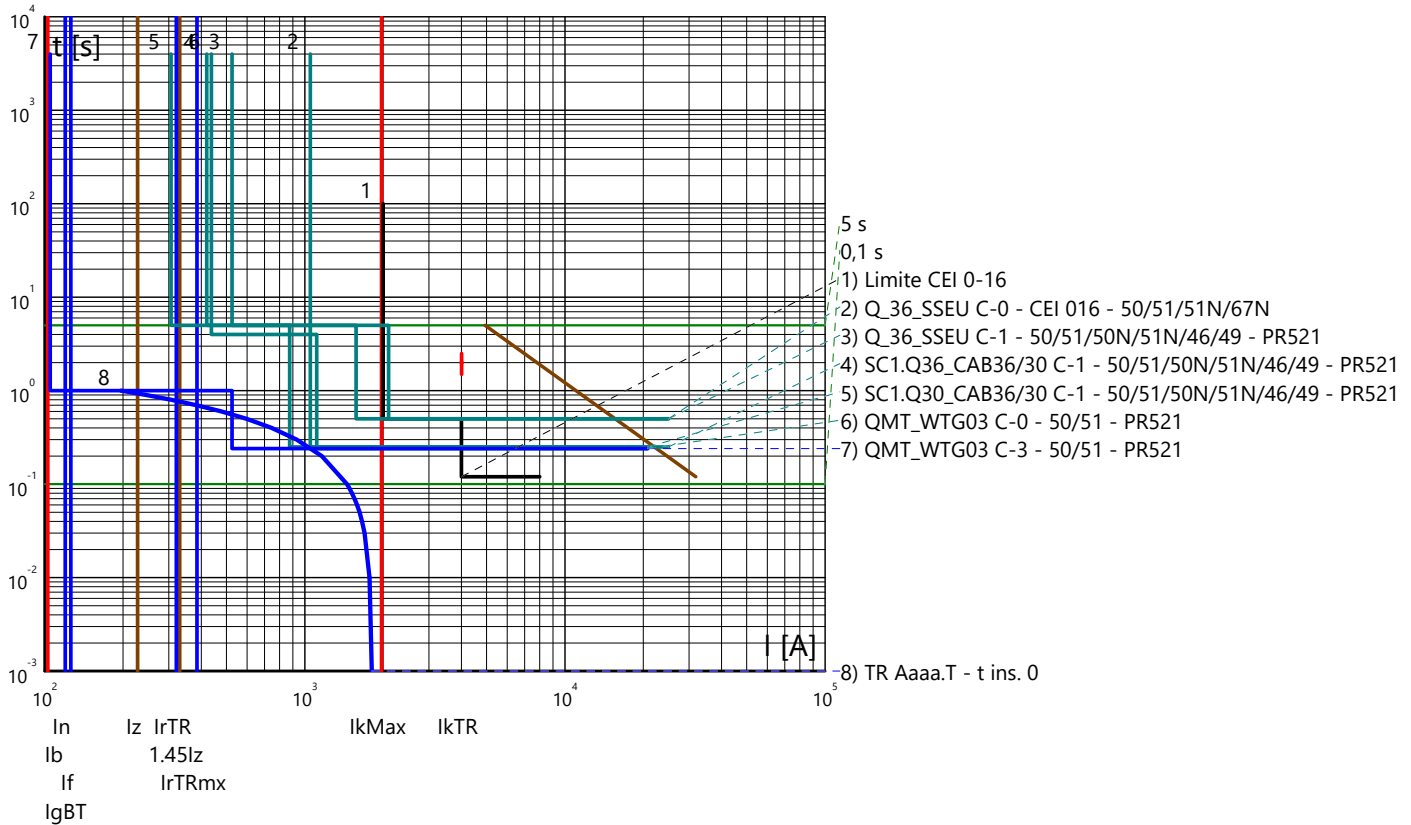


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: QMT_WTG03 C-2

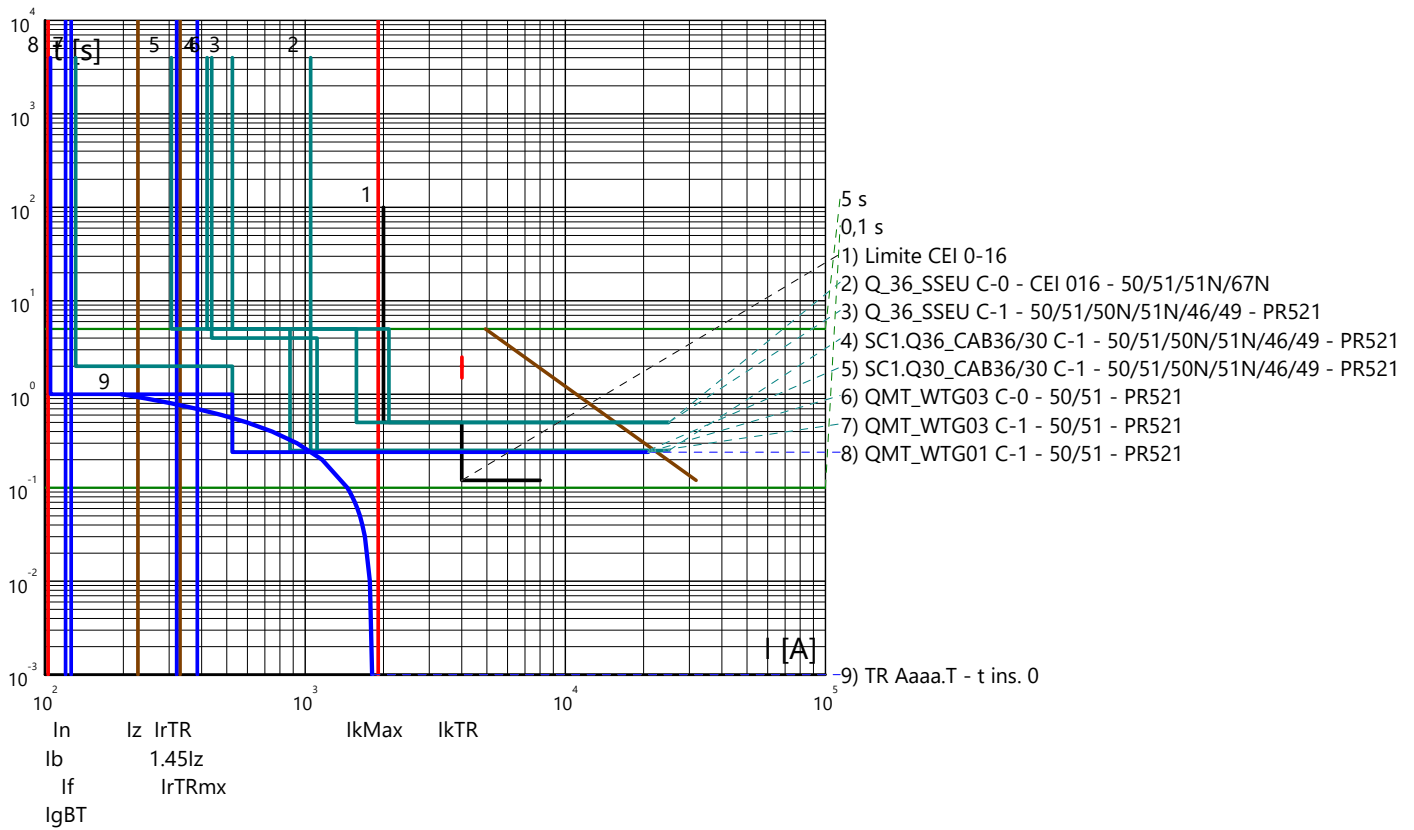


Partenza: QMT_WTG03 C-3



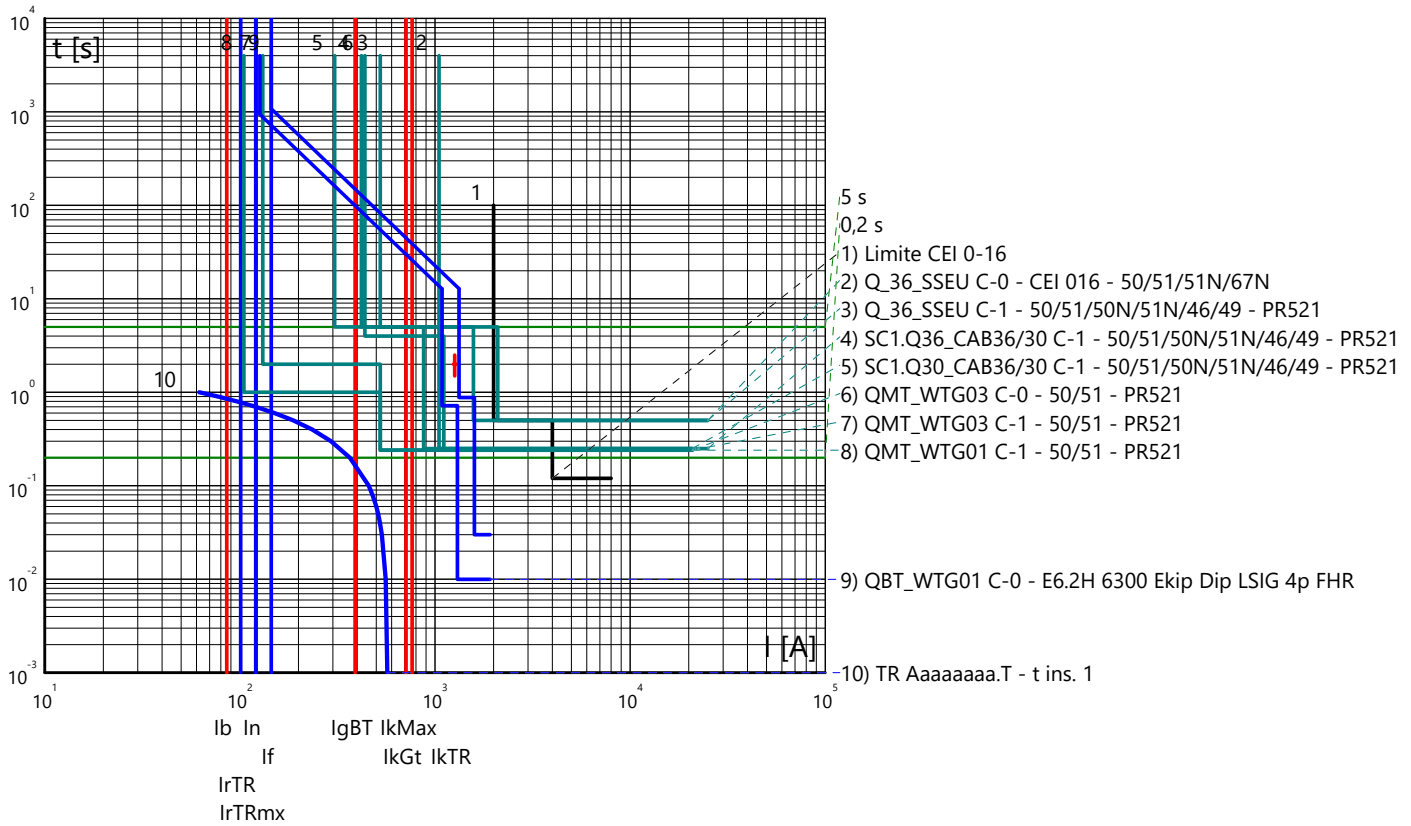
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG01 C-1

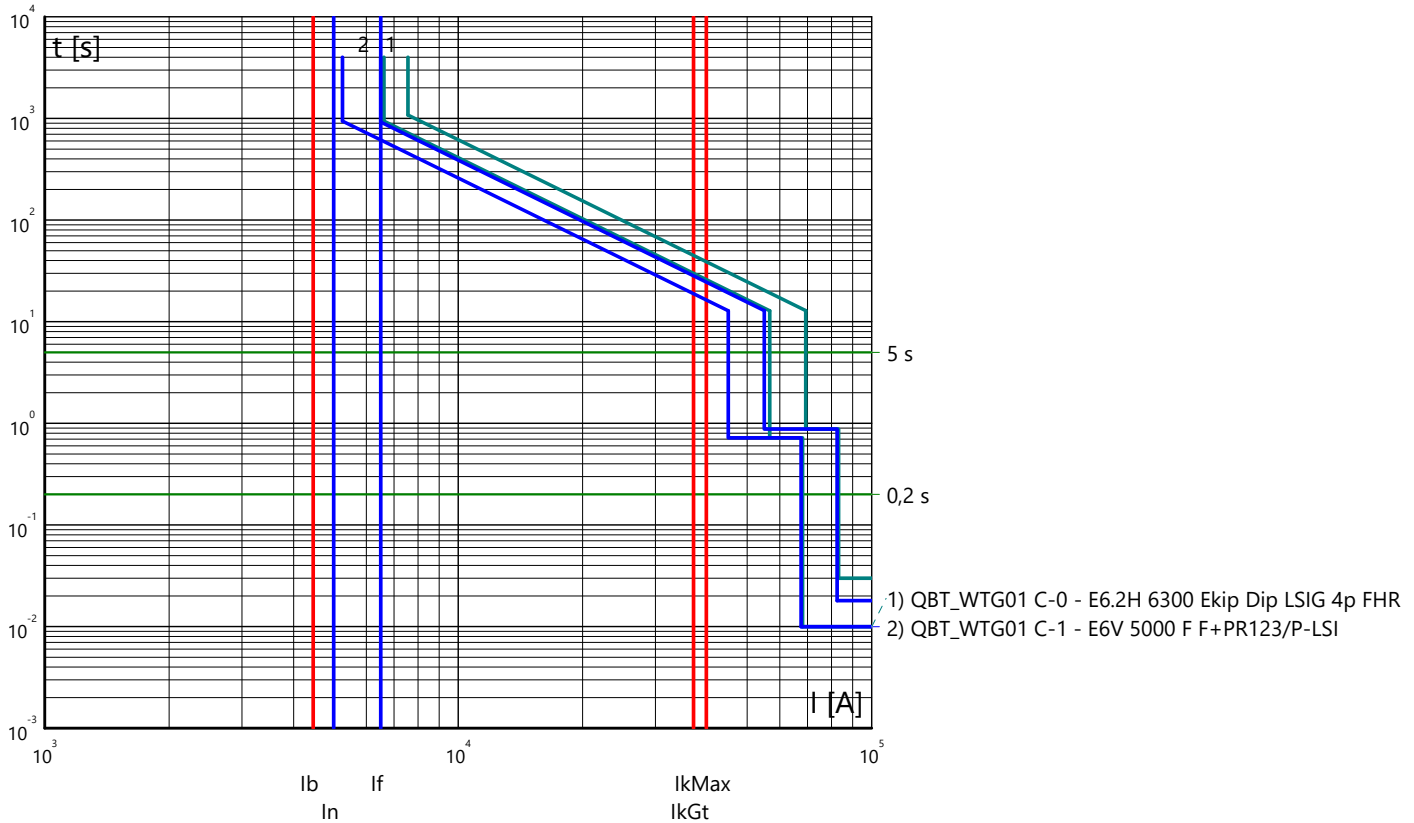


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Arrivo: QBT_WTG01 C-0

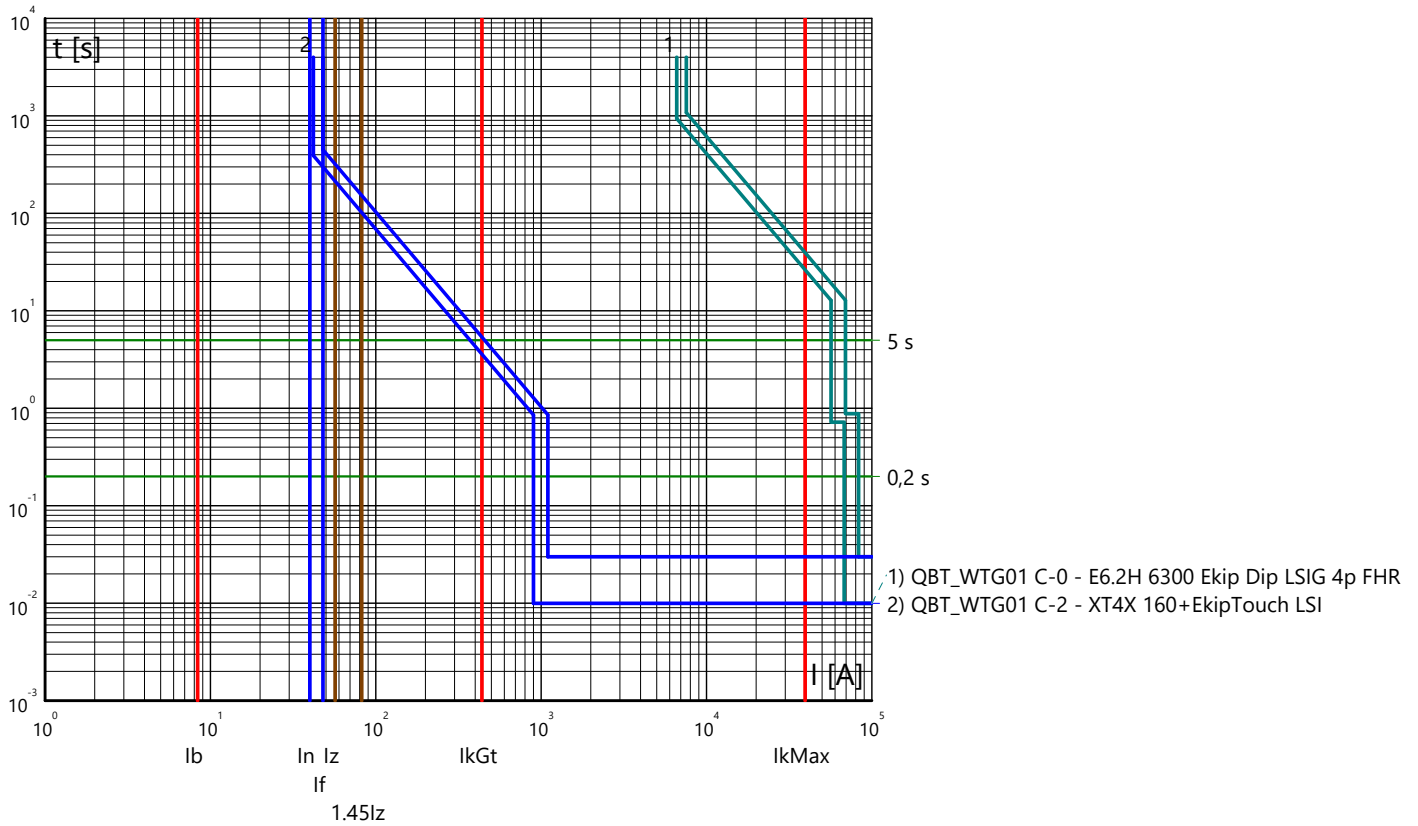


Partenza: QBT_WTG01 C-1

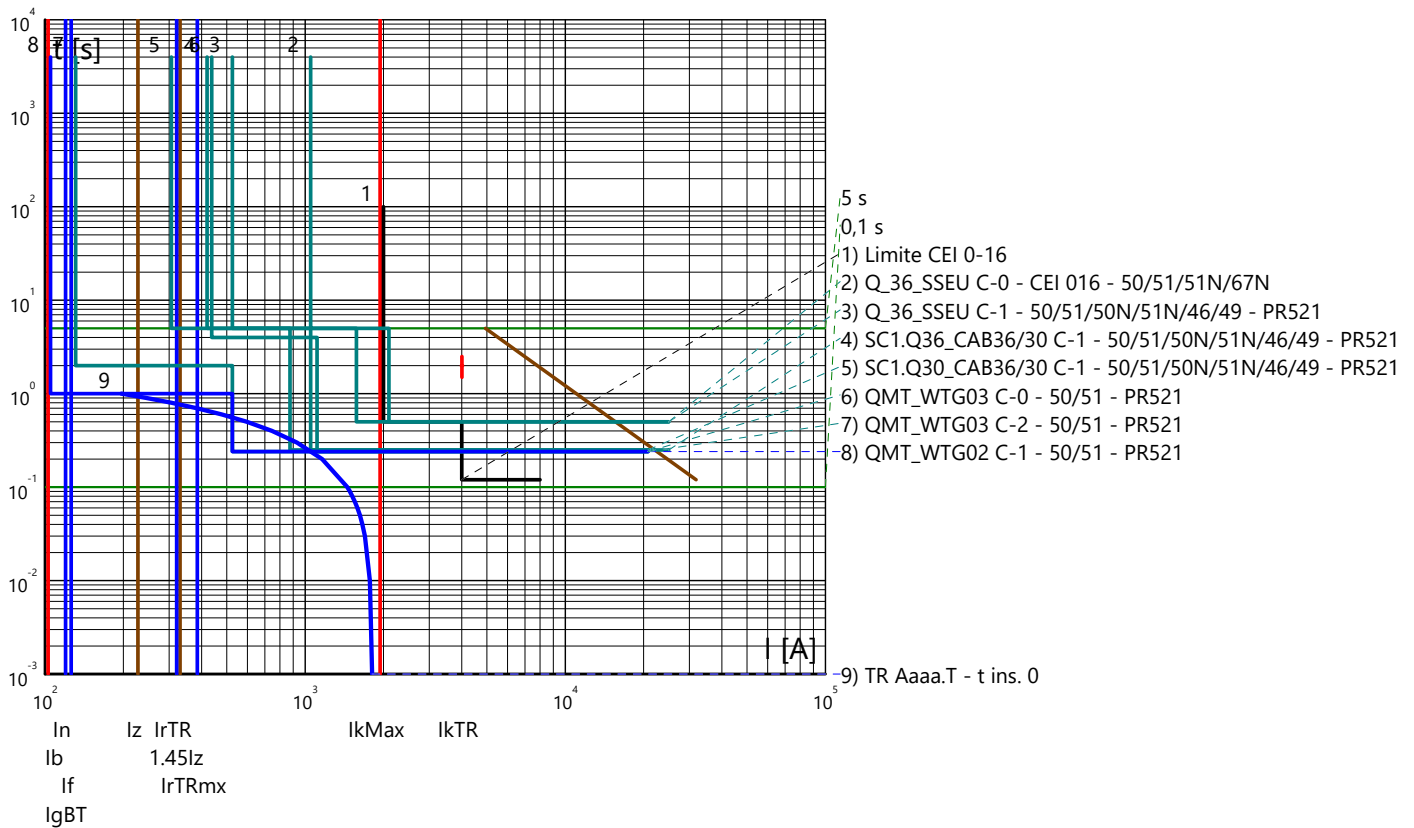


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: QBT_WTG01 C-2

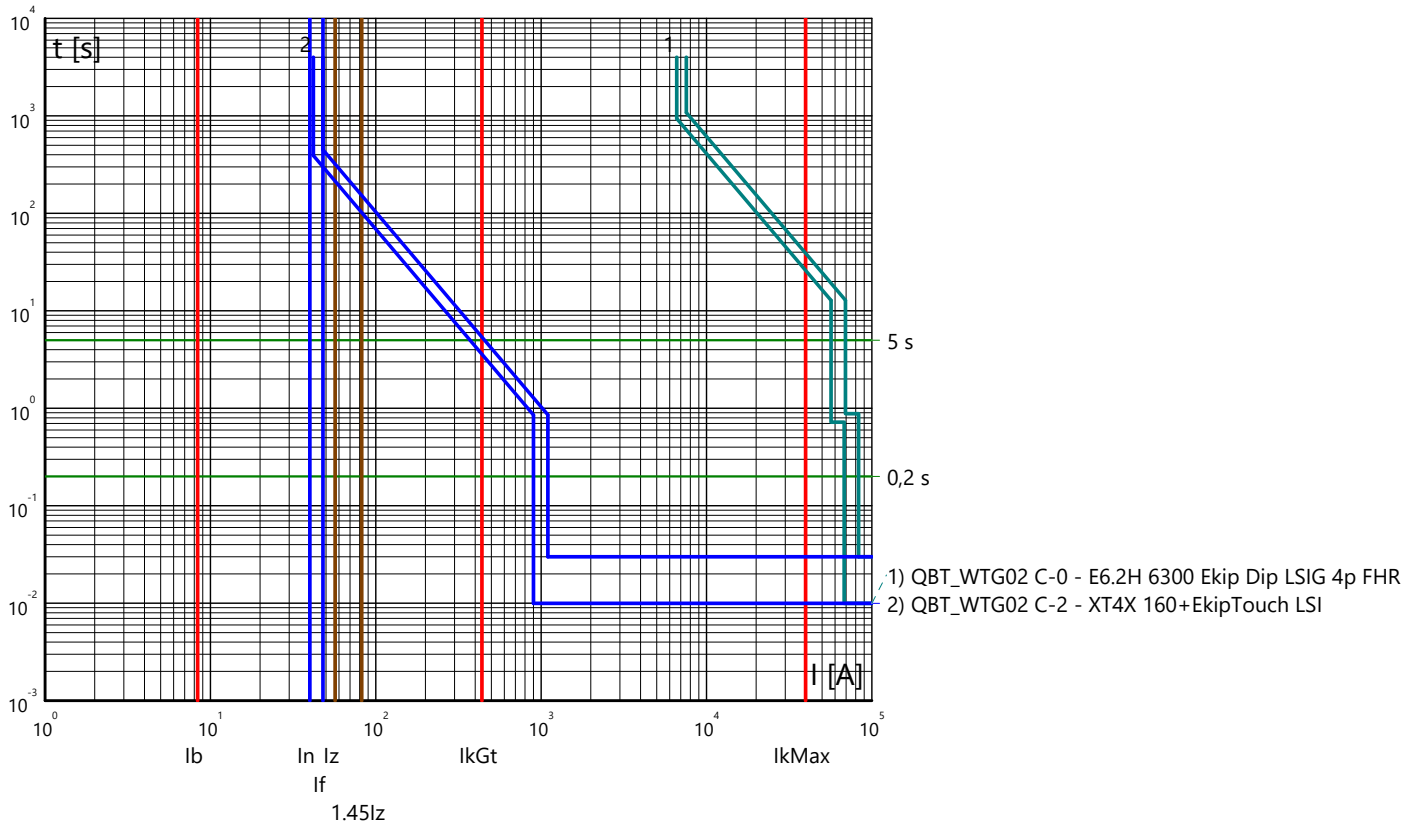


Partenza: QMT_WTG02 C-1



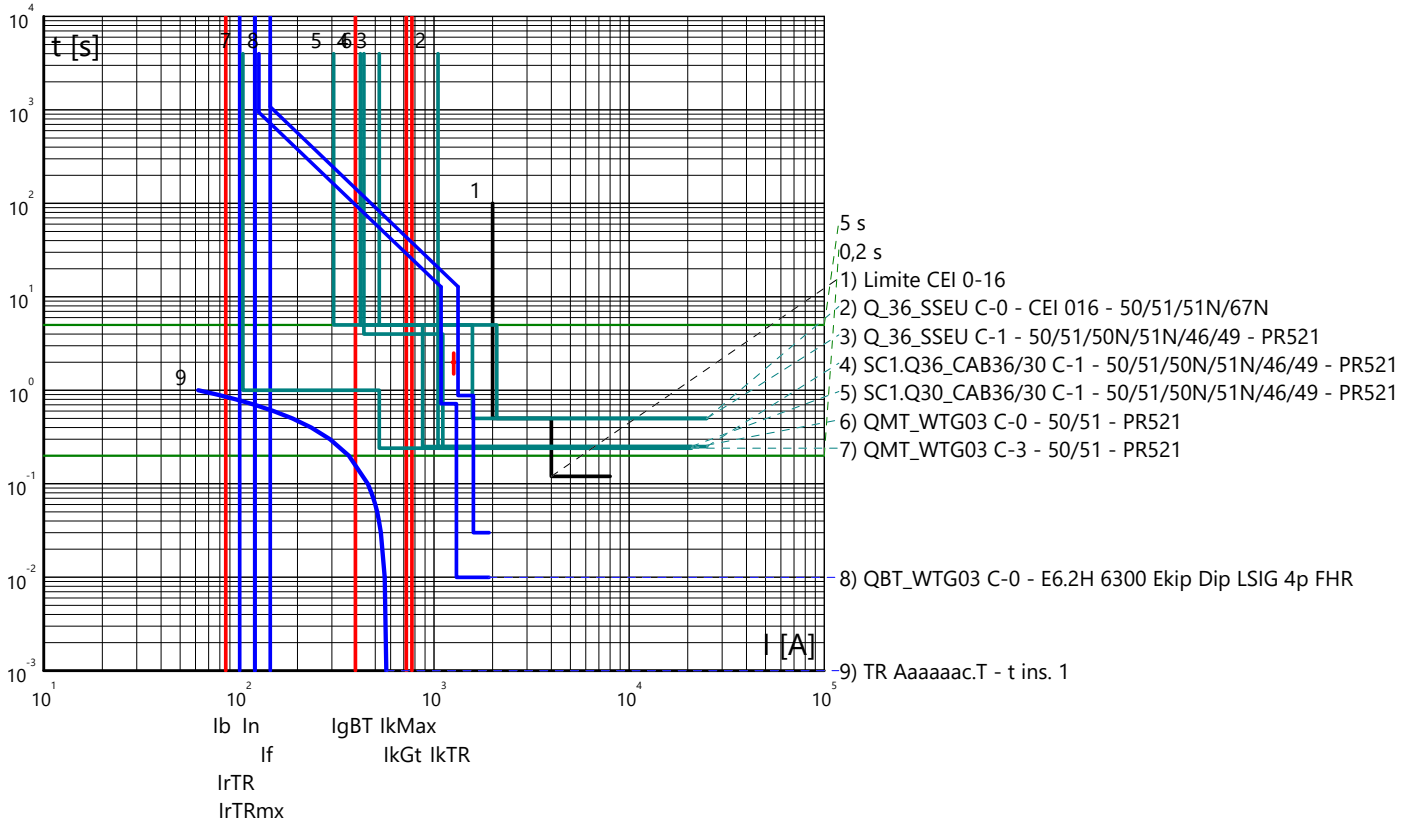
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QBT_WTG02 C-2

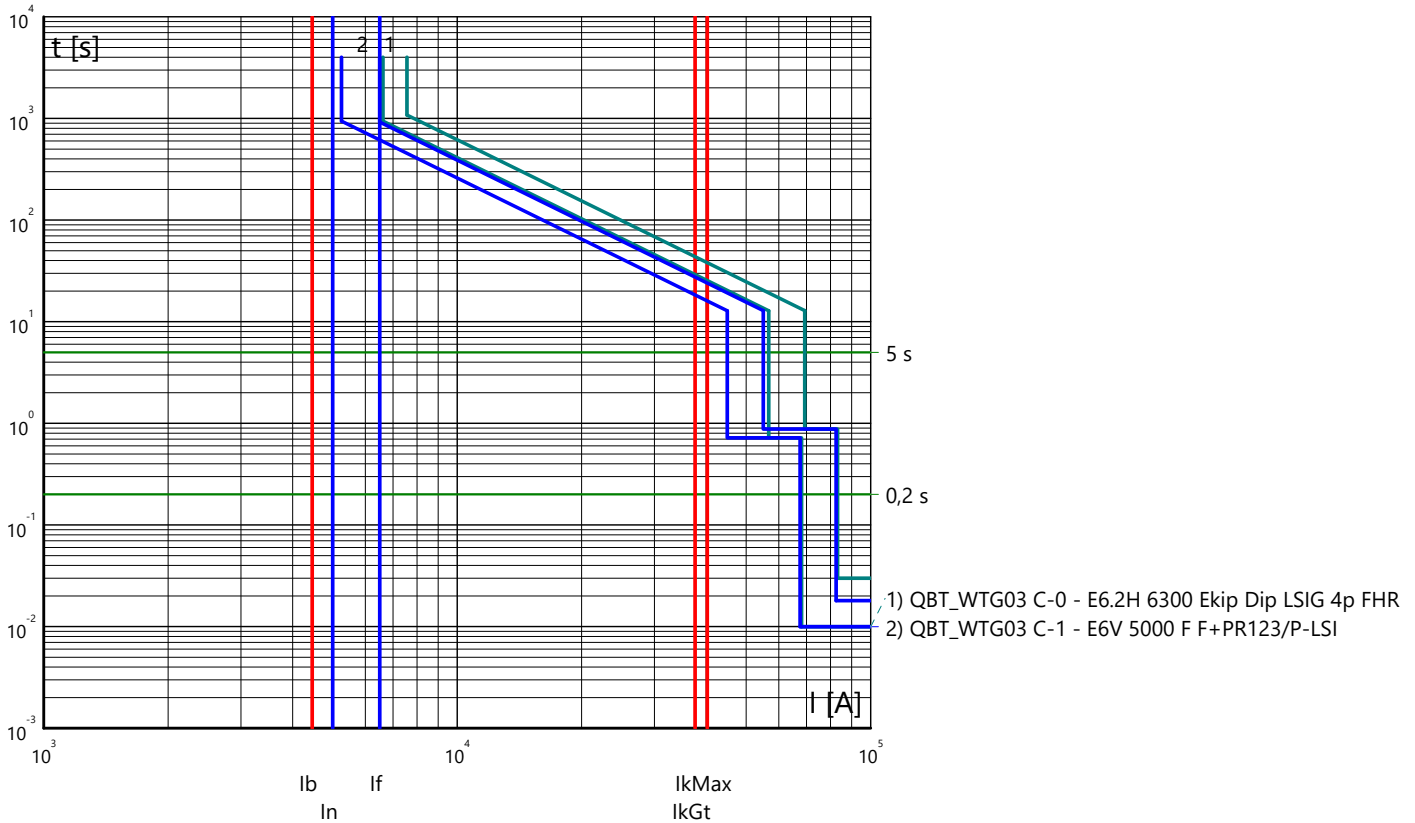


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: QBT_WTG03 C-0

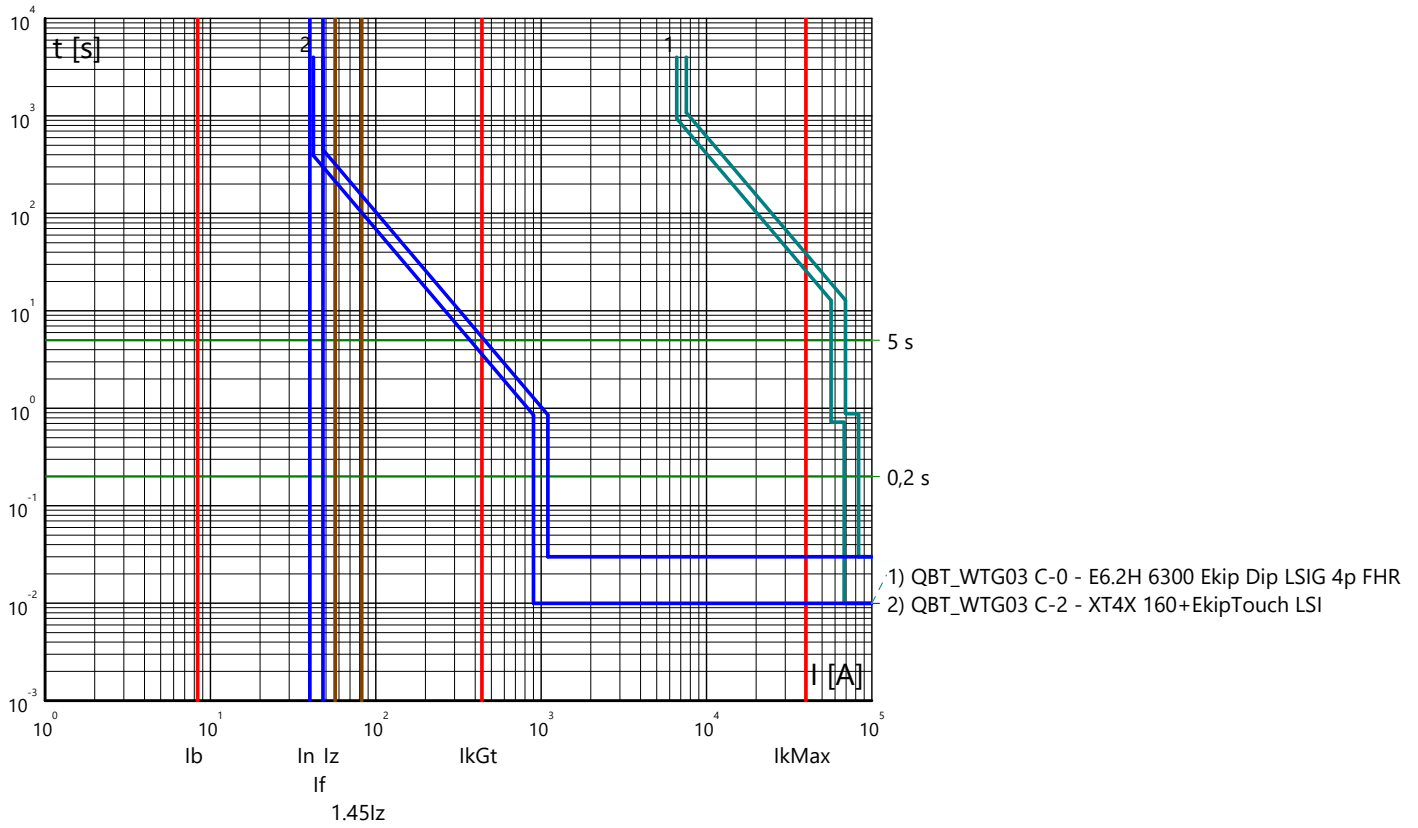


Partenza: QBT_WTG03 C-1

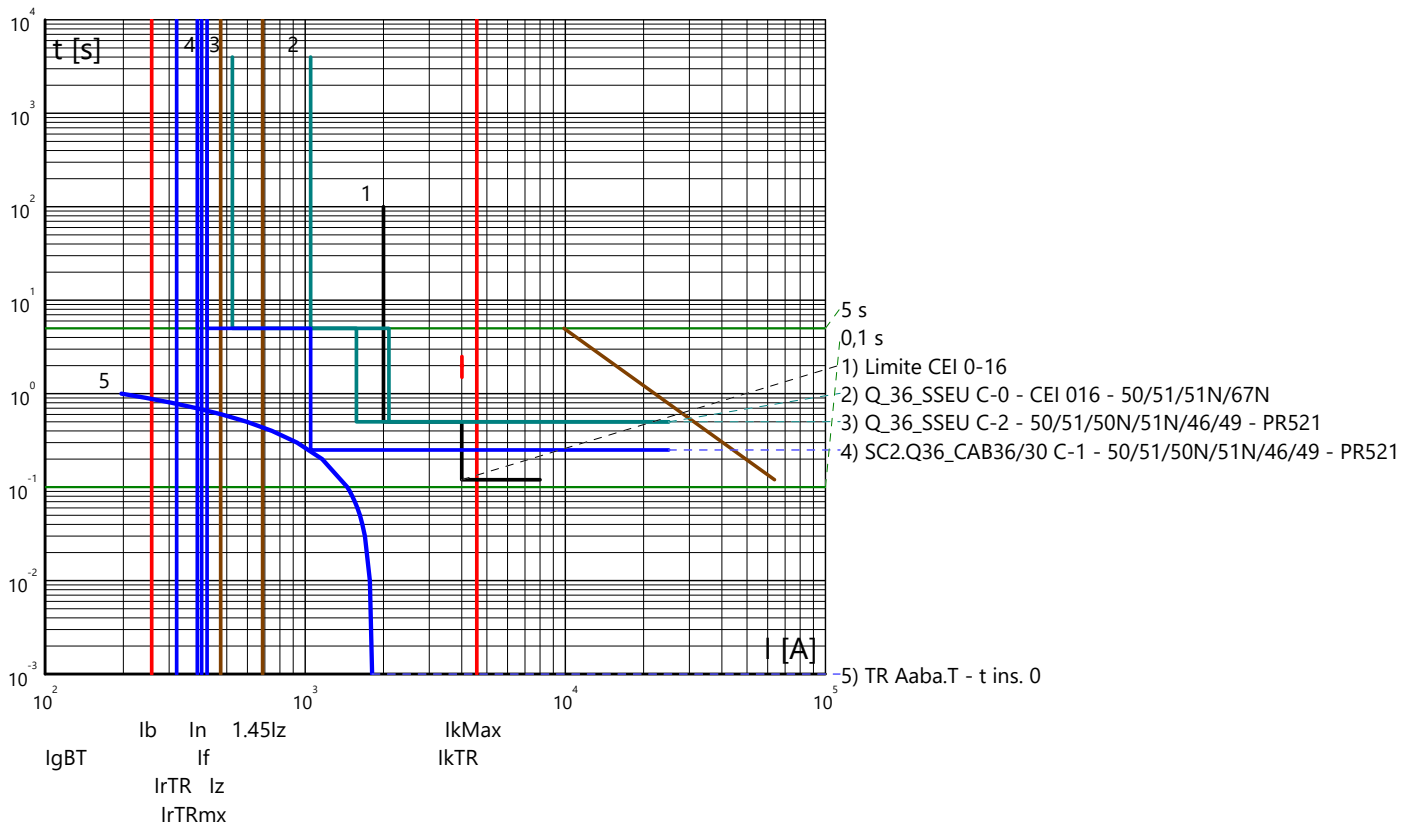


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QBT_WTG03 C-2

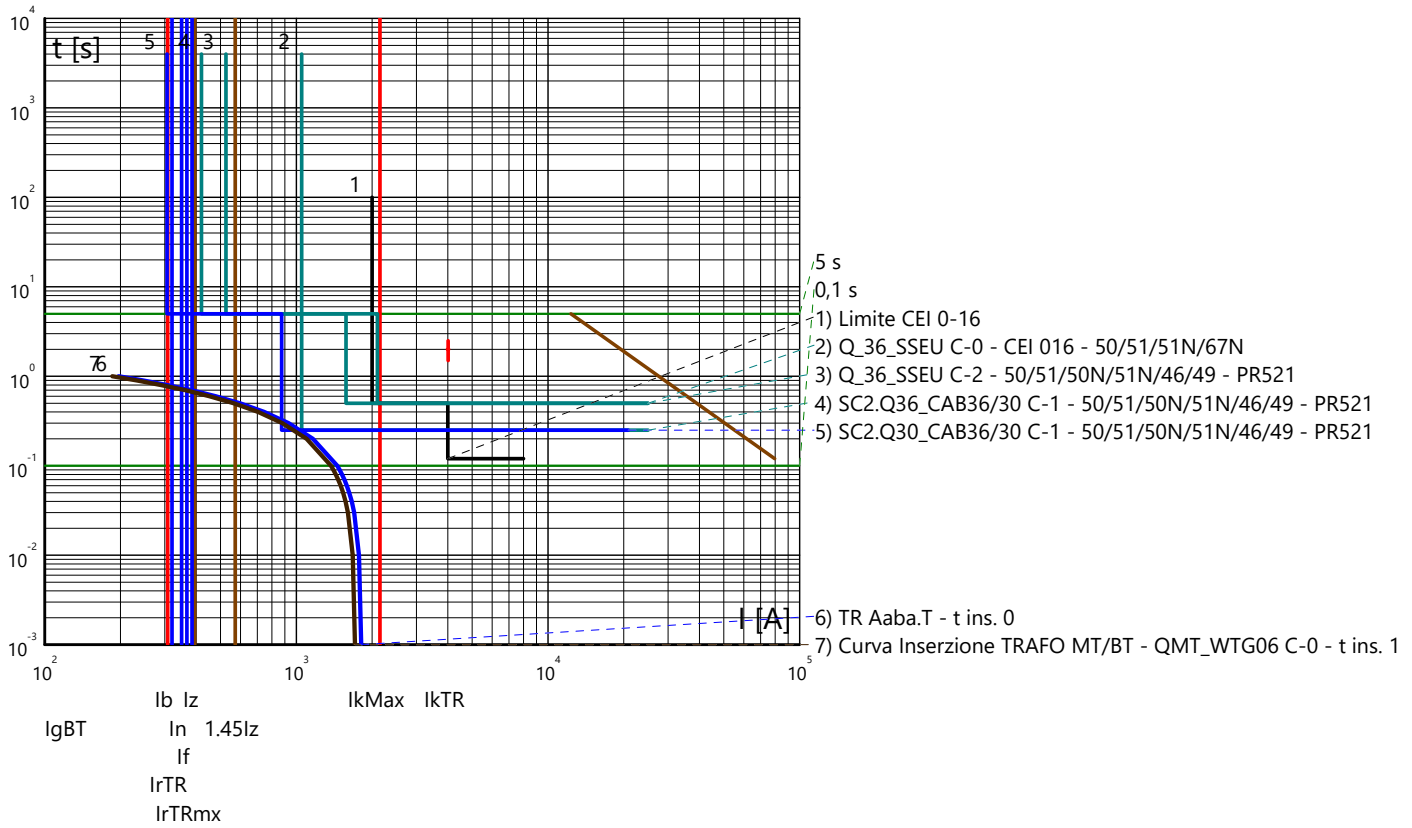


Partenza: SC2.Q36_CAB36/30 C-1



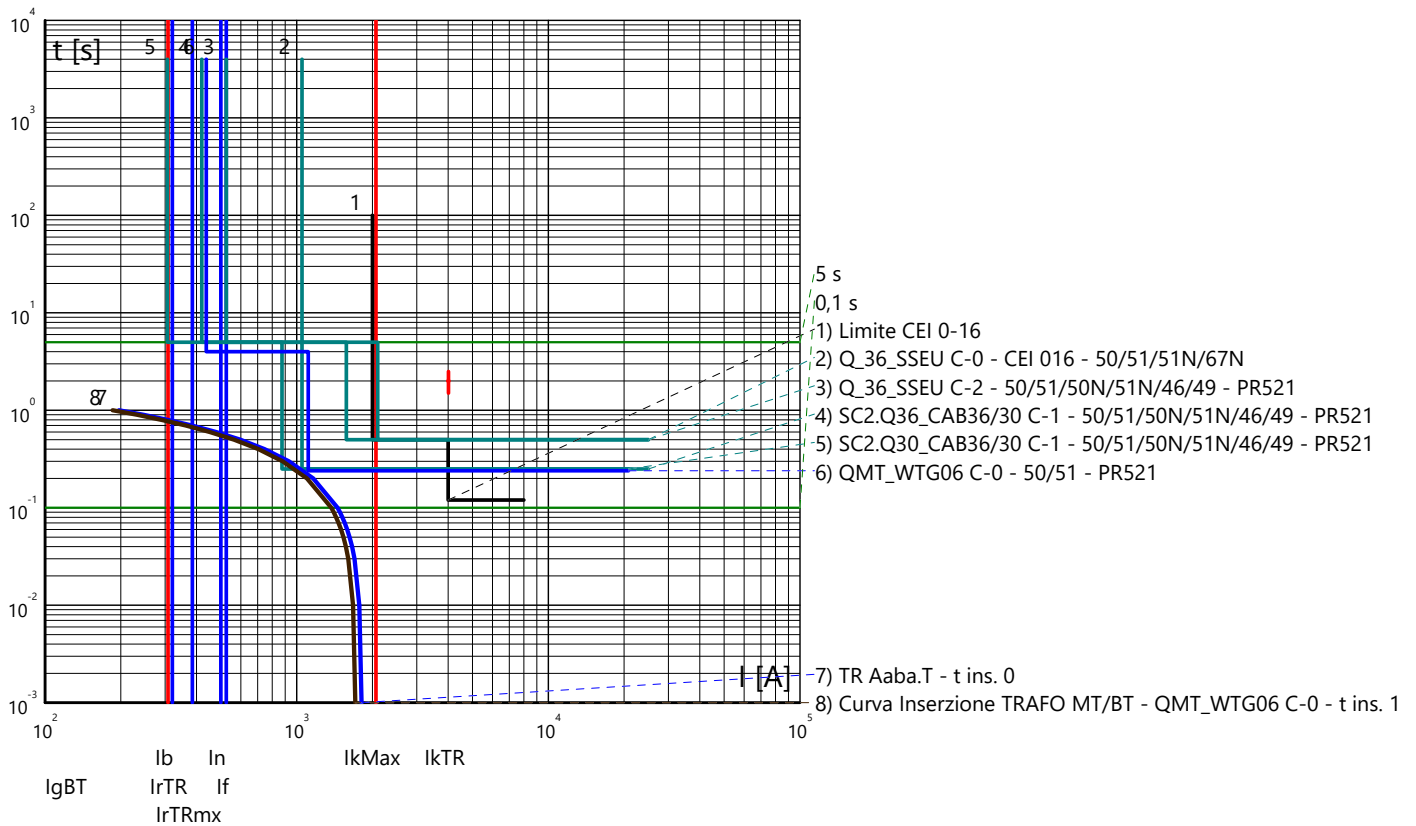
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: SC2.Q30_CAB36/30 C-1

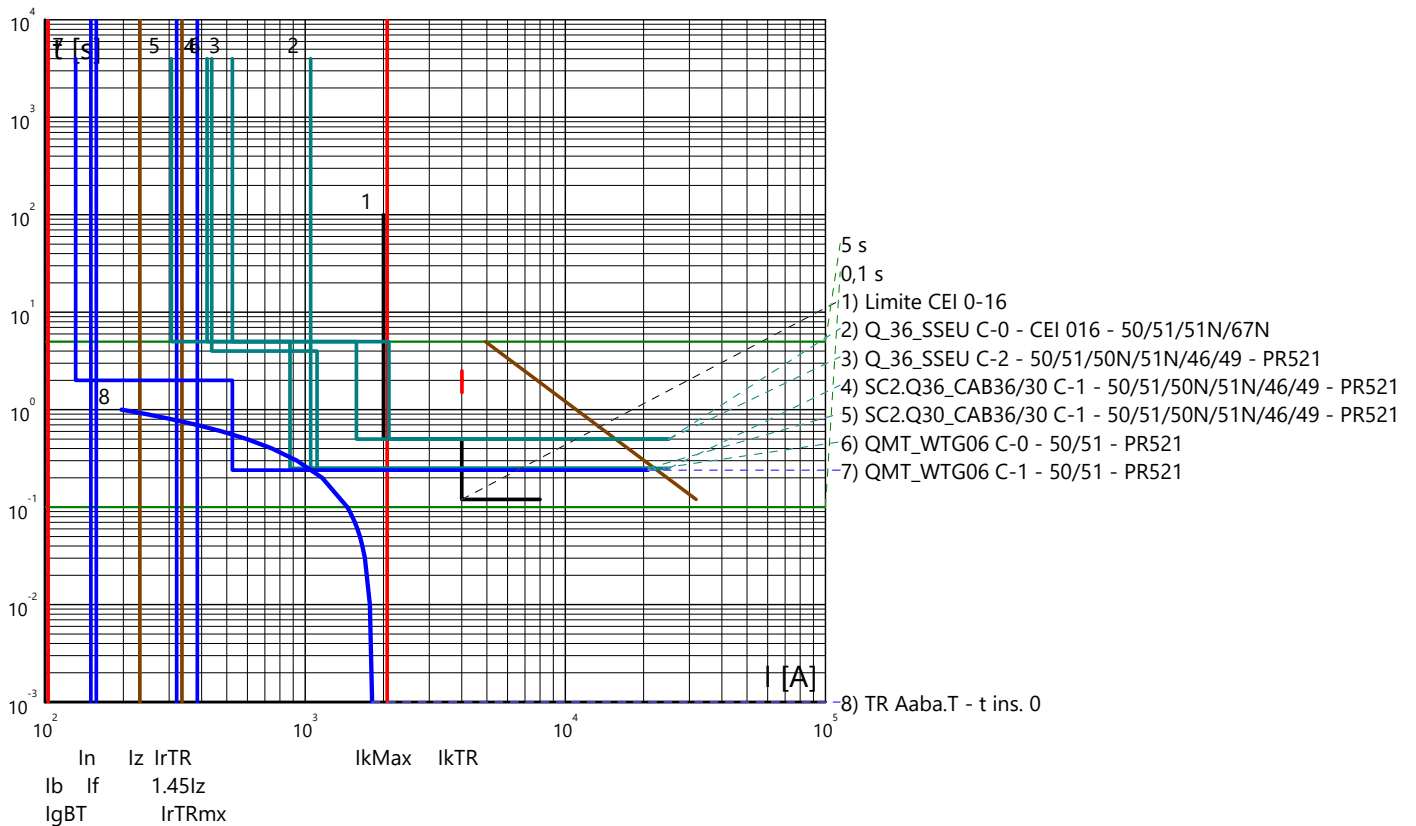


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Arrivo: QMT_WTG06 C-0

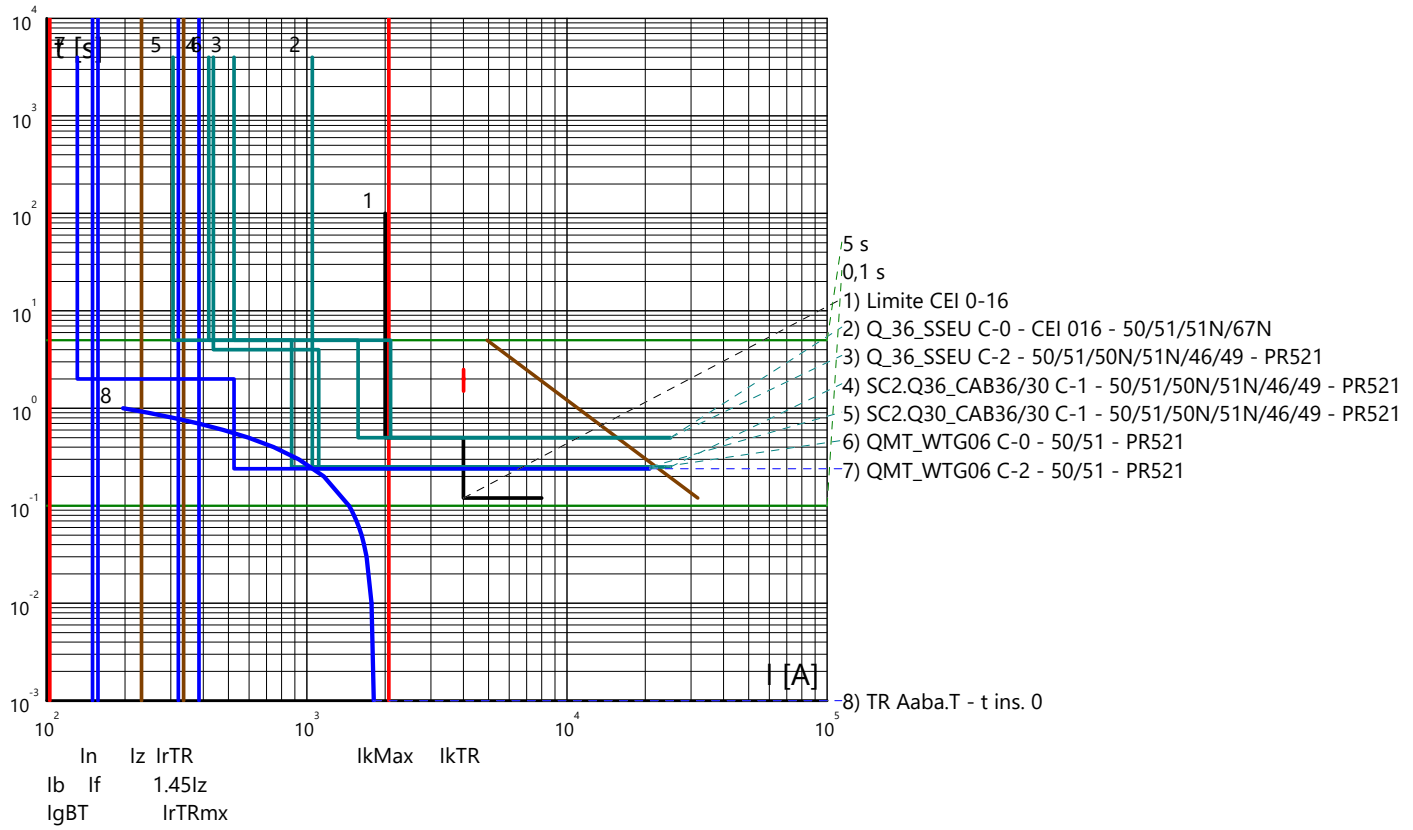


Partenza: QMT_WTG06 C-1

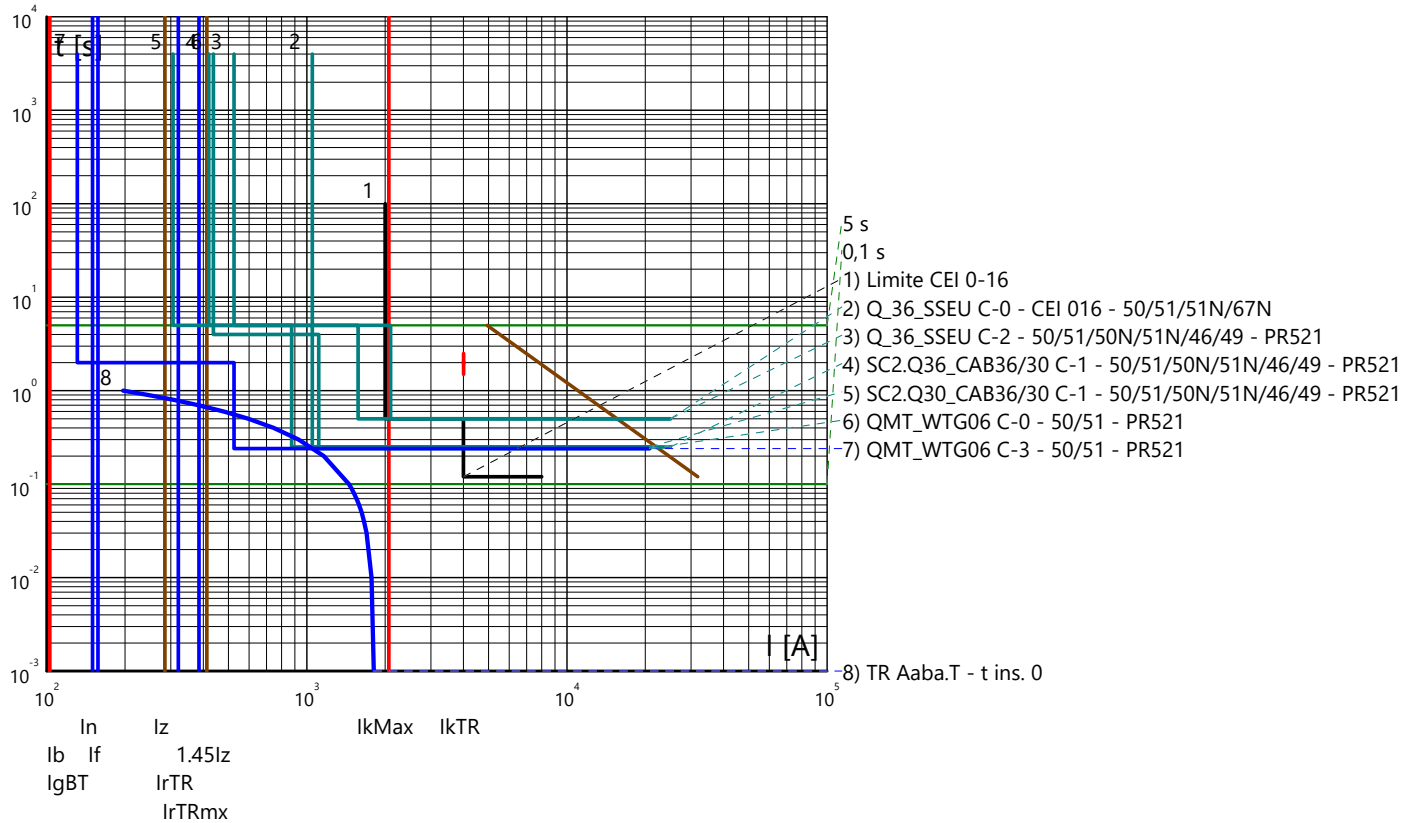


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG06 C-2

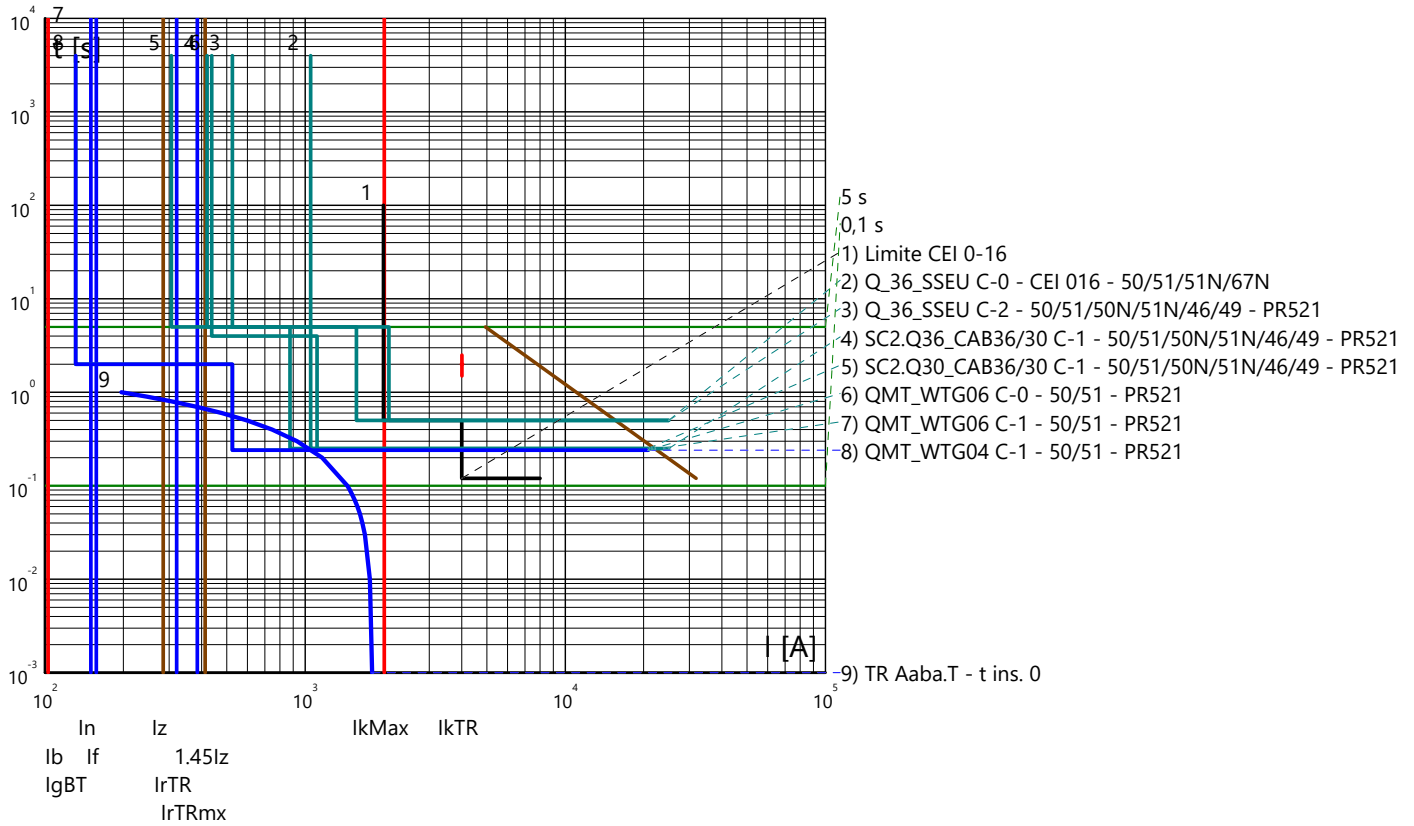


Partenza: QMT_WTG06 C-3



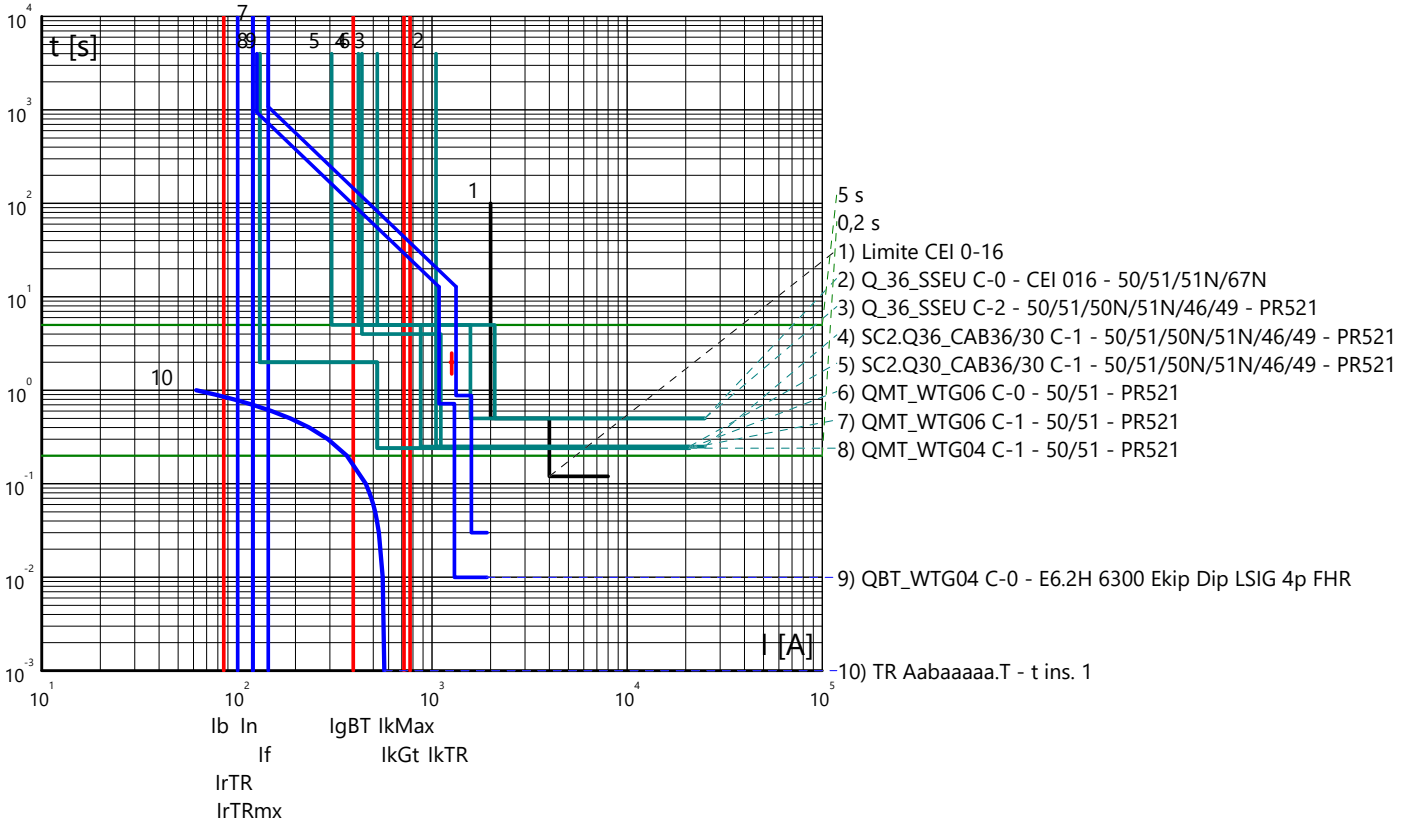
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG04 C-1

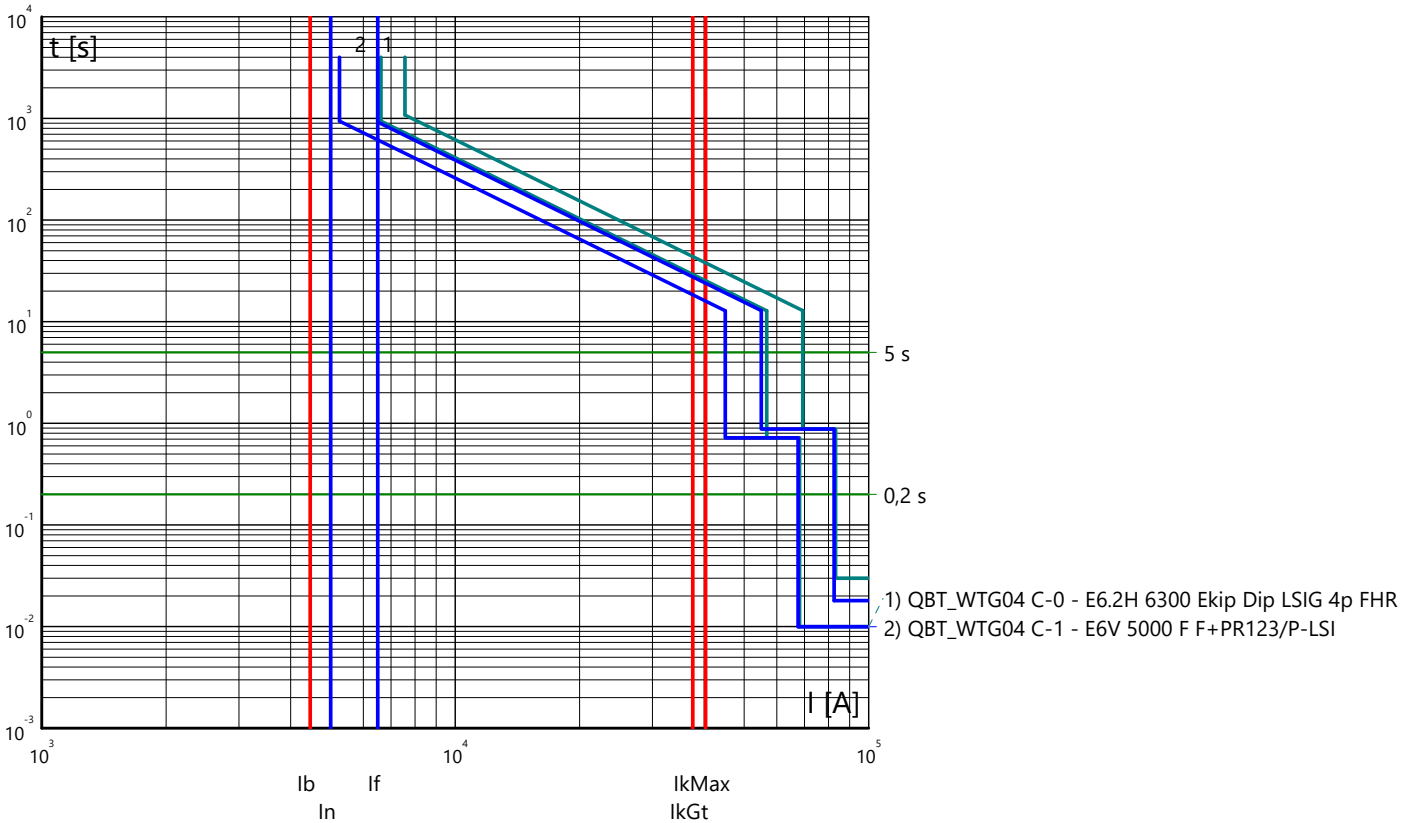


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: QBT_WTG04 C-0

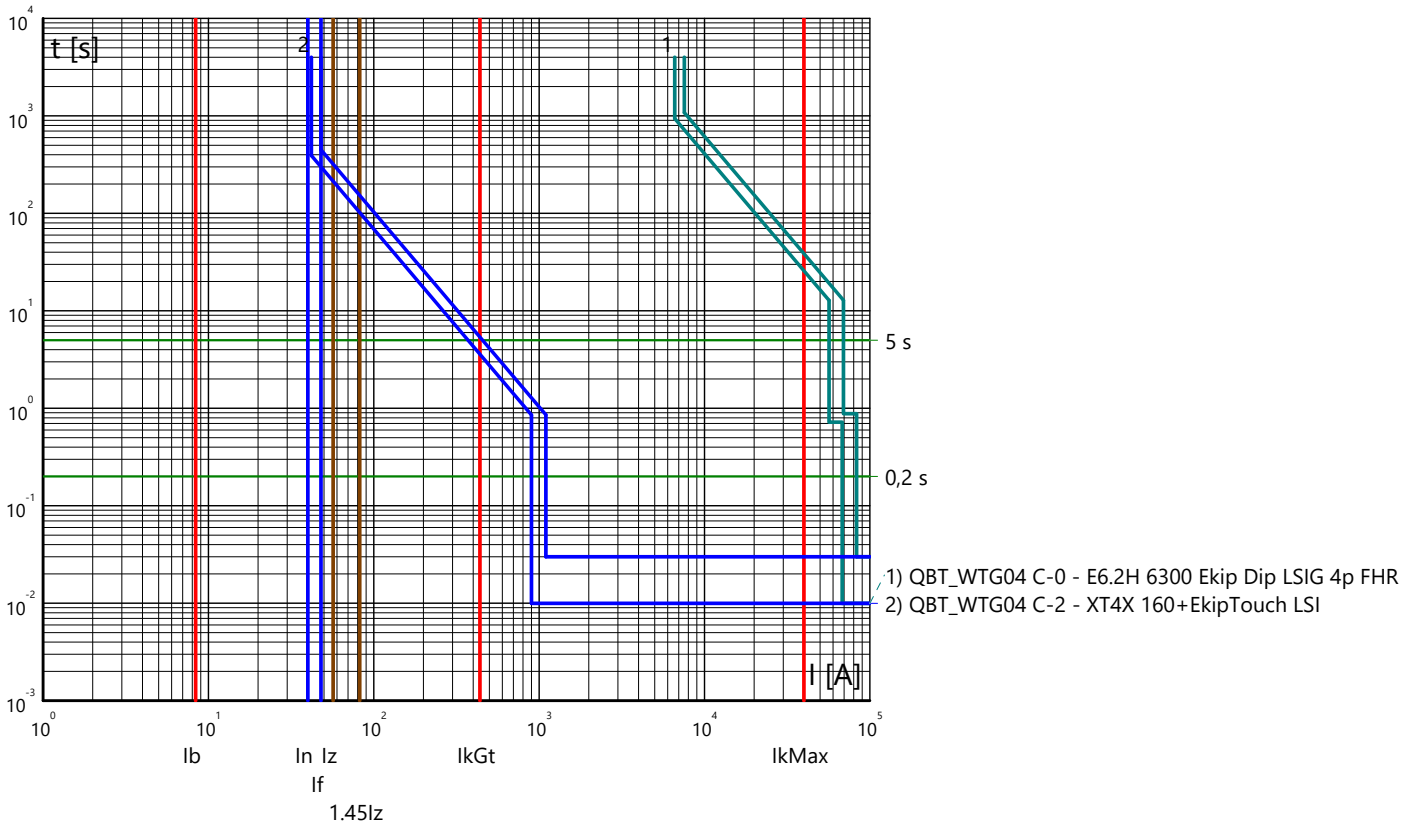


Partenza: QBT_WTG04 C-1

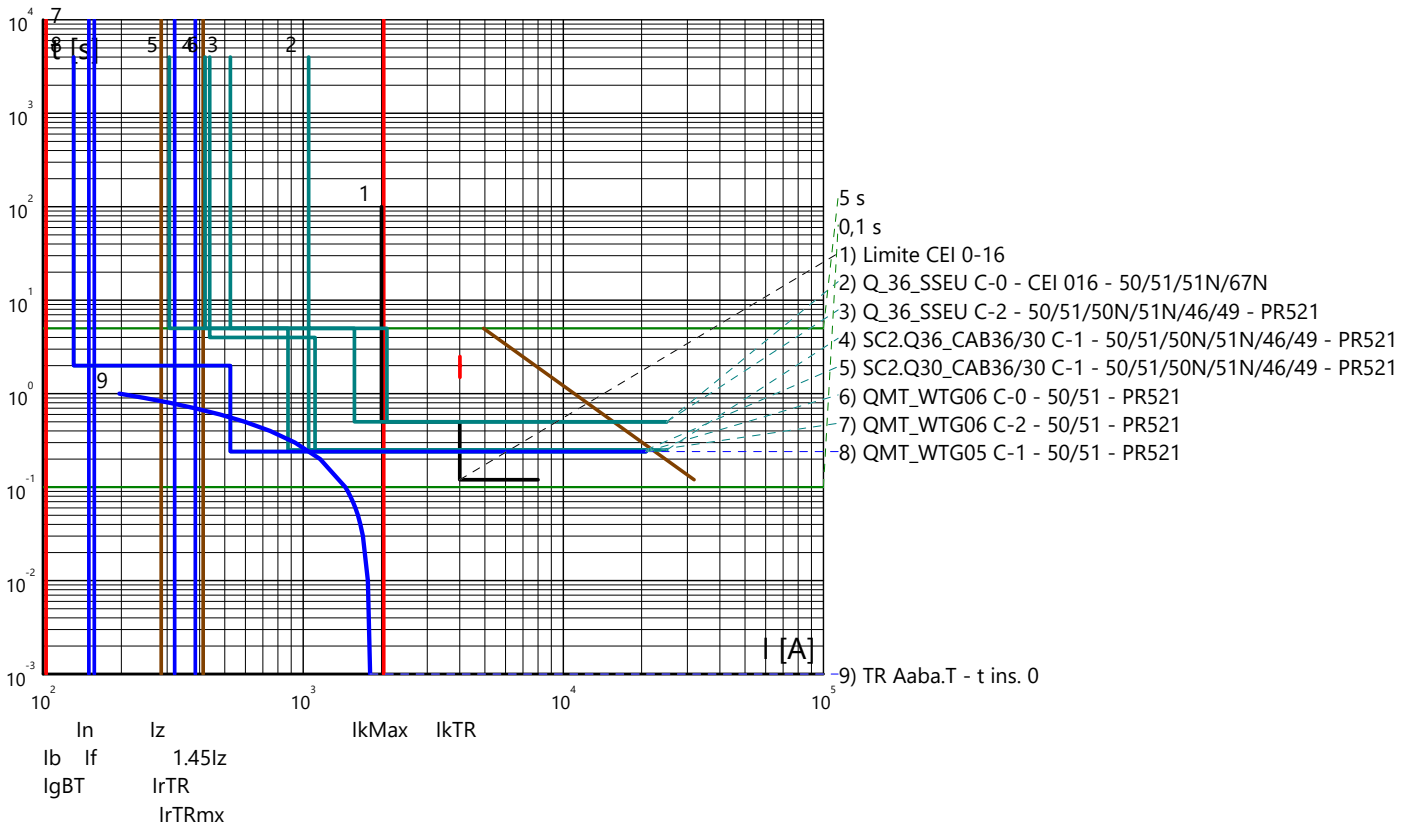


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QBT_WTG04 C-2

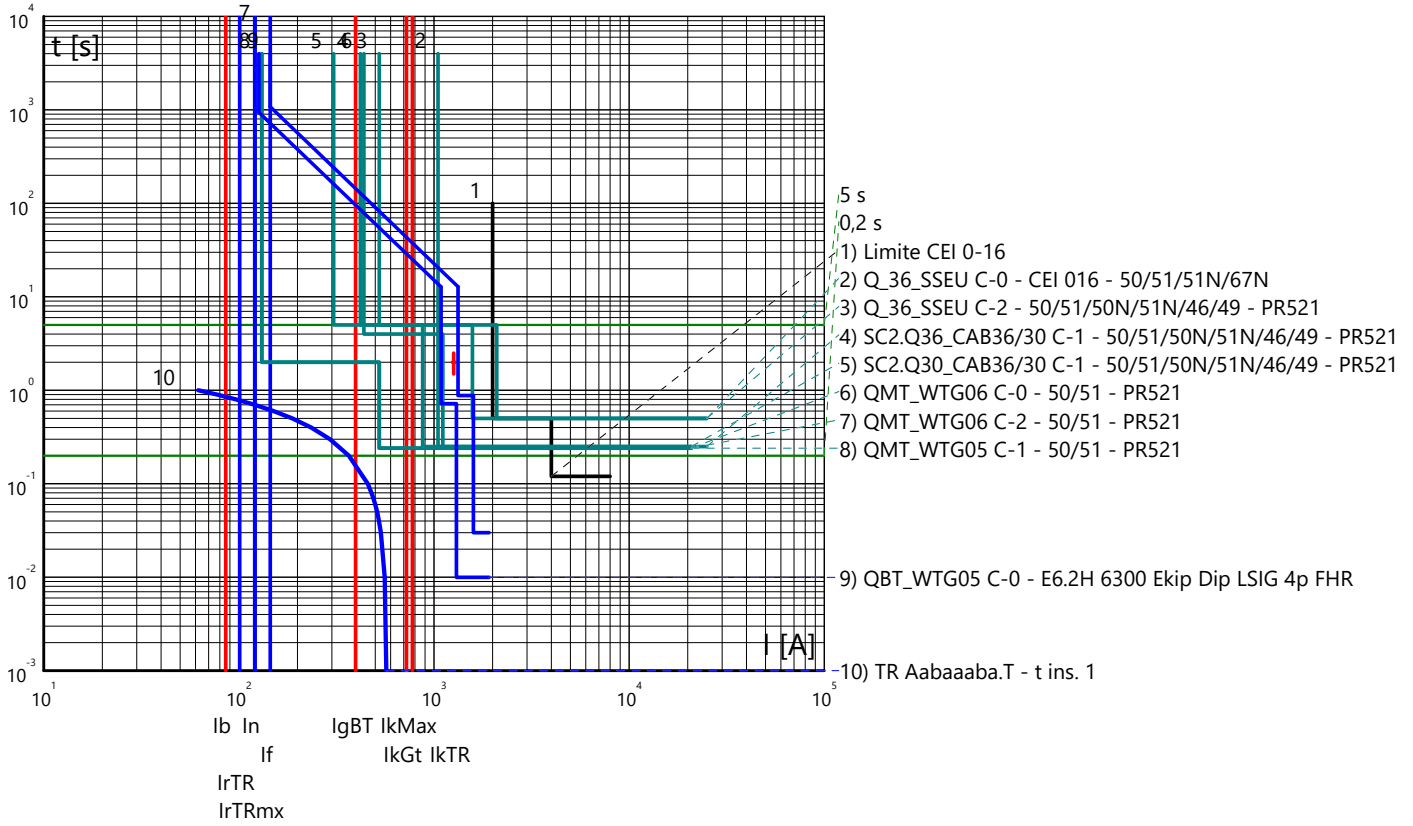


Partenza: QMT_WTG05 C-1

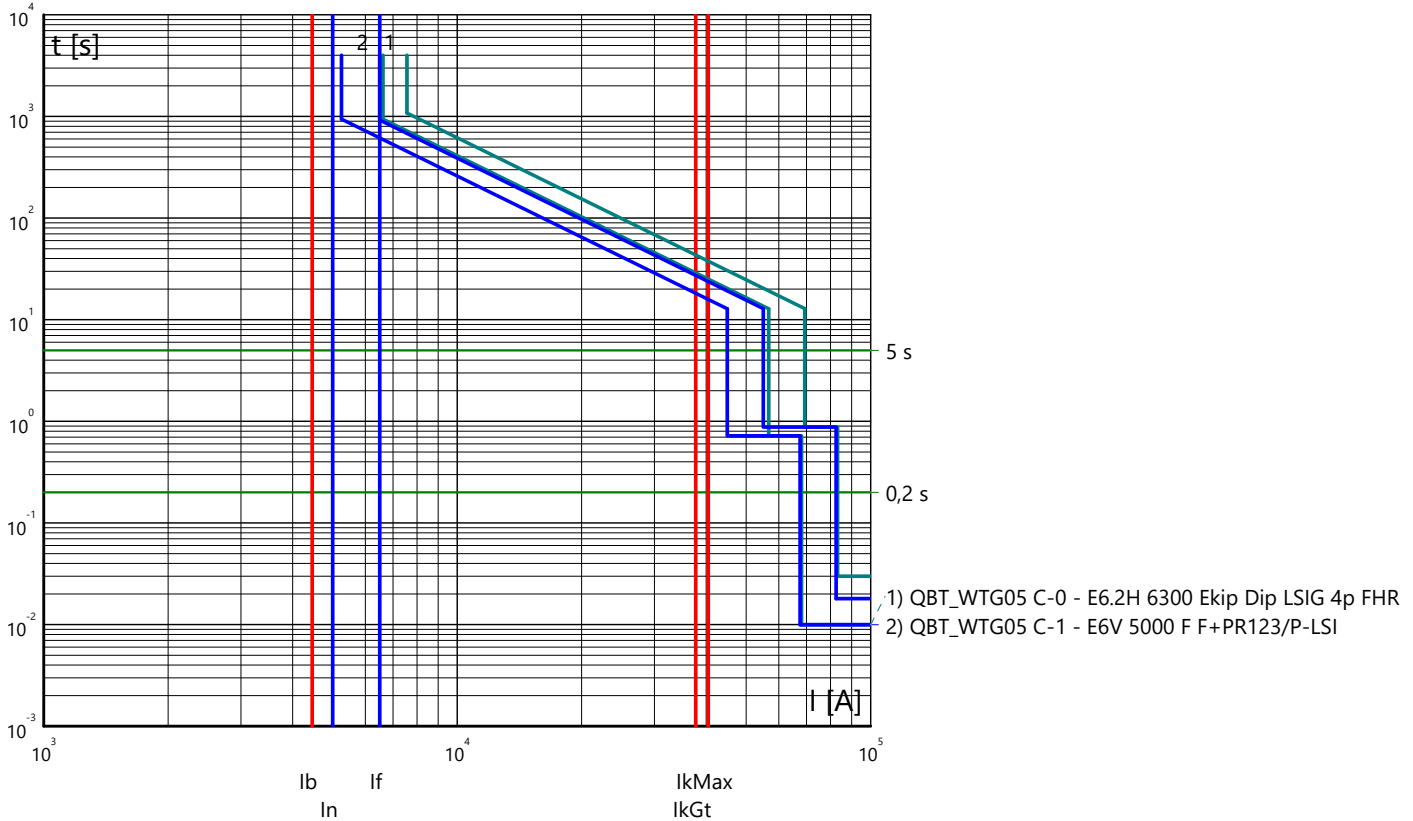


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: QBT_WTG05 C-0

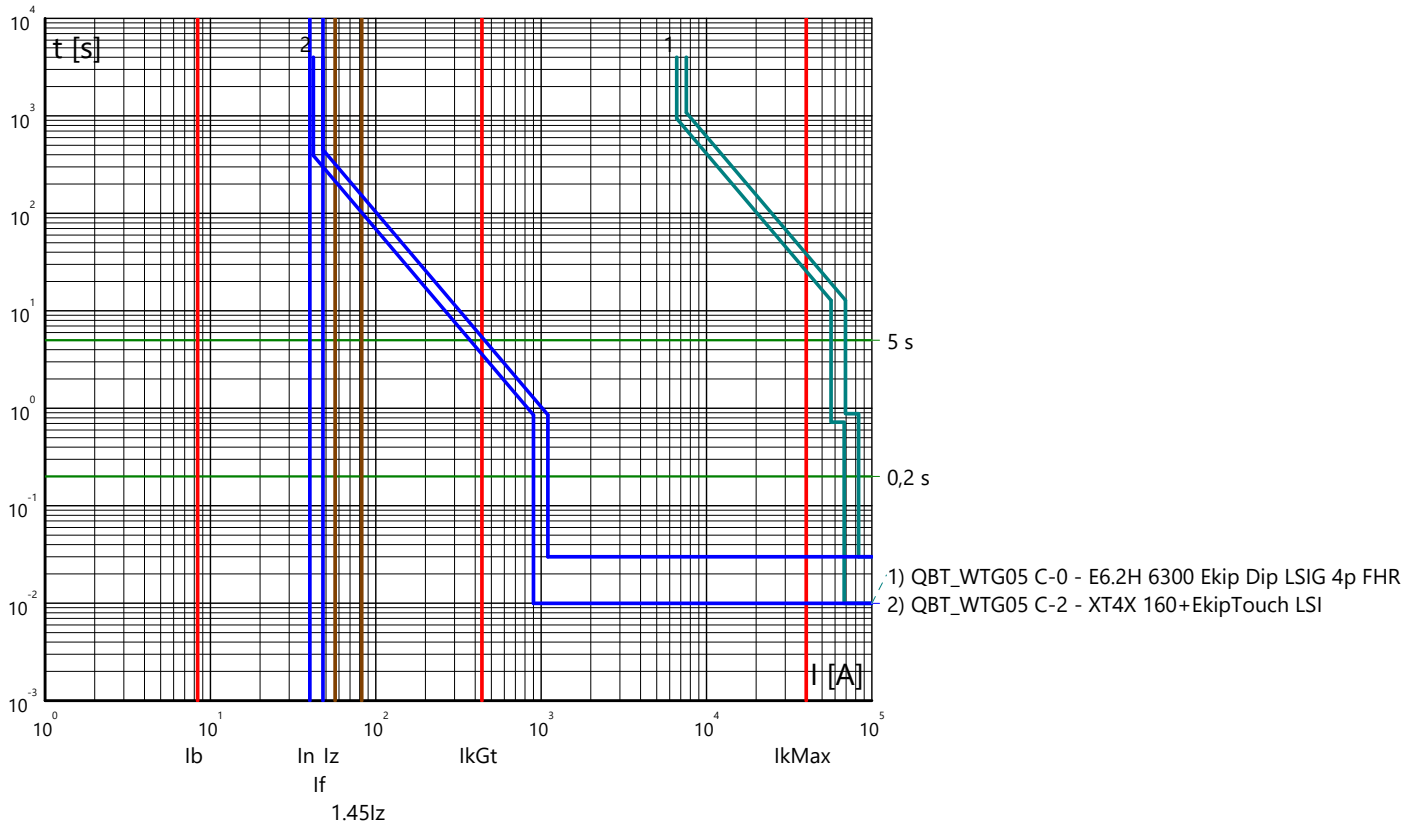


Partenza: QBT_WTG05 C-1



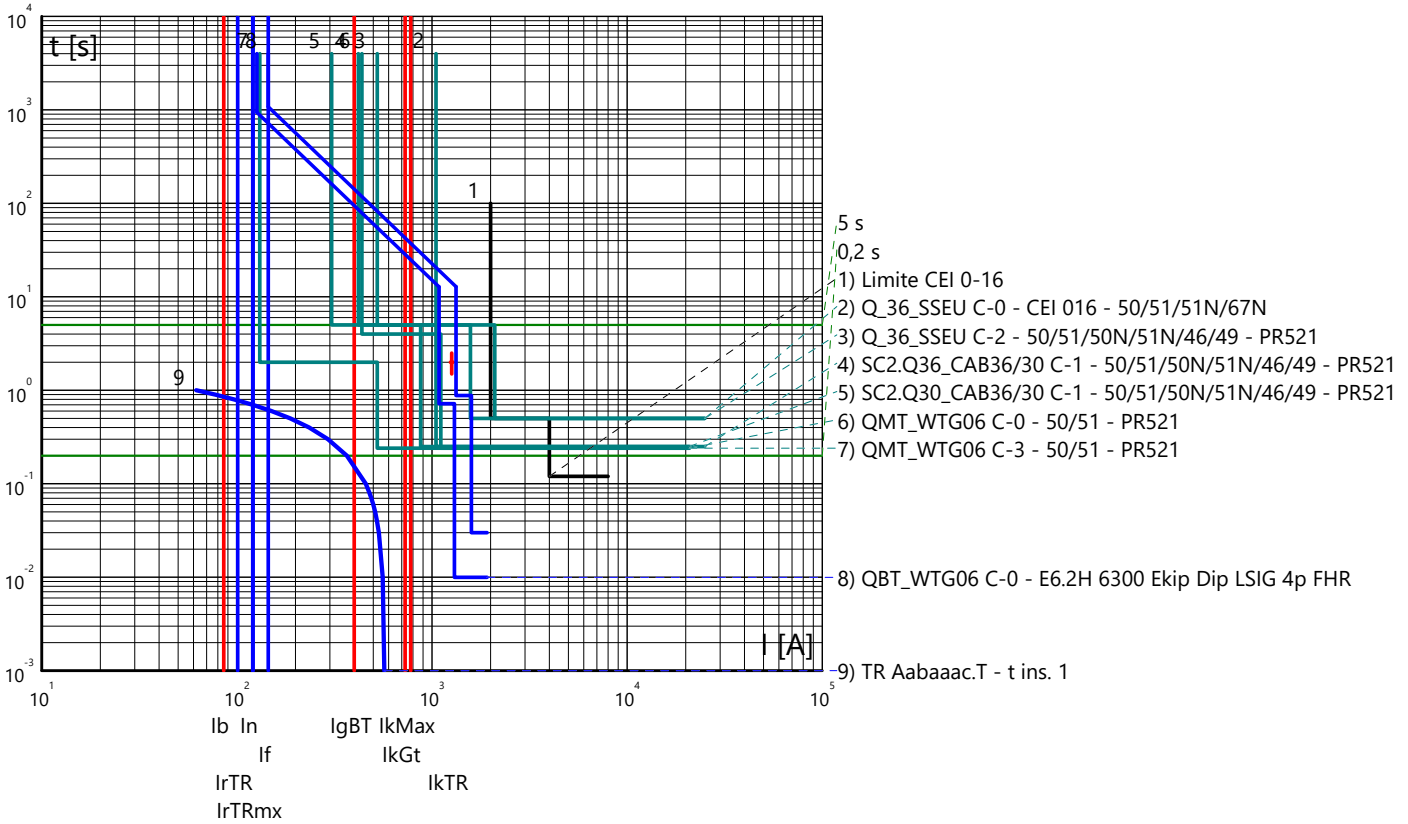
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: QBT_WTG05 C-2

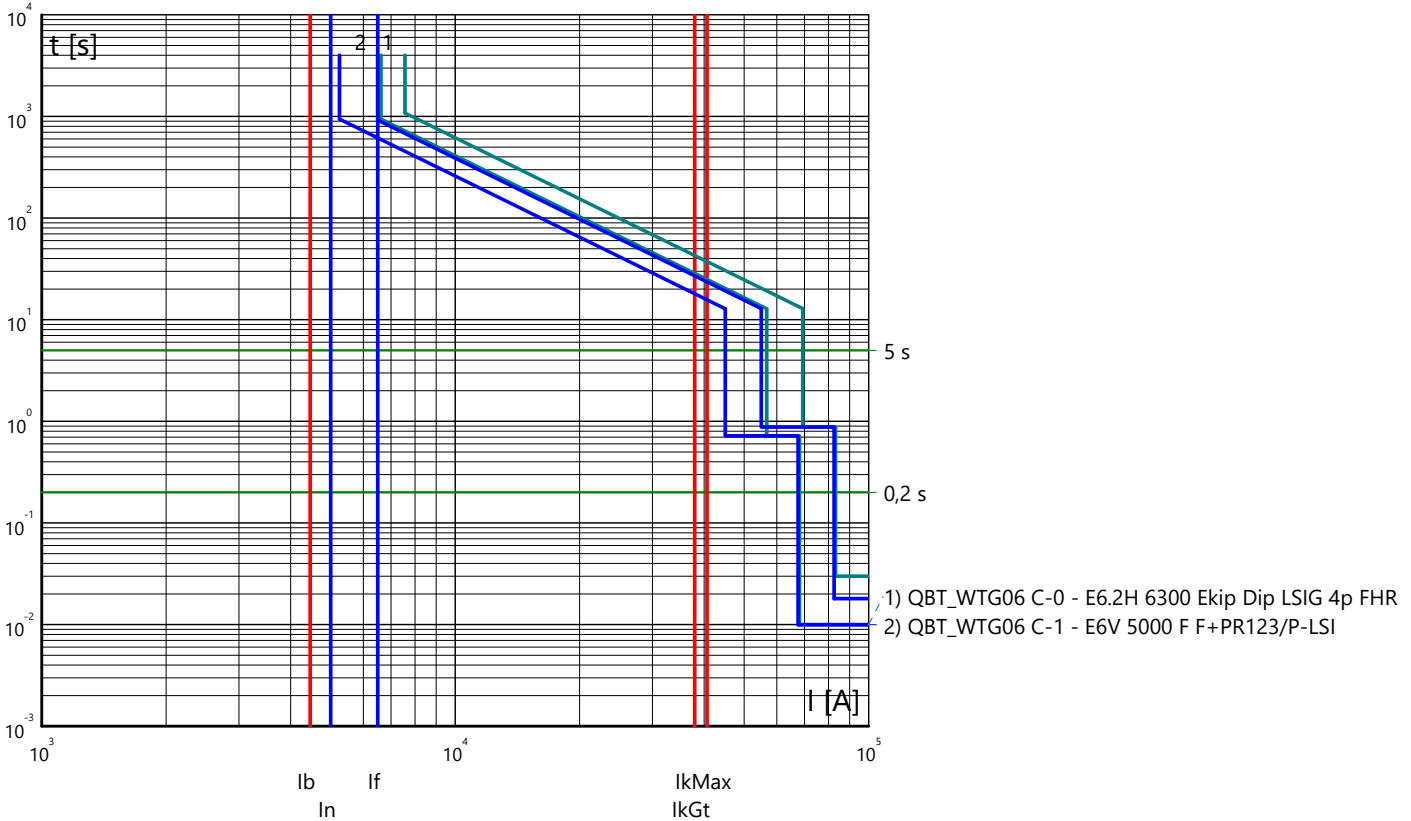


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: QBT_WTG06 C-0

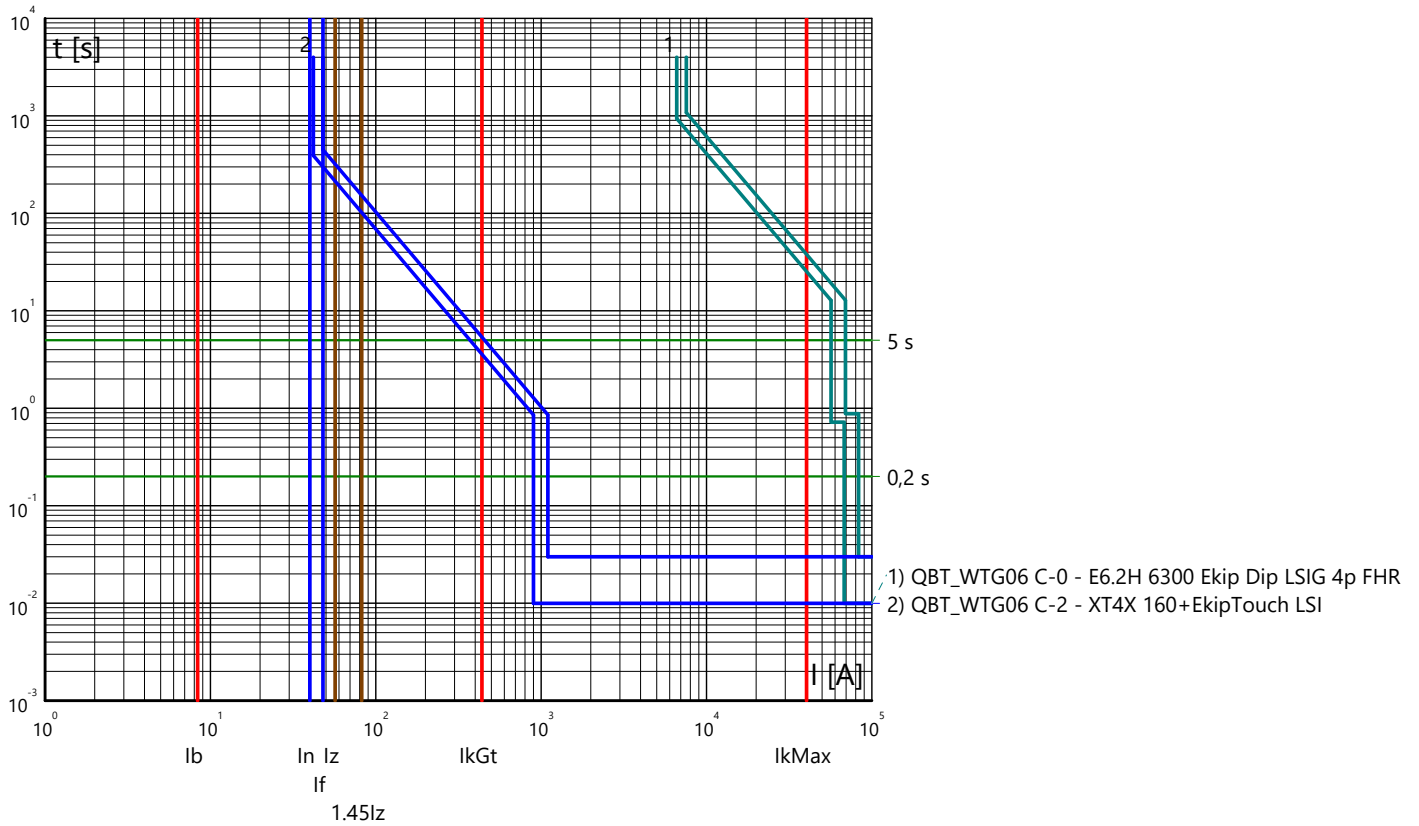


Partenza: QBT_WTG06 C-1

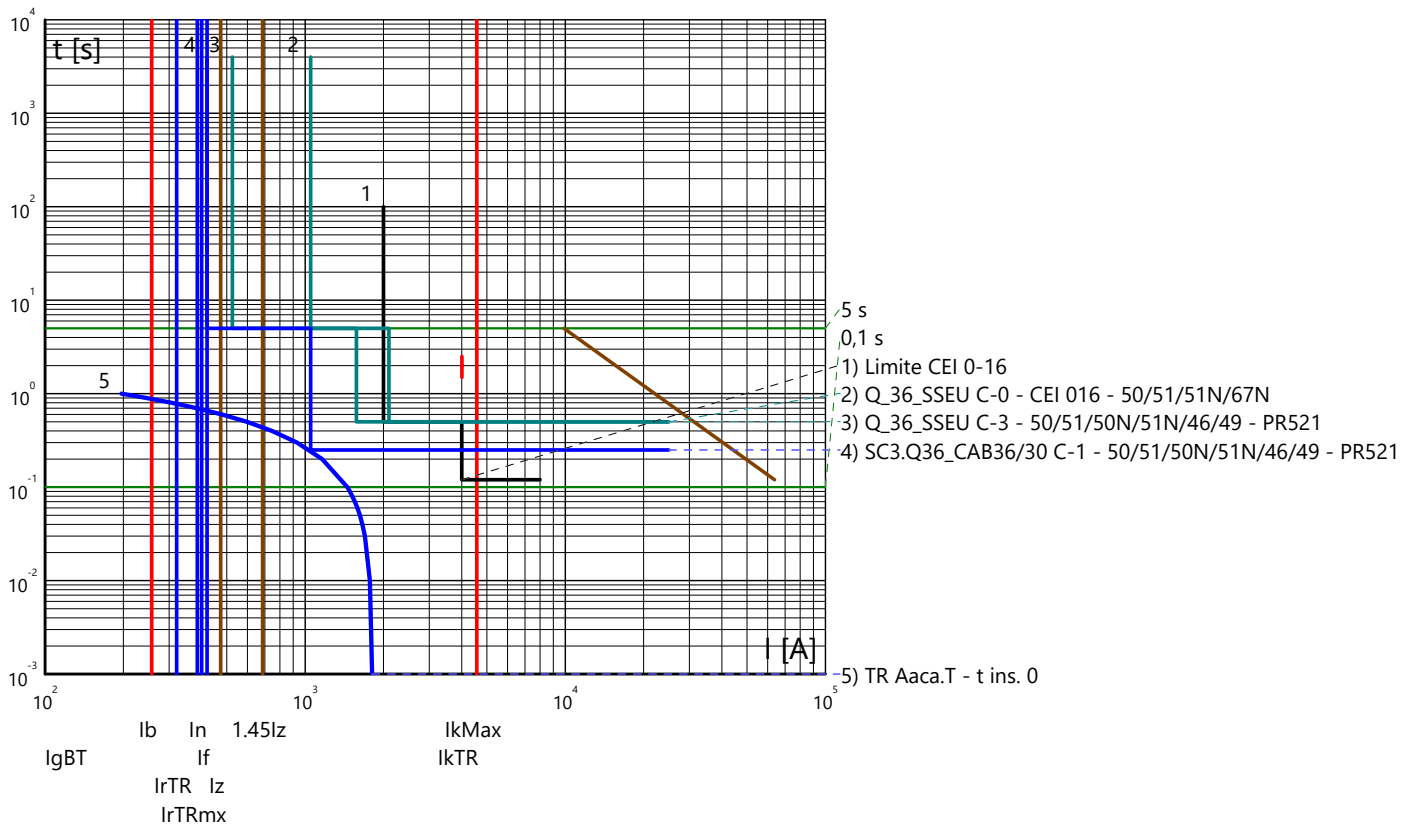


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: QBT_WTG06 C-2

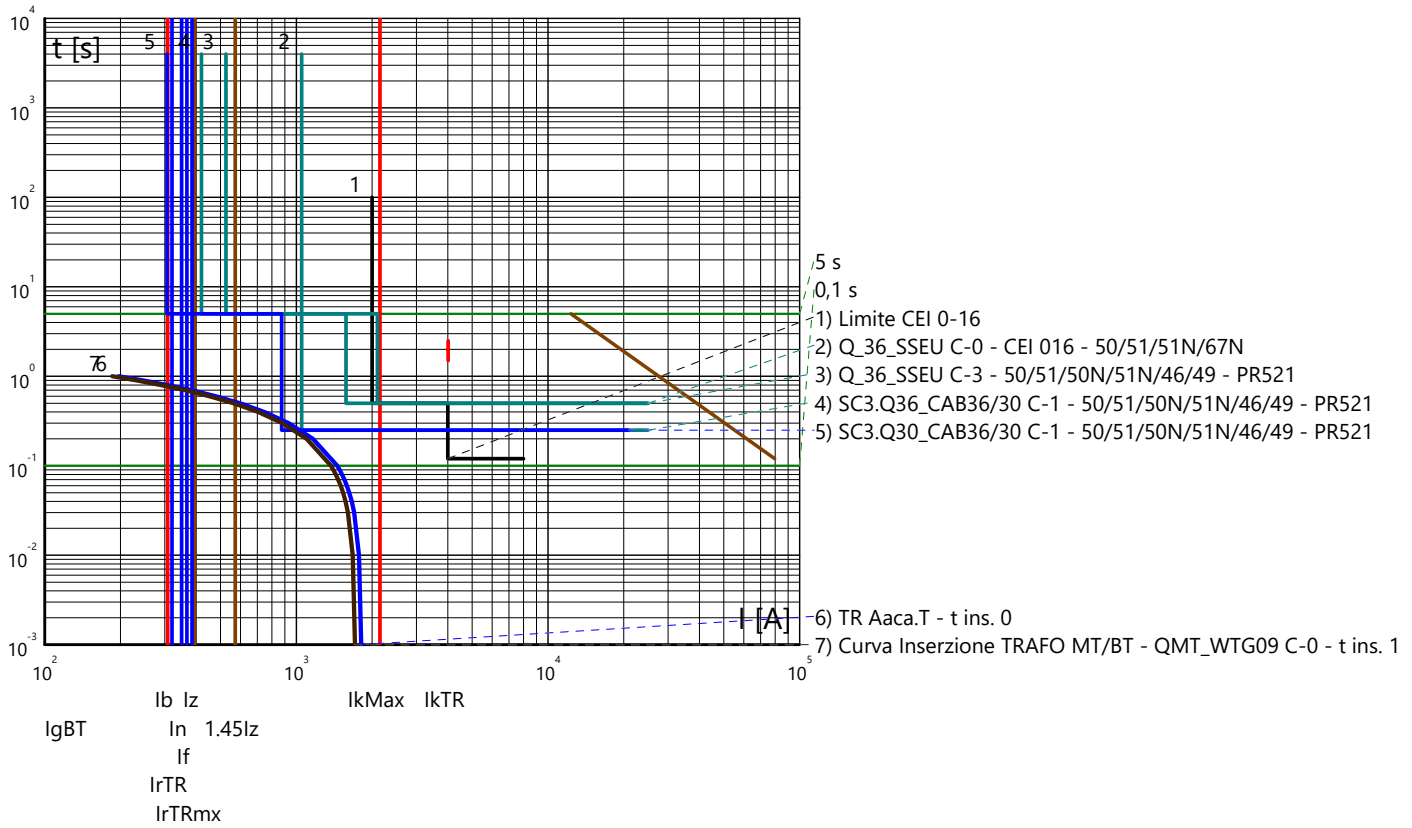


Partenza: SC3.Q36_CAB36/30 C-1



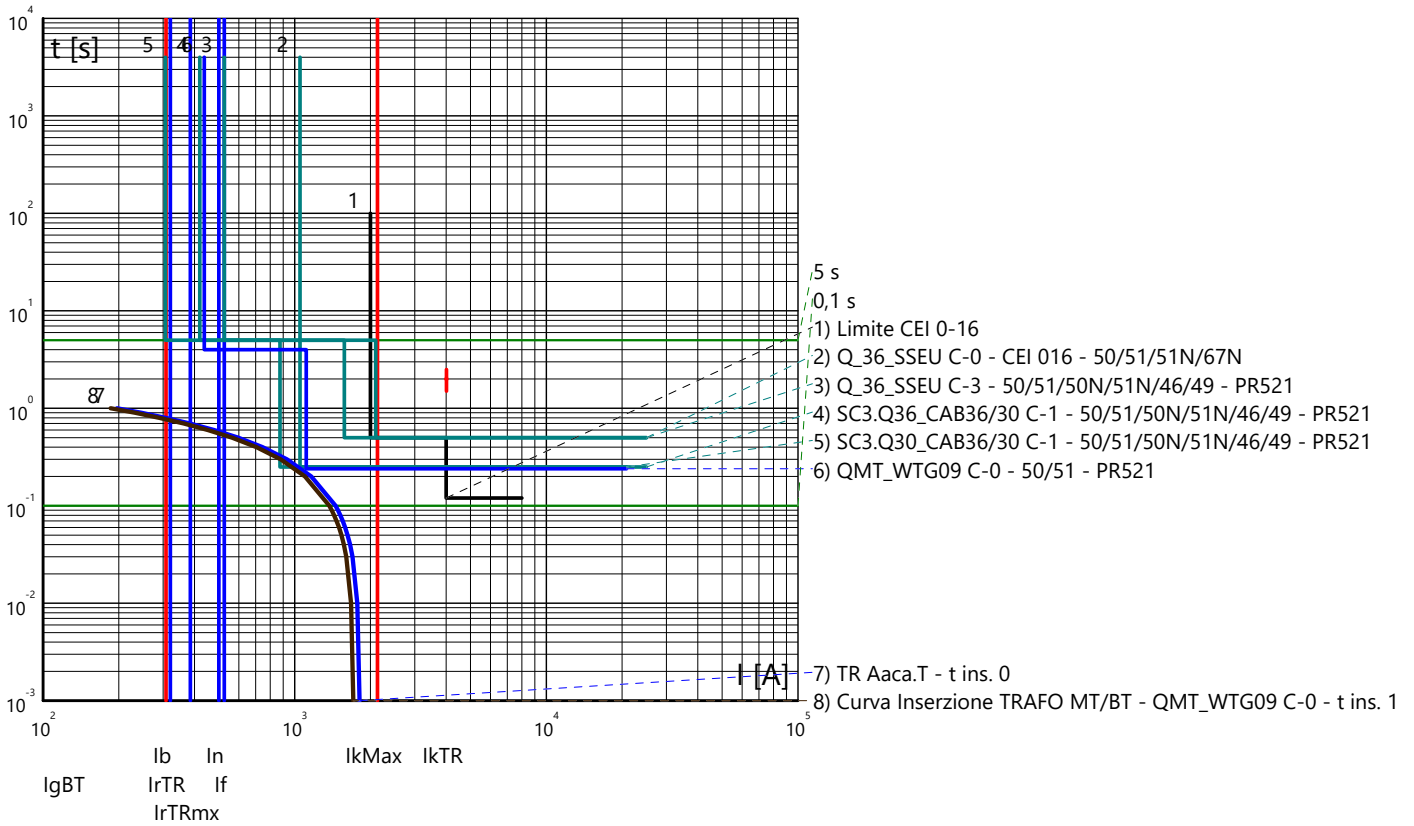
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: SC3.Q30_CAB36/30 C-1

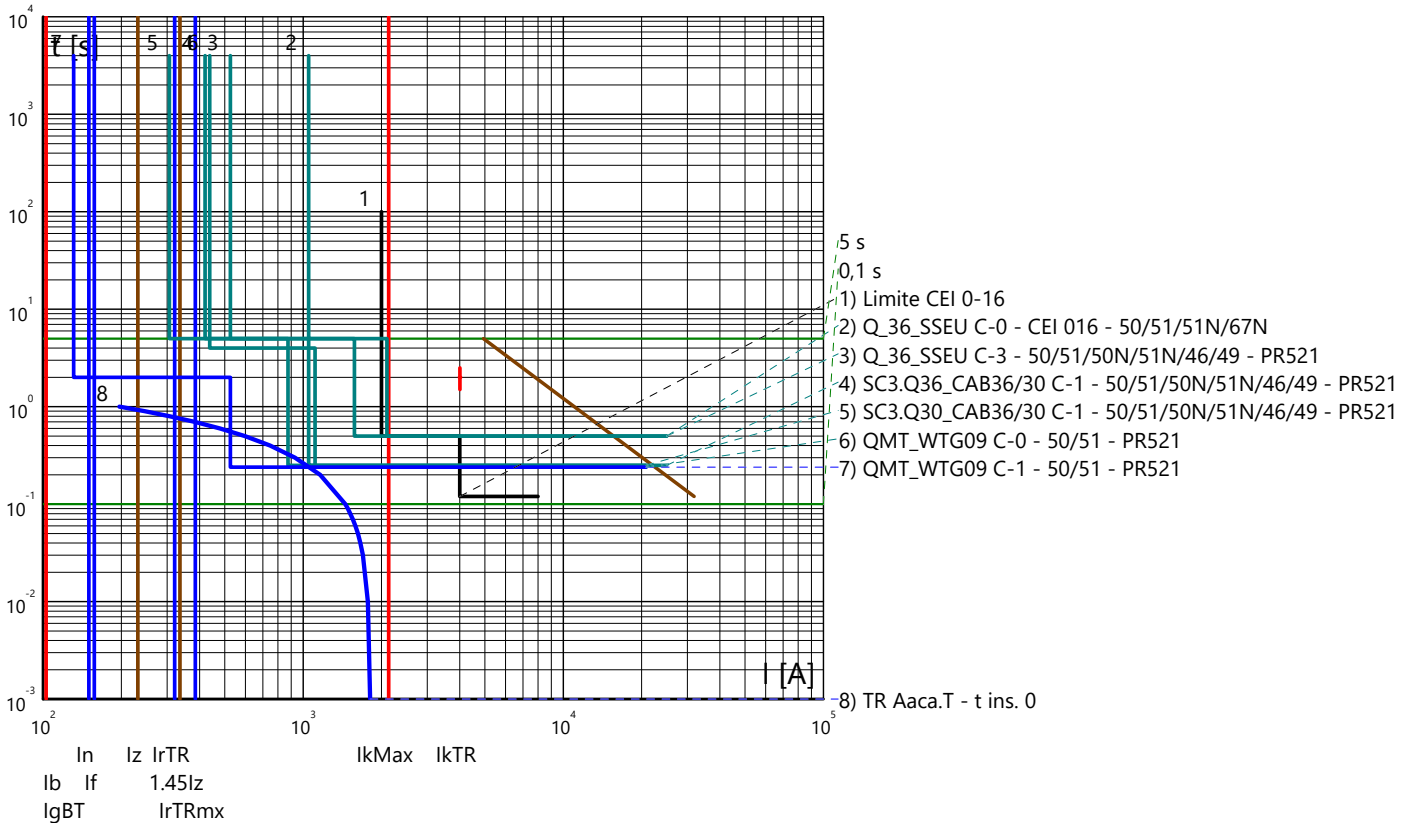


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: QMT_WTG09 C-0

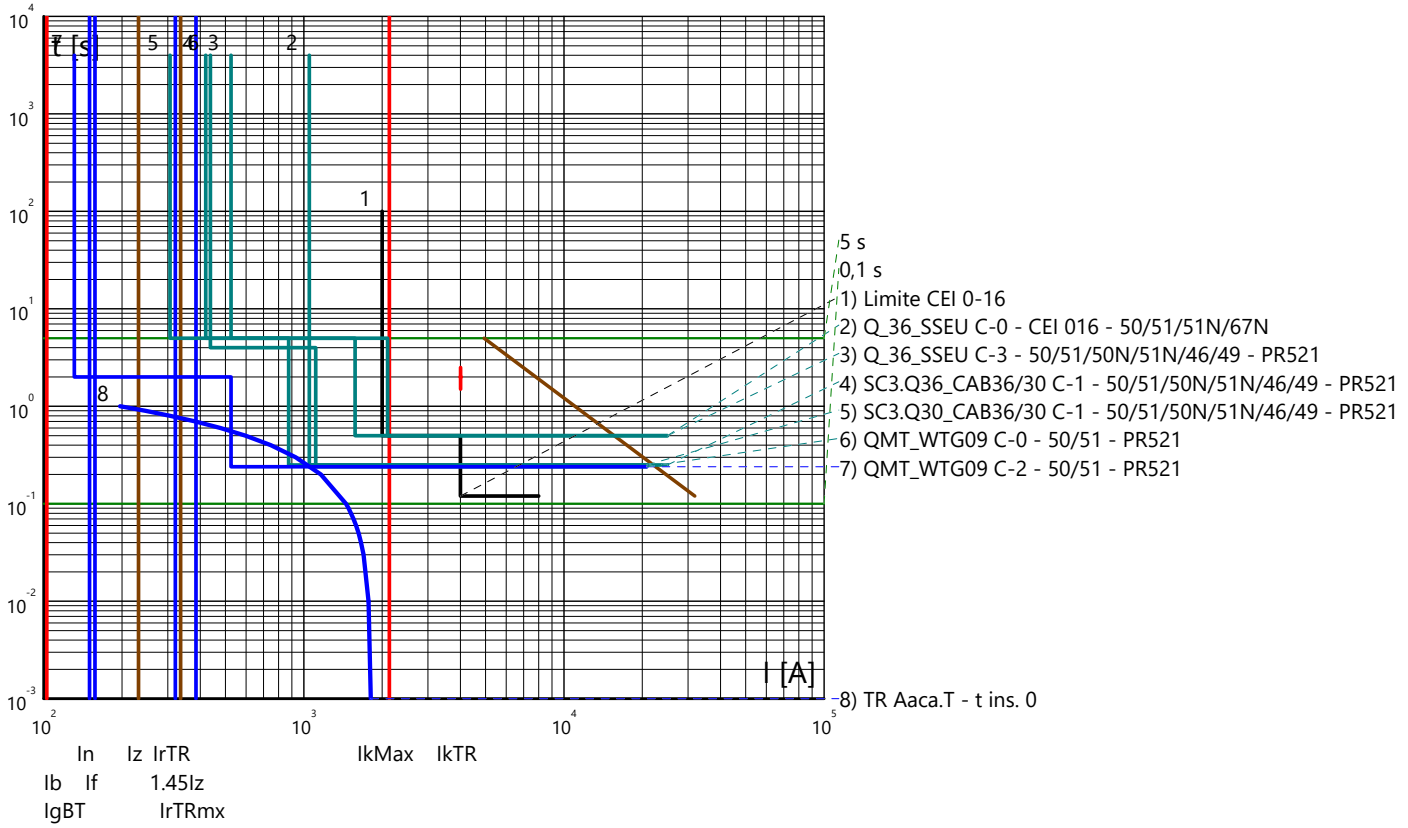


Partenza: QMT_WTG09 C-1

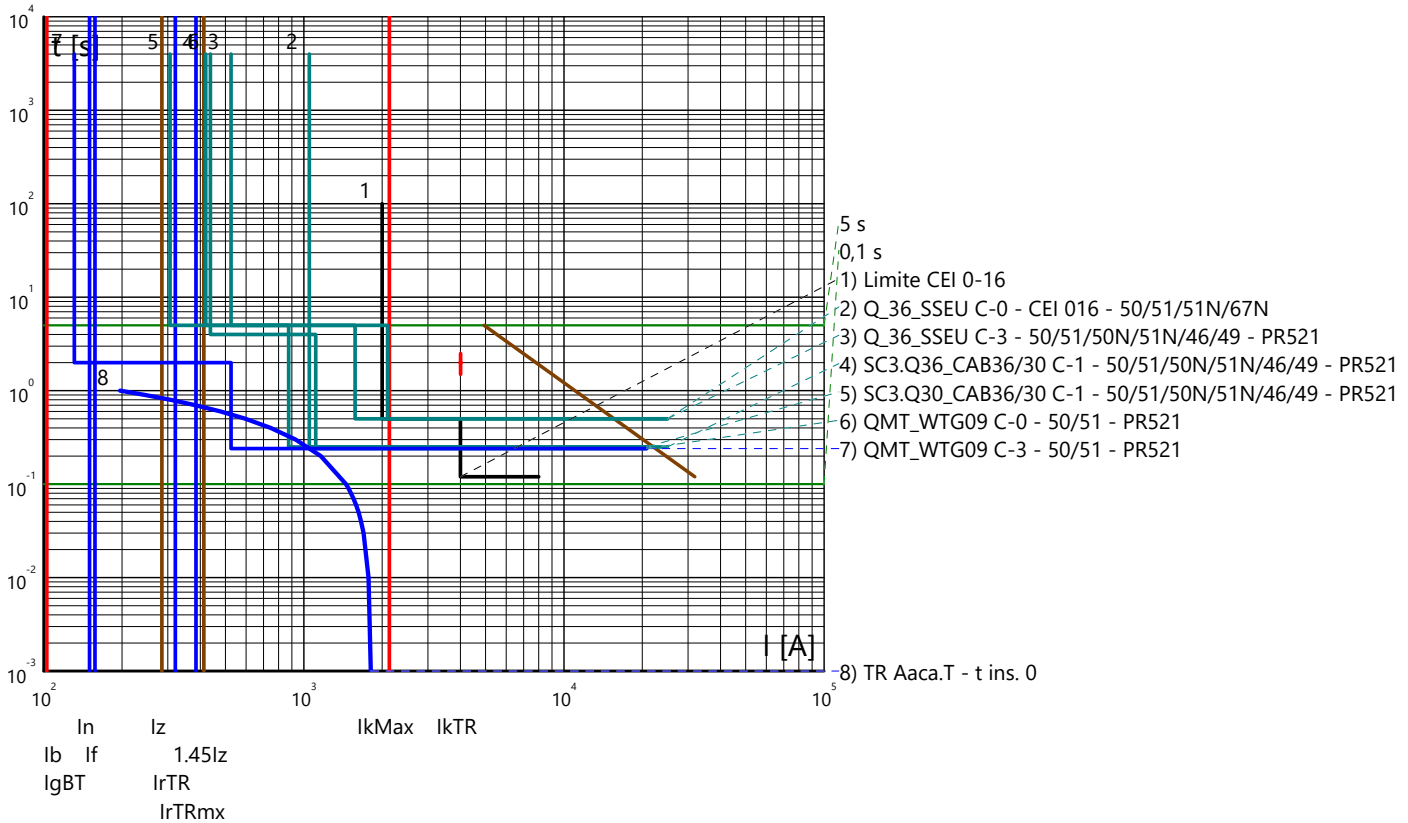


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG09 C-2

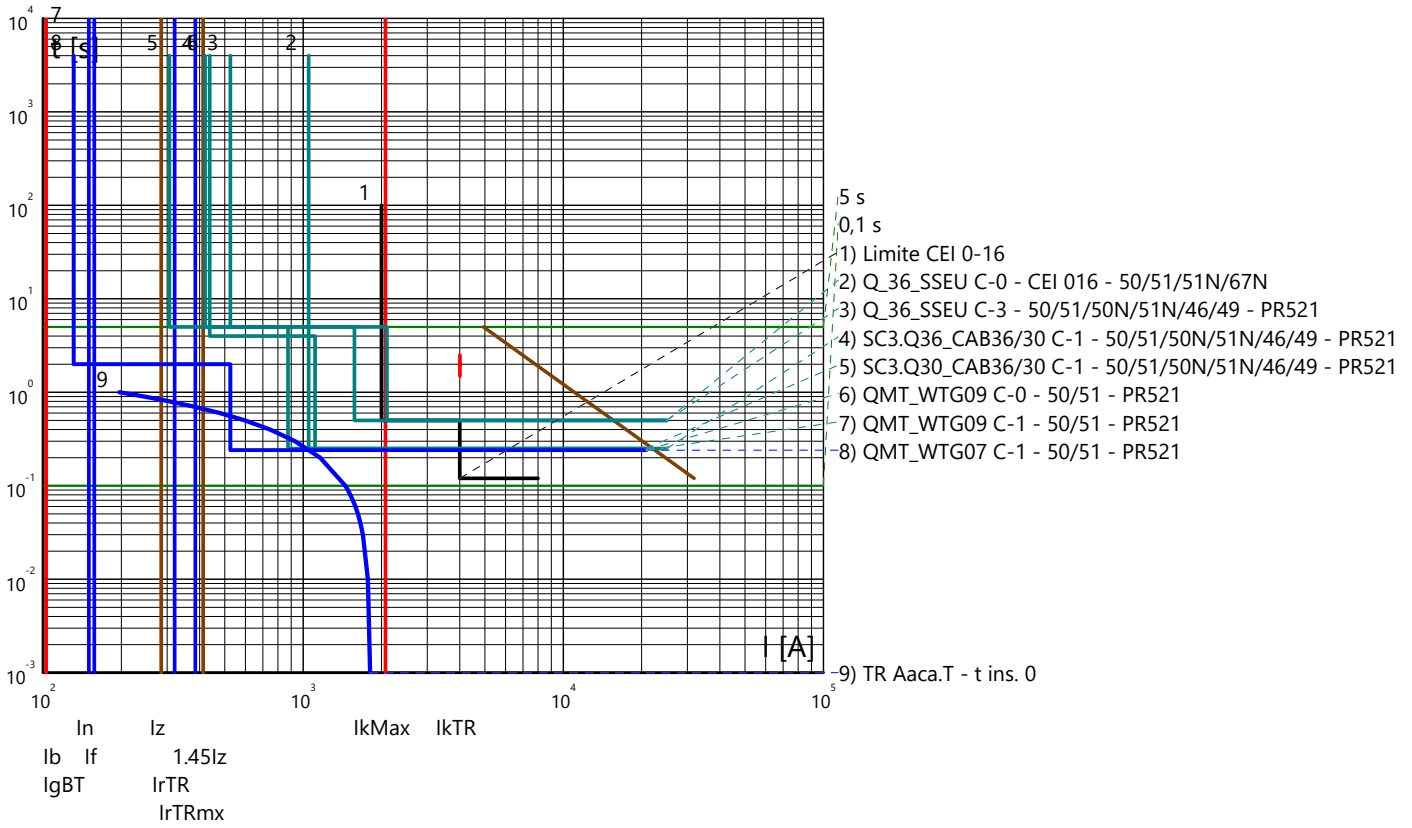


Partenza: QMT_WTG09 C-3



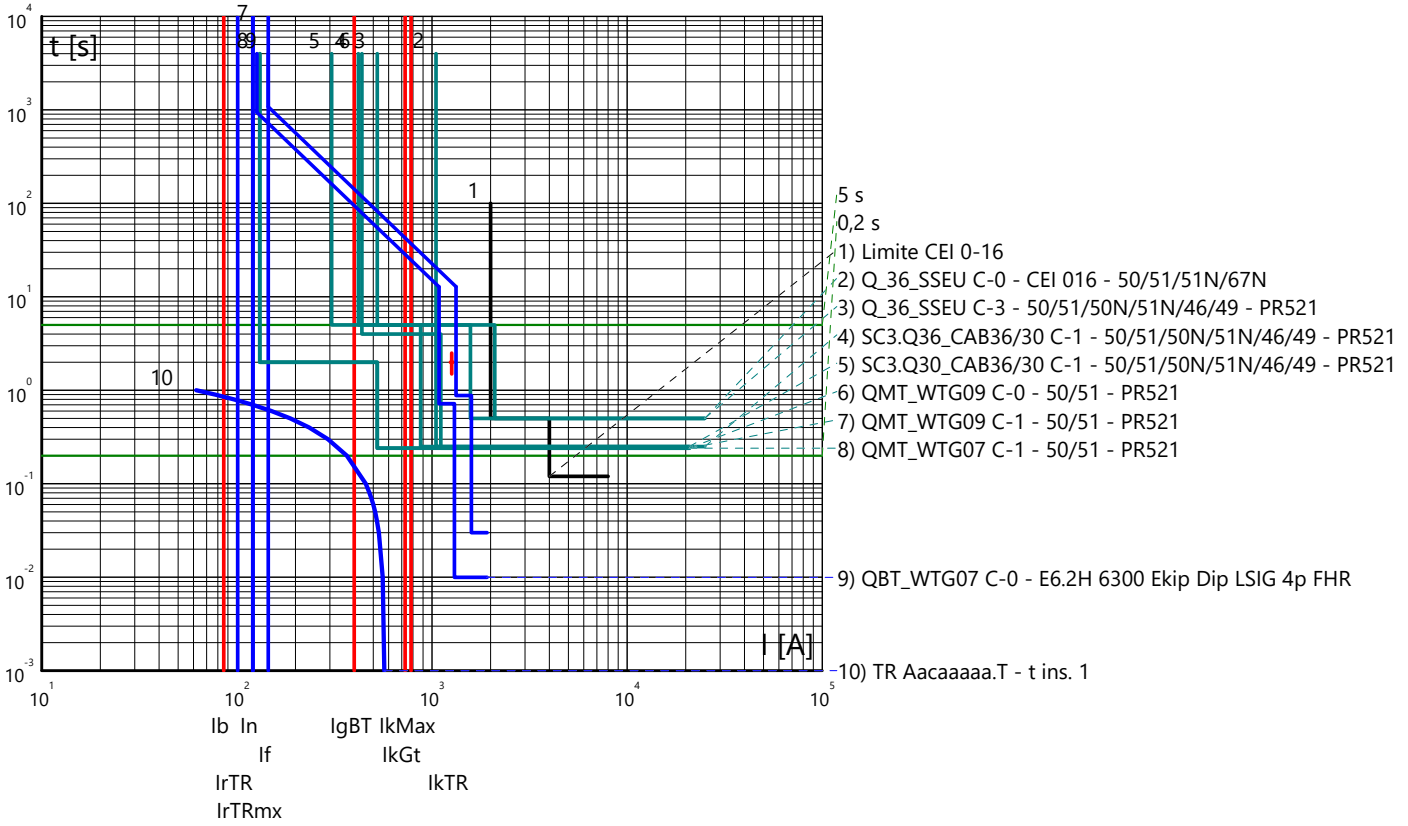
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QMT_WTG07 C-1

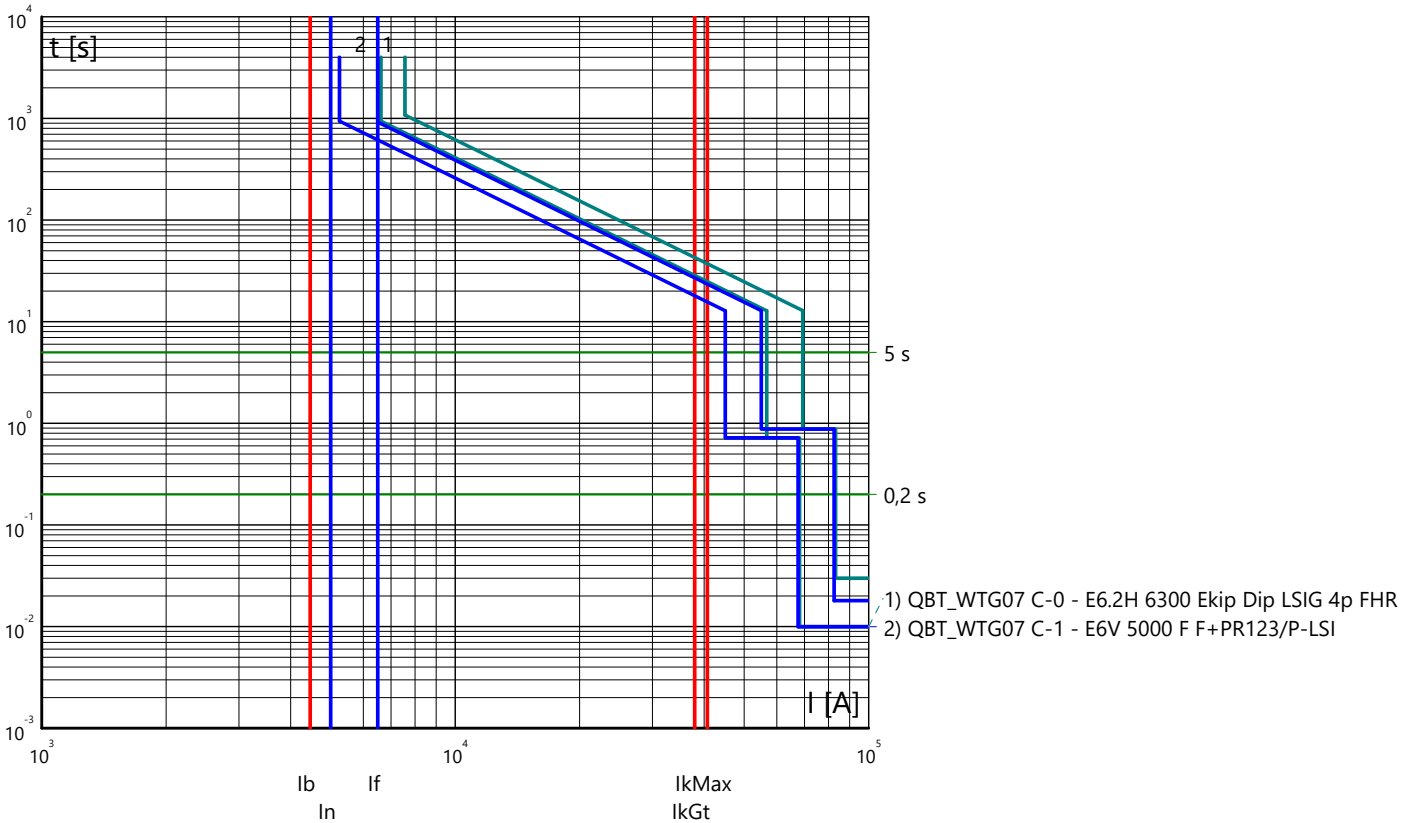


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: QBT_WTG07 C-0

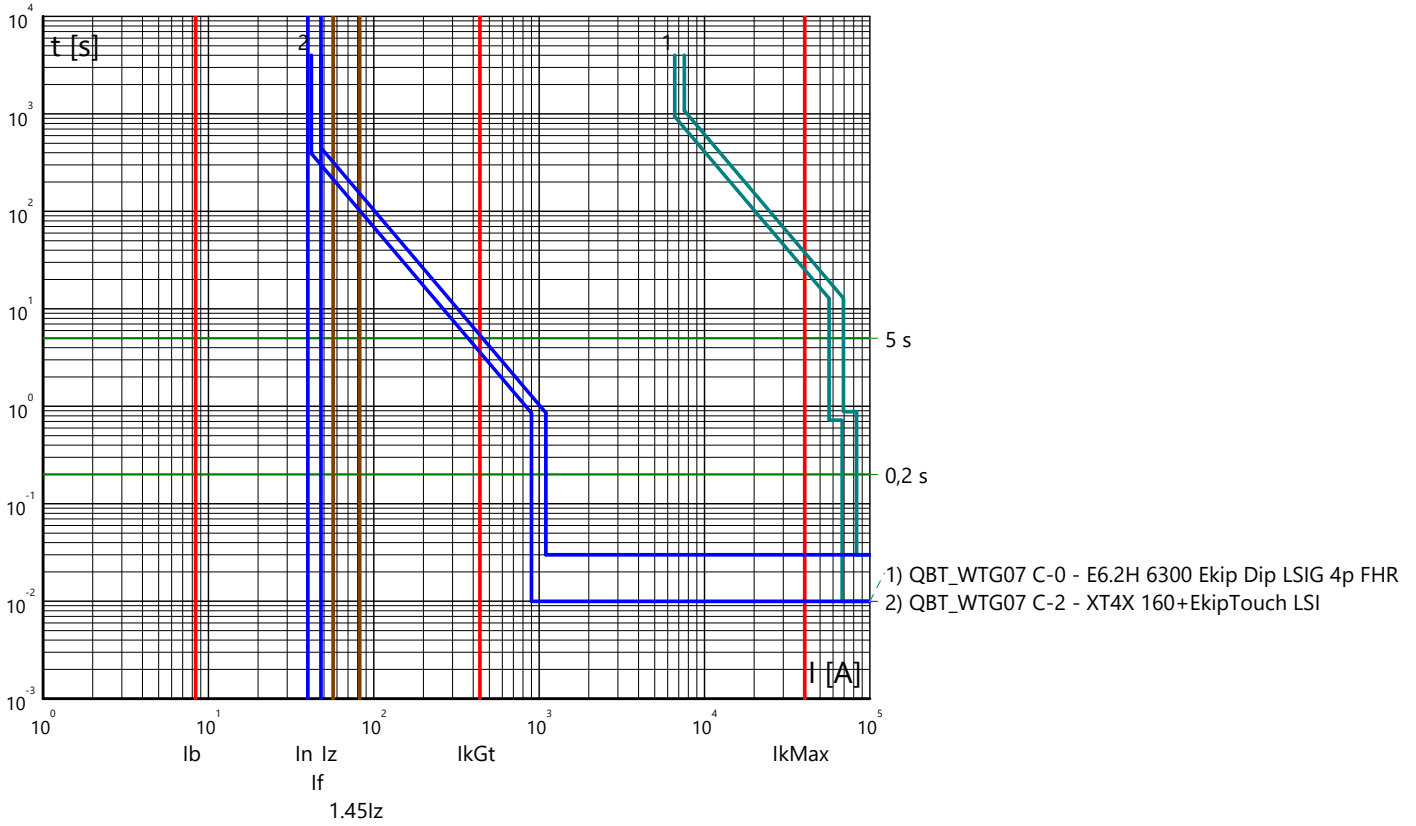


Partenza: QBT_WTG07 C-1

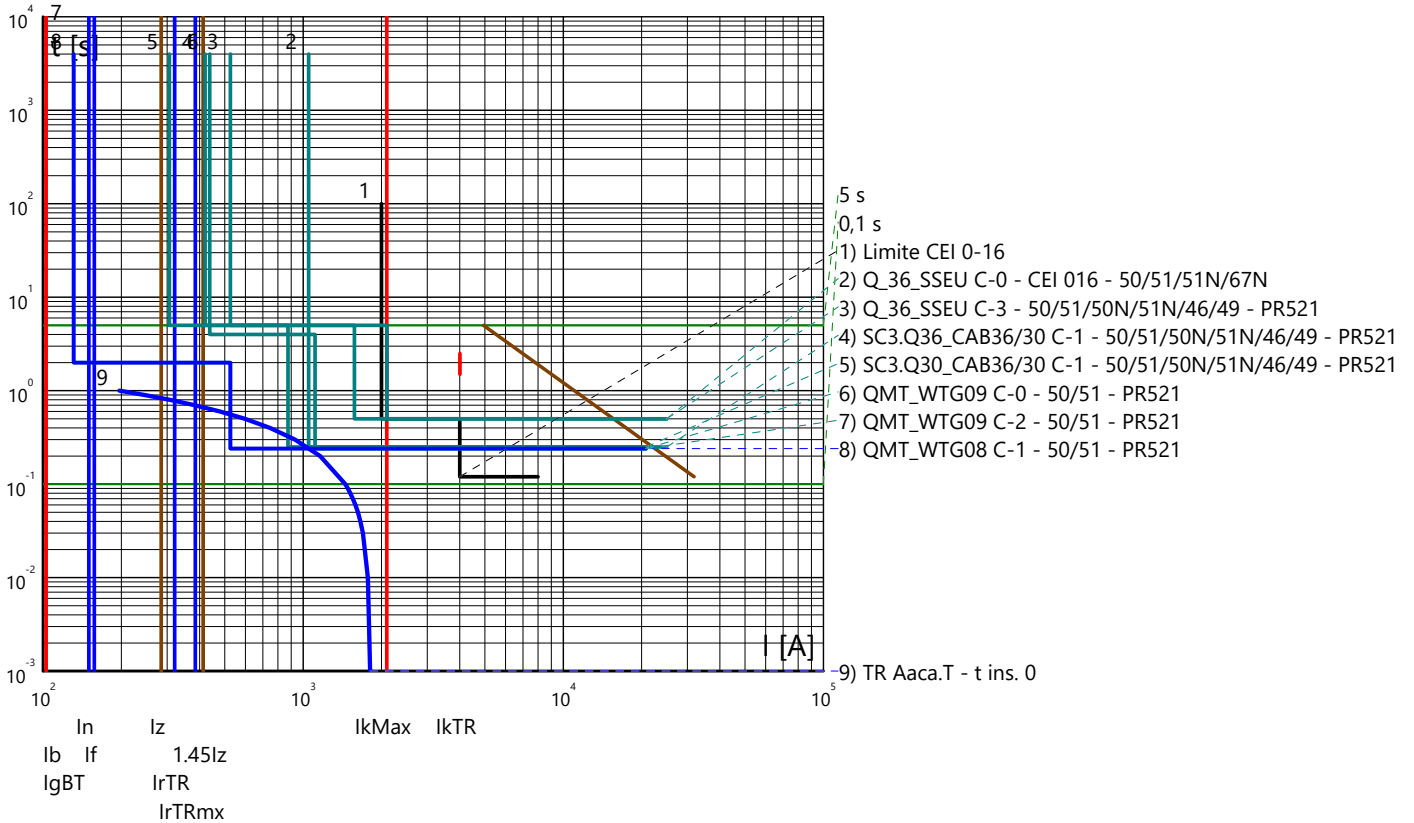


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: QBT_WTG07 C-2

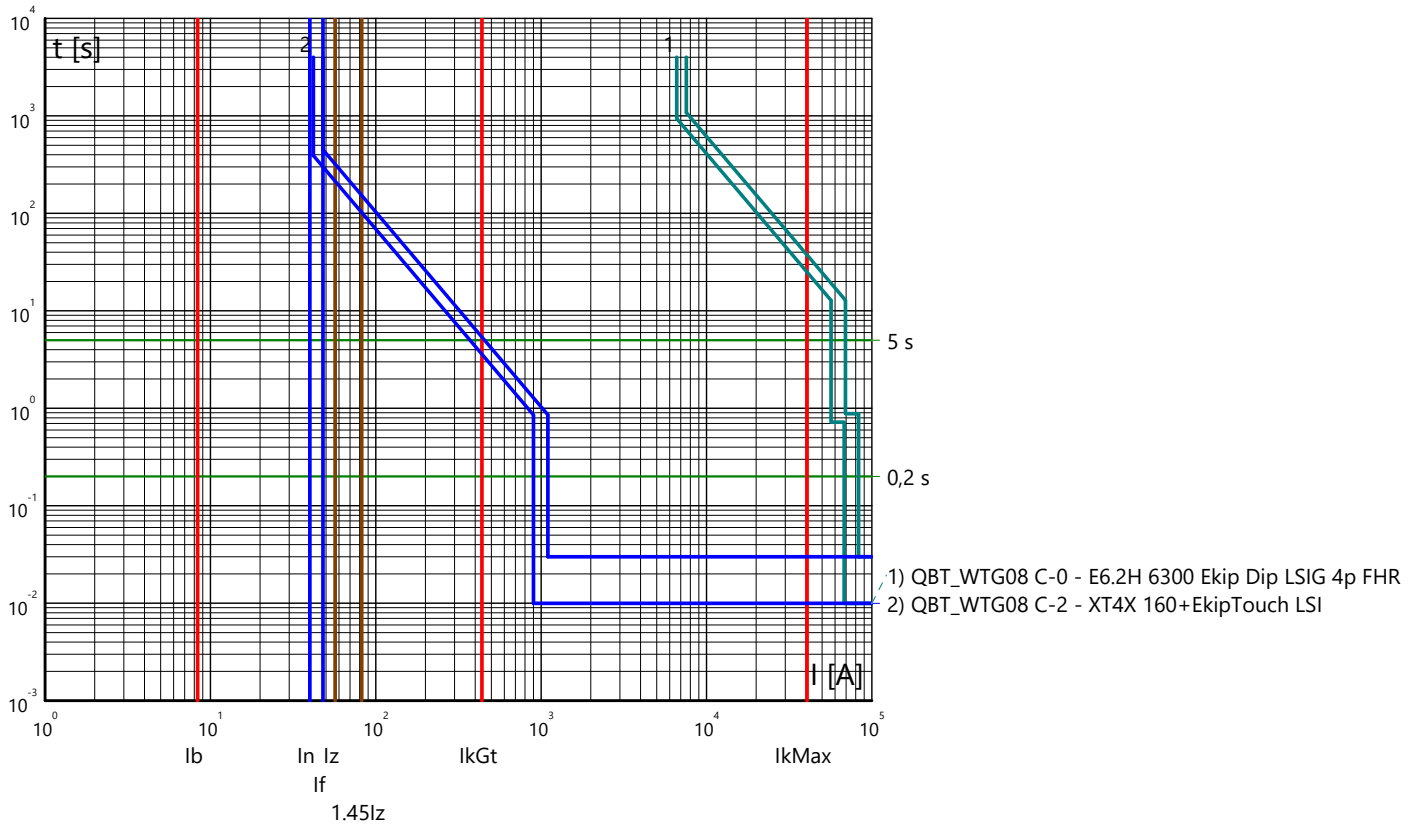


Partenza: QMT_WTG08 C-1



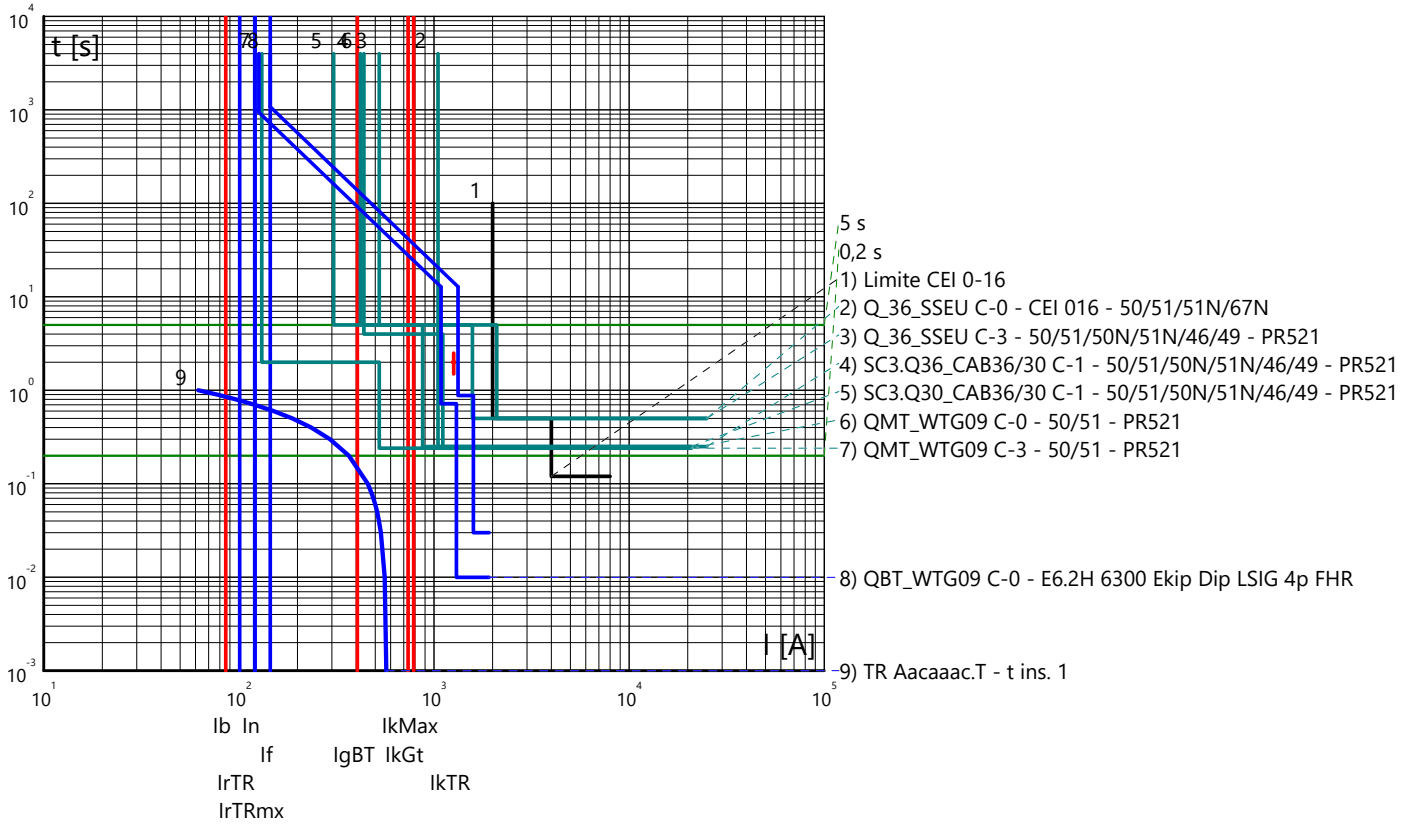
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: QBT_WTG08 C-2

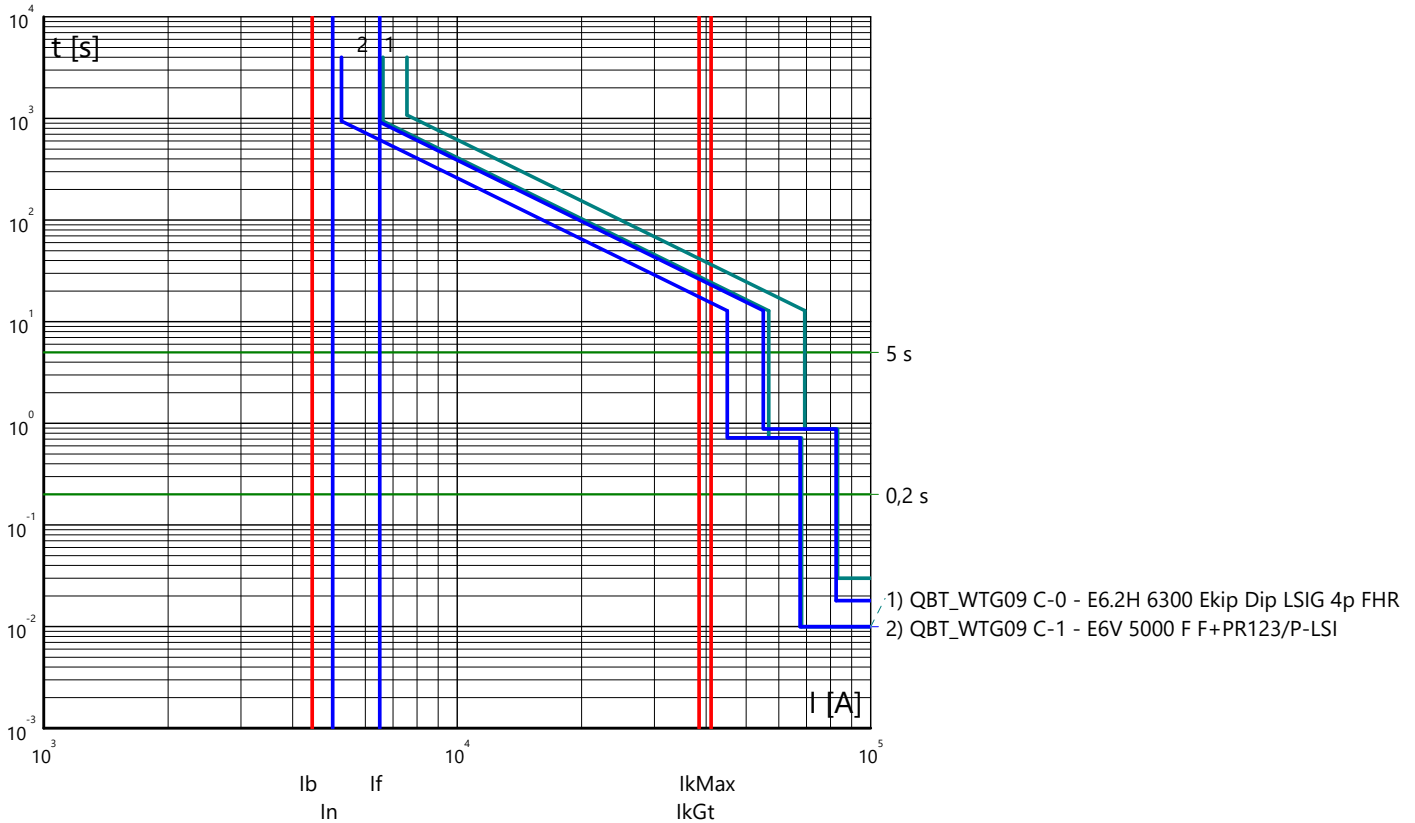


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: QBT_WTG09 C-0

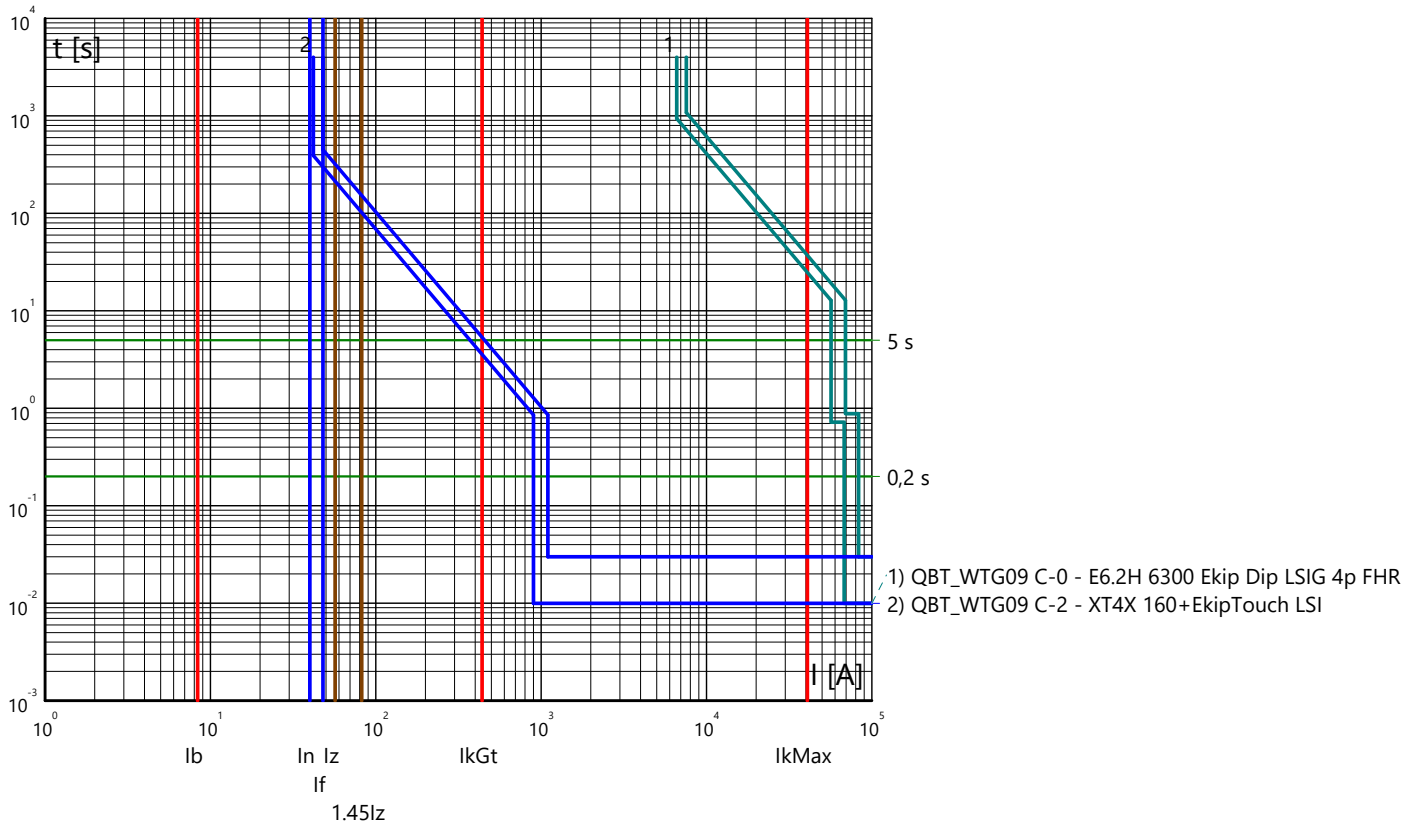


Partenza: QBT_WTG09 C-1



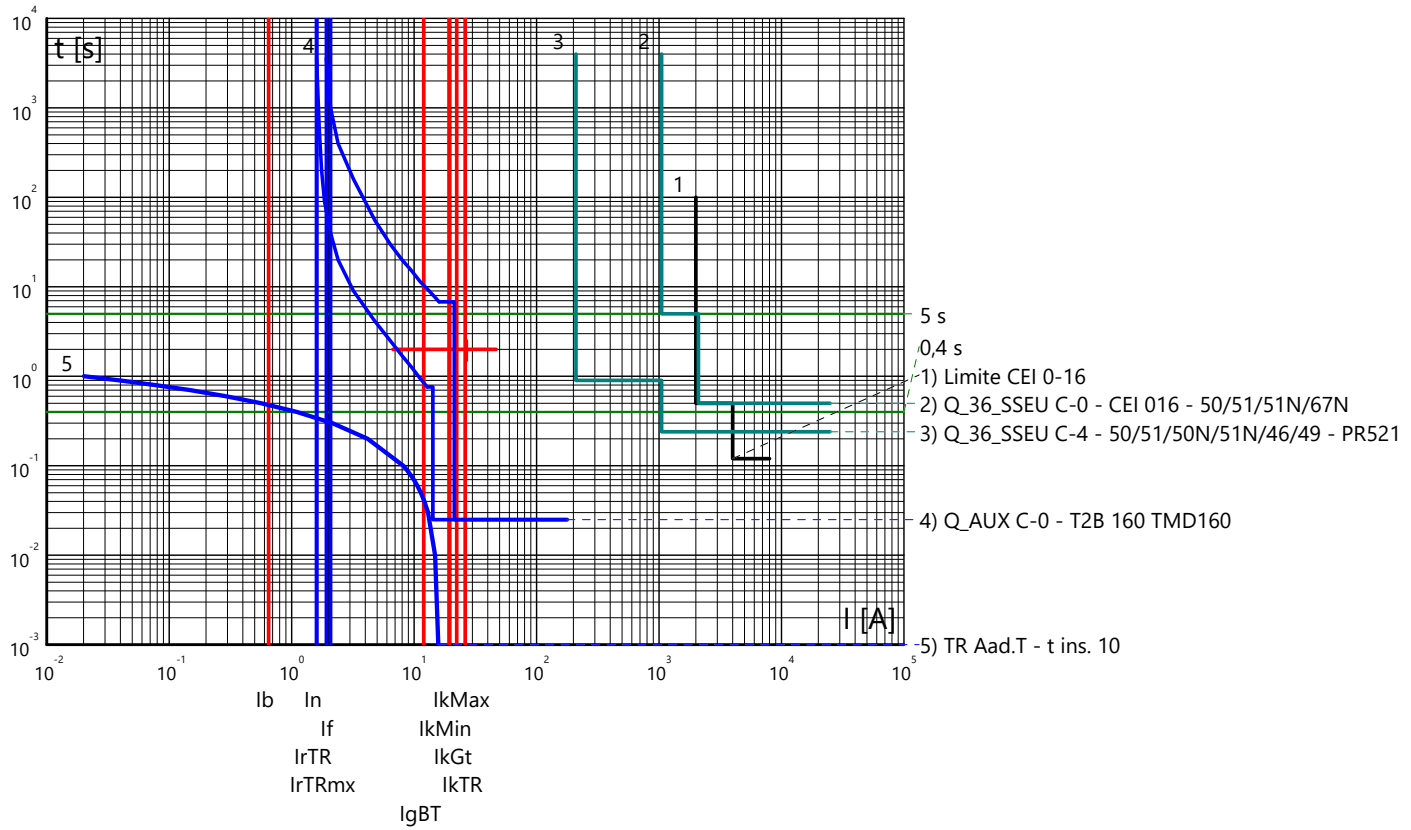
Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: QBT_WTG09 C-2

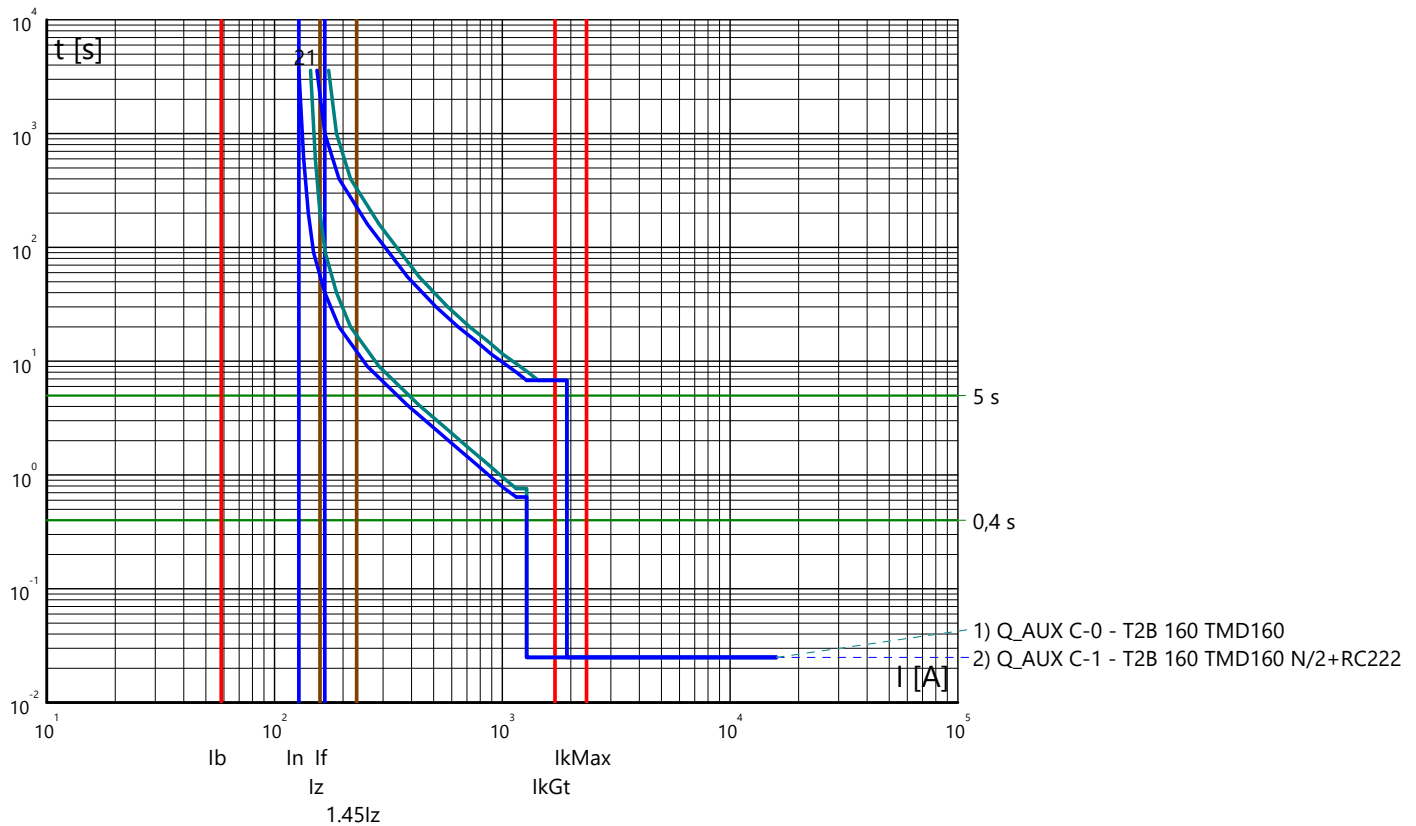


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: Q_AUX C-0

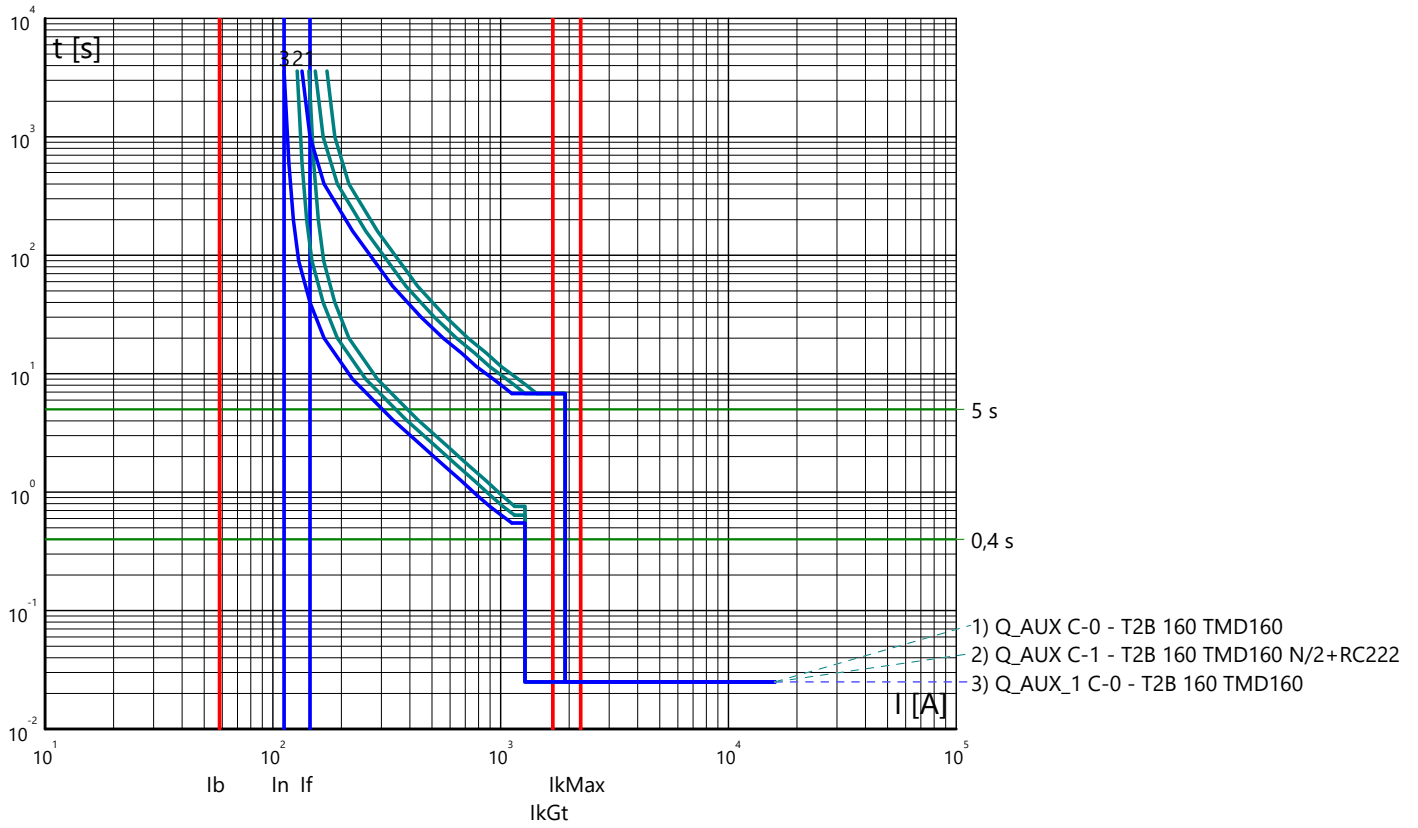


Partenza: Q_AUX C-1

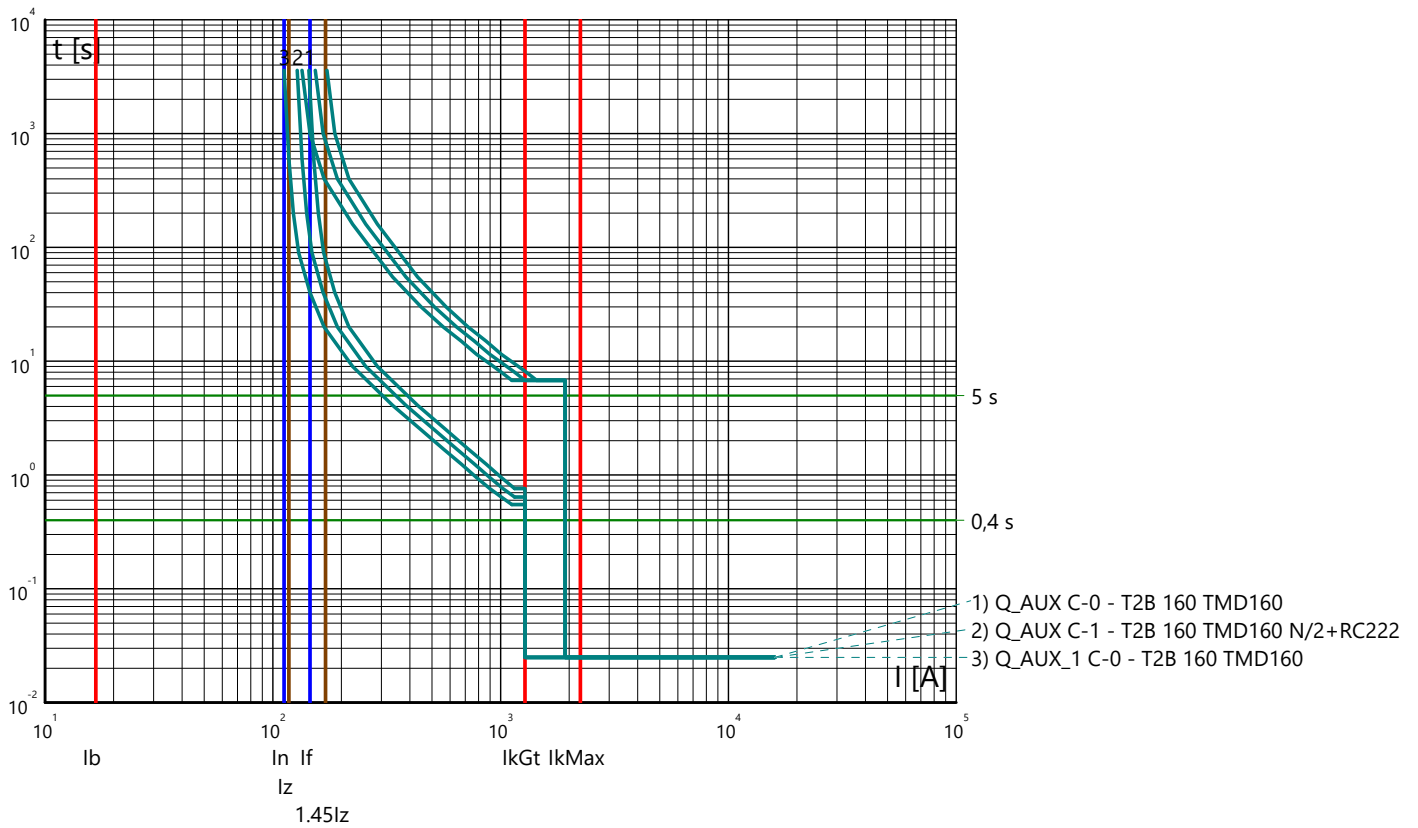


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: Q_AUX_1 C-0

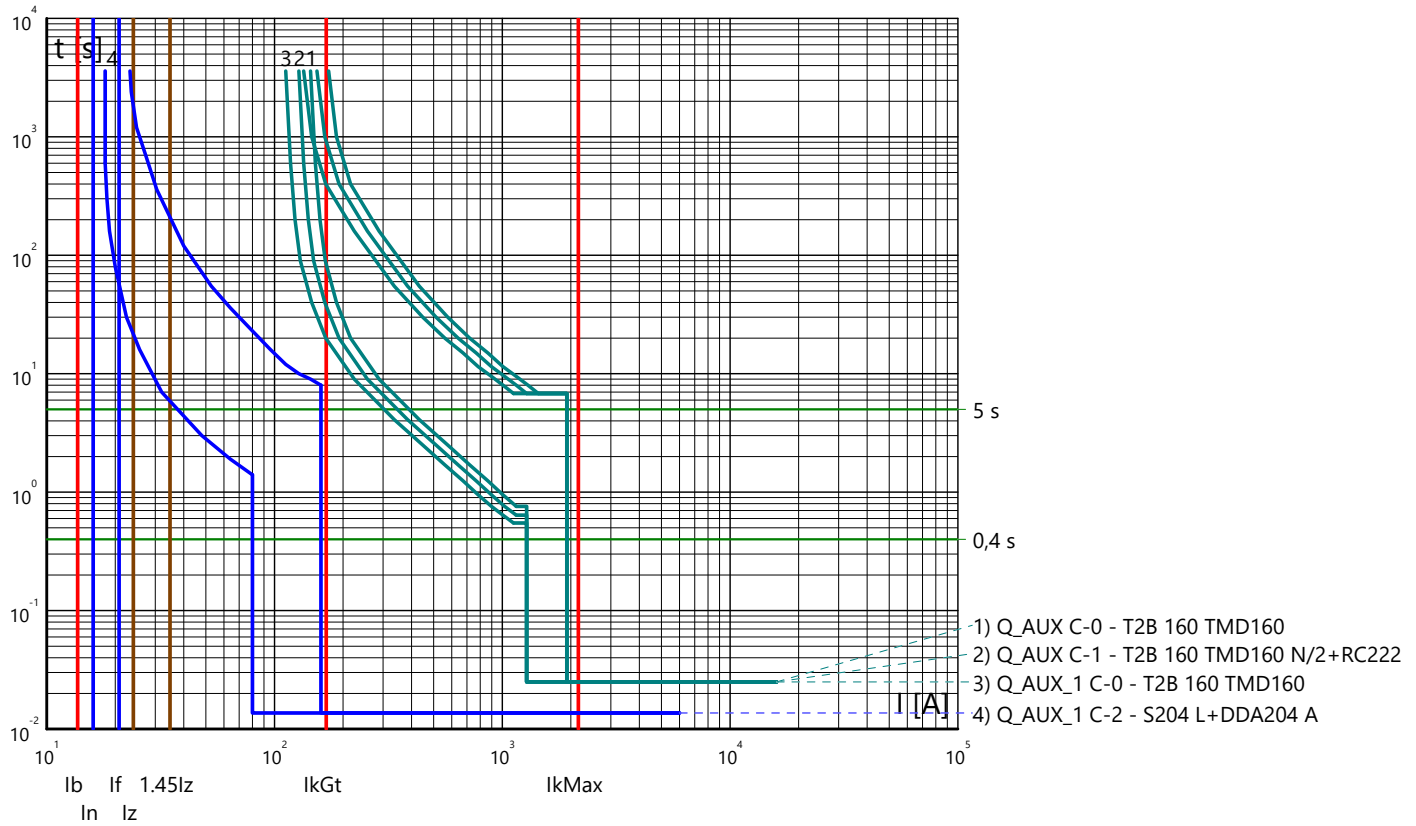


Partenza: Q_AUX_1 C-1

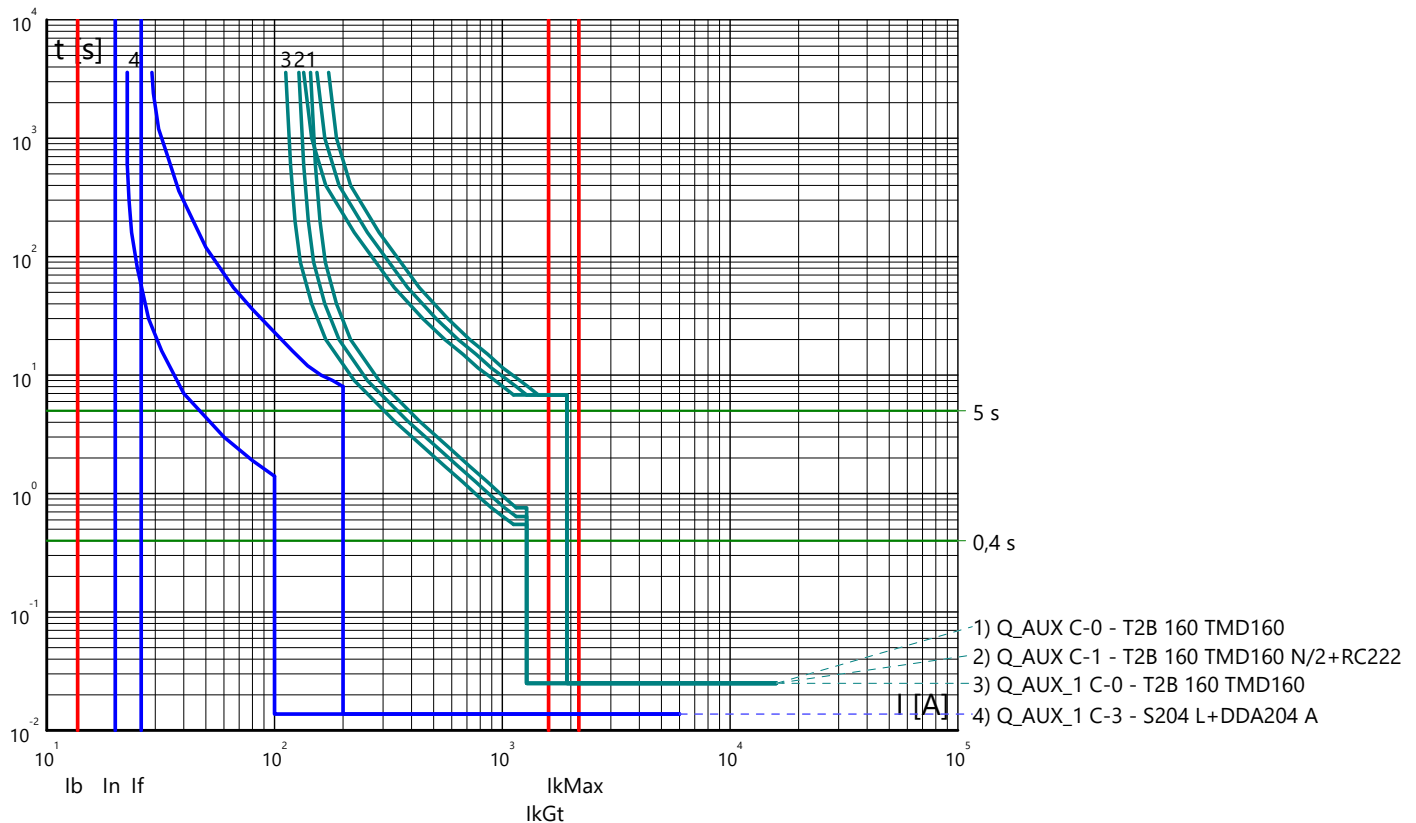


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: Q_AUX_1 C-2

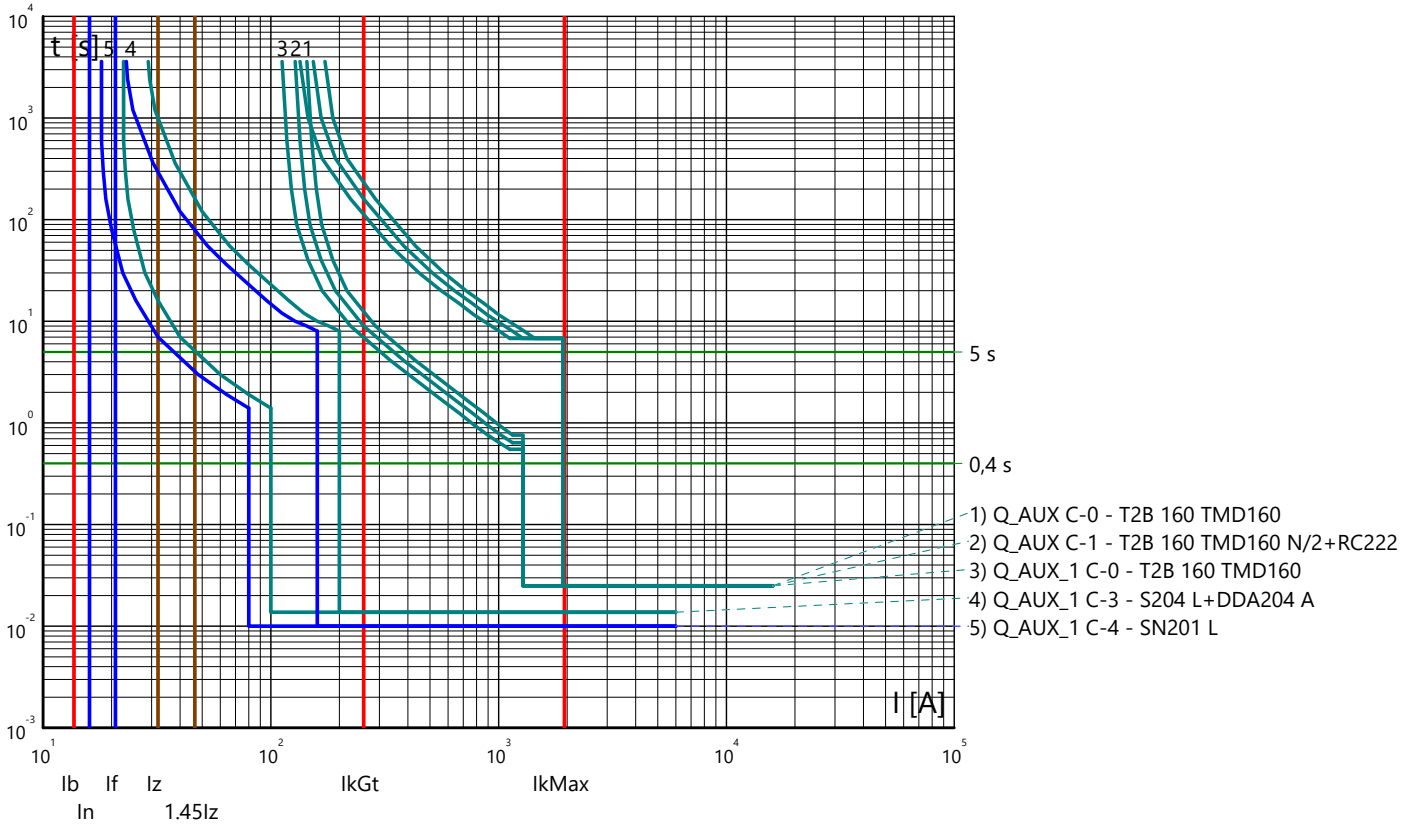


Partenza: Q_AUX_1 C-3

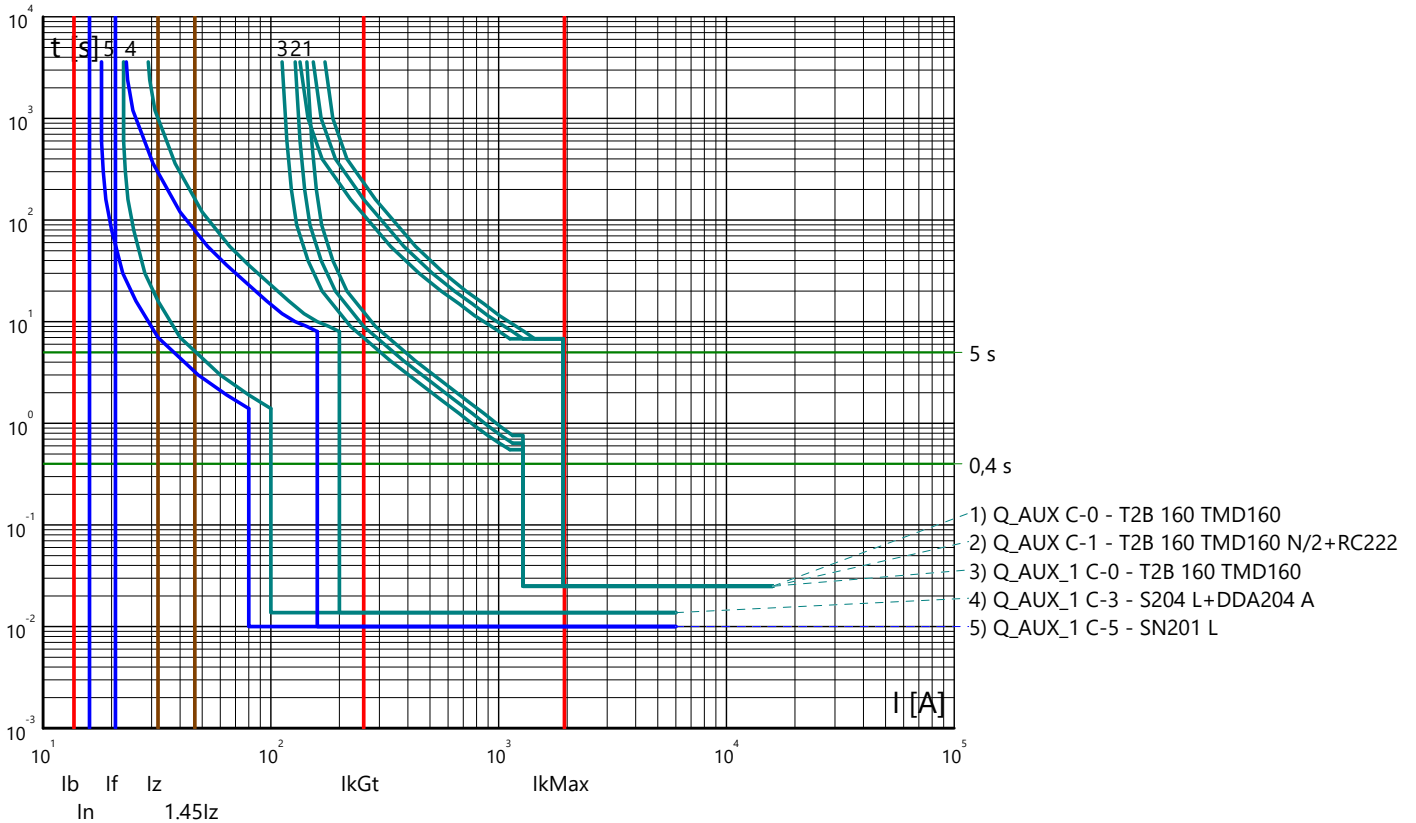


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: Q_AUX_1 C-4

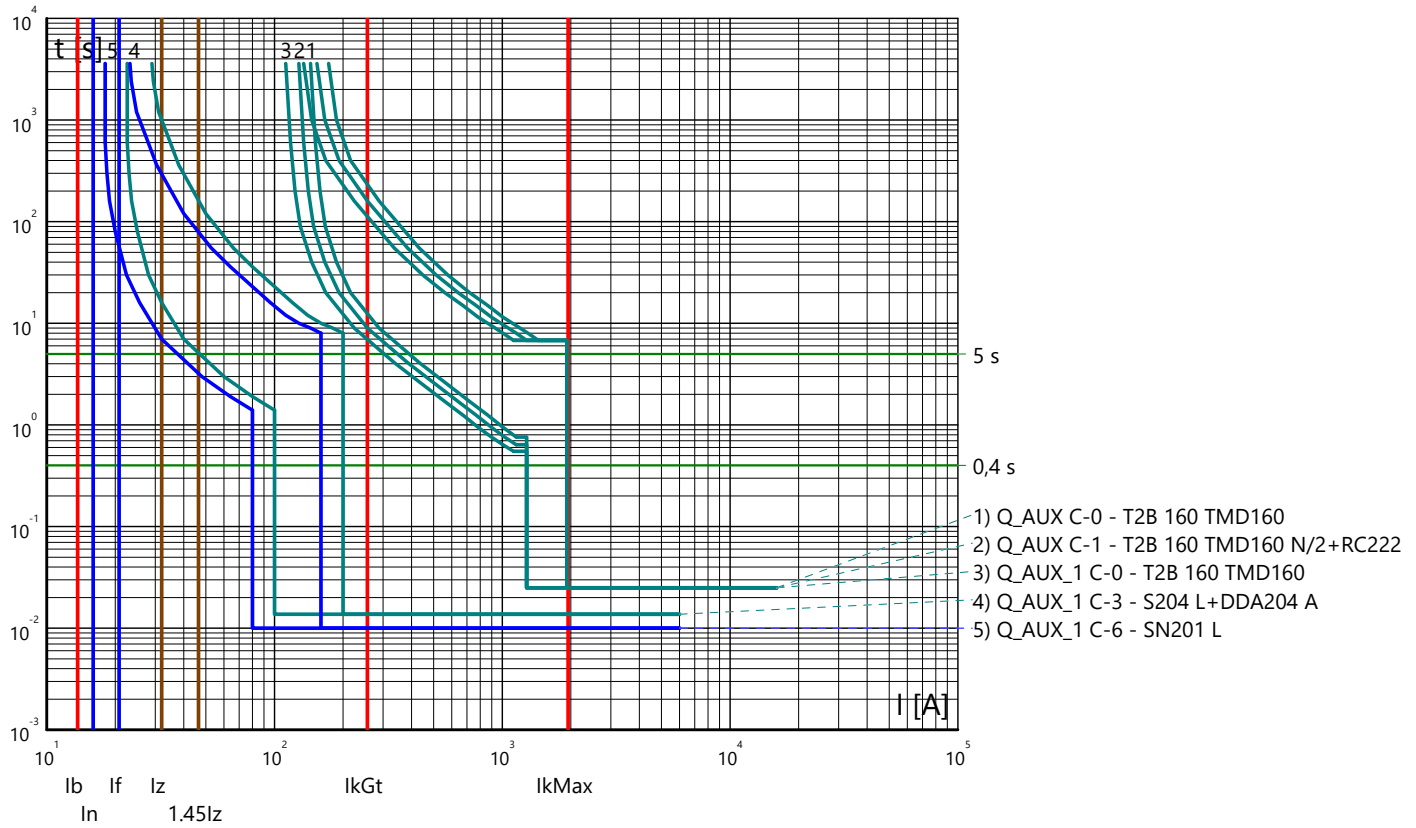


Partenza: Q_AUX_1 C-5

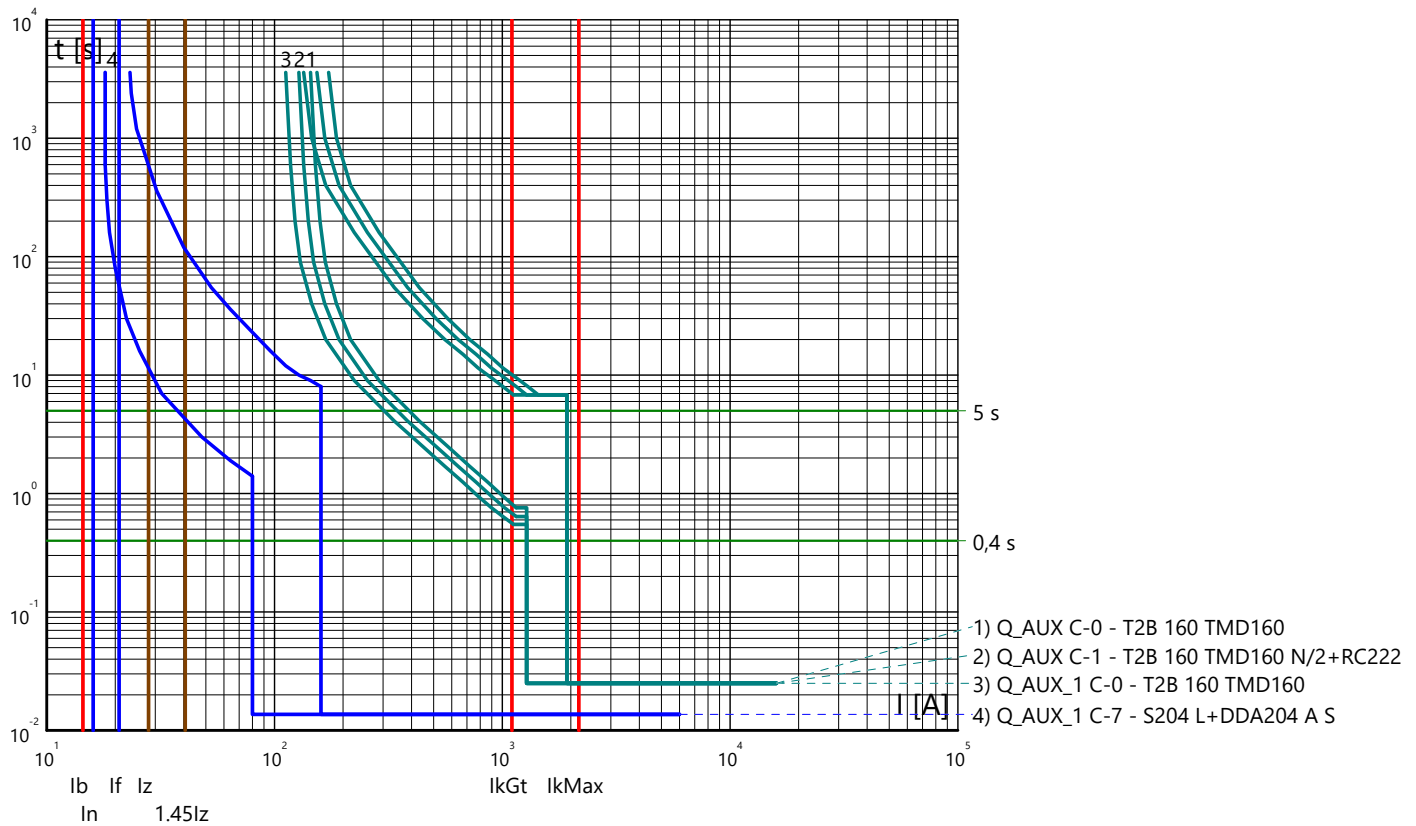


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: Q_AUX_1 C-6

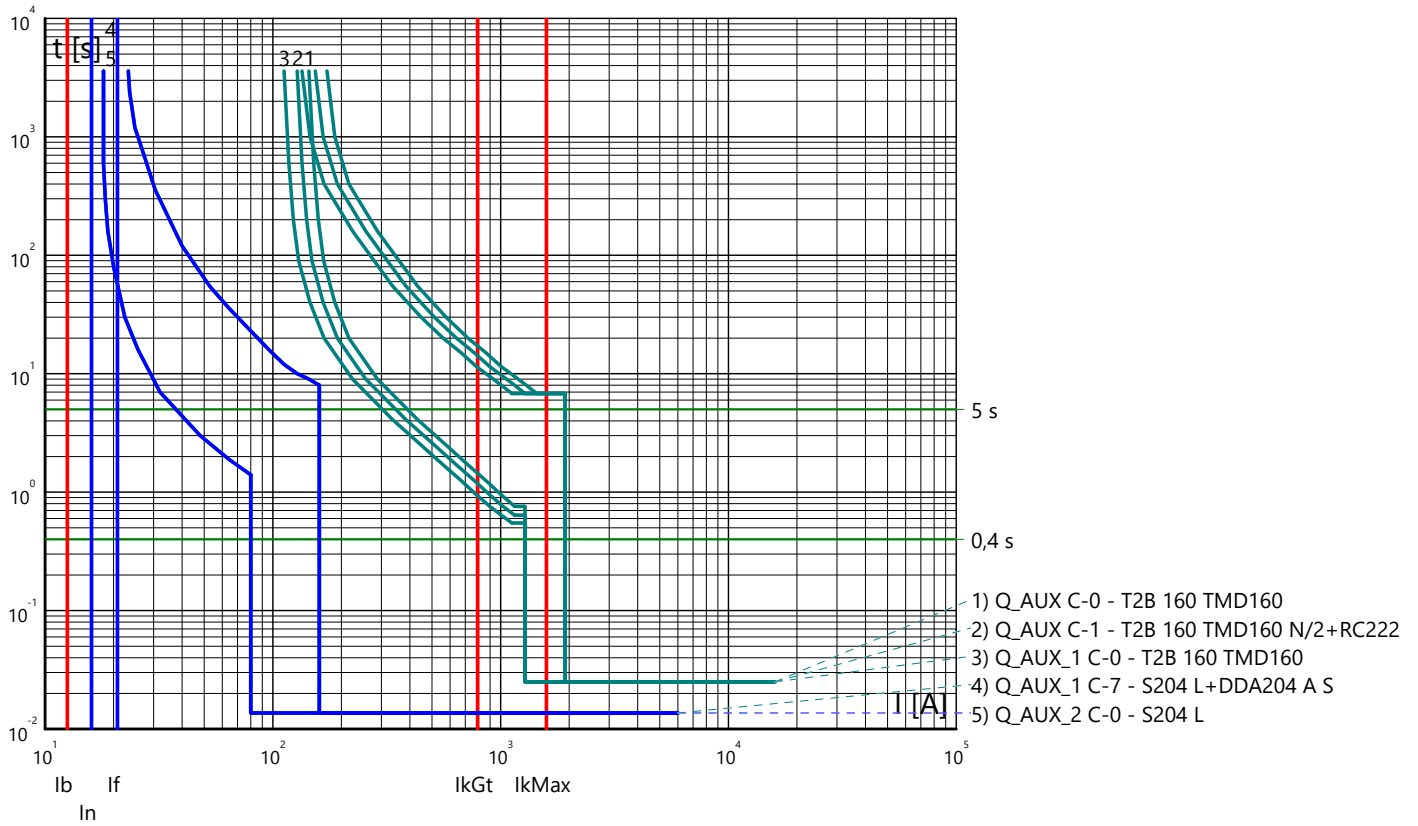


Partenza: Q_AUX_1 C-7

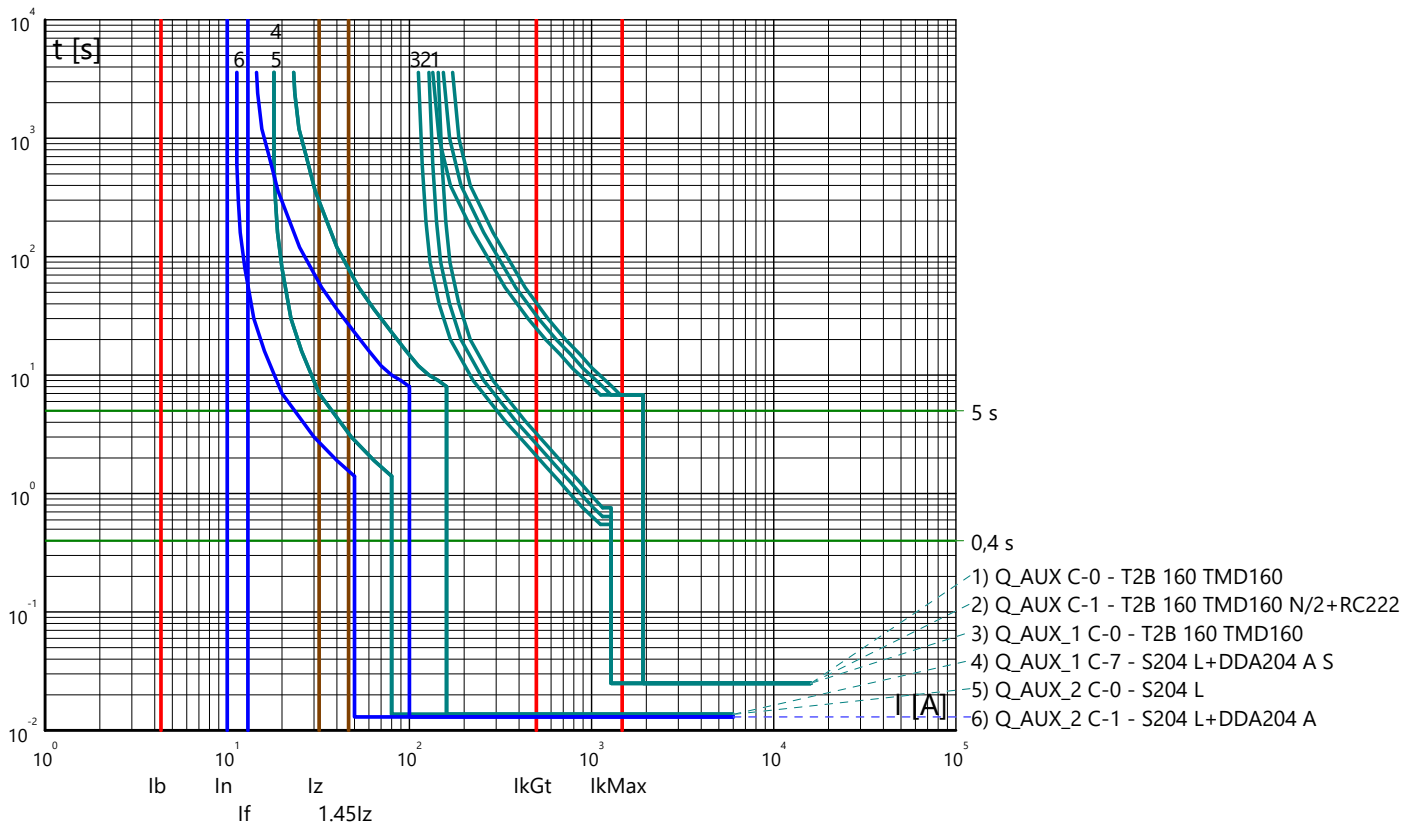


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Arrivo: Q_AUX_2 C-0

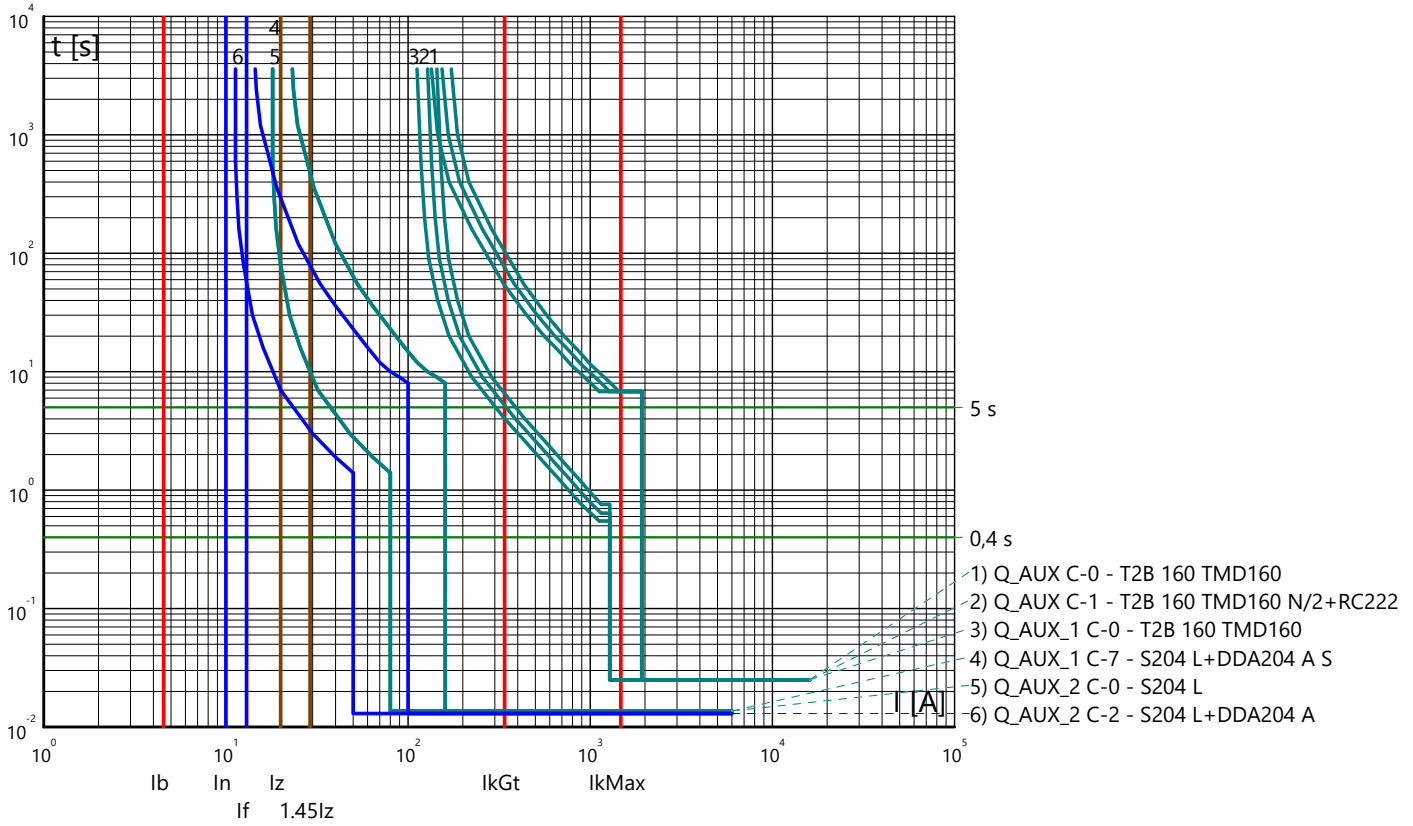


Partenza: Q_AUX_2 C-1

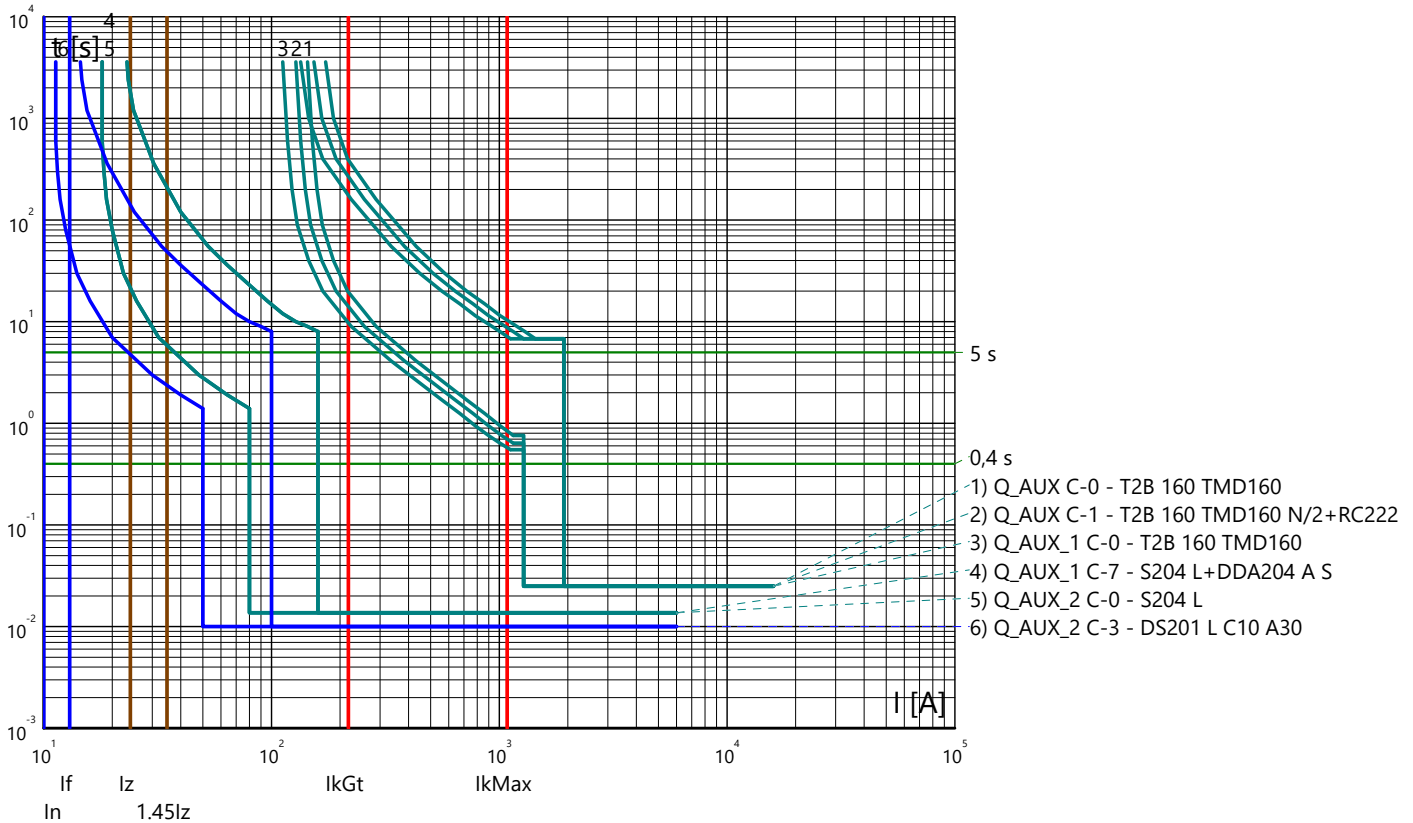


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-2

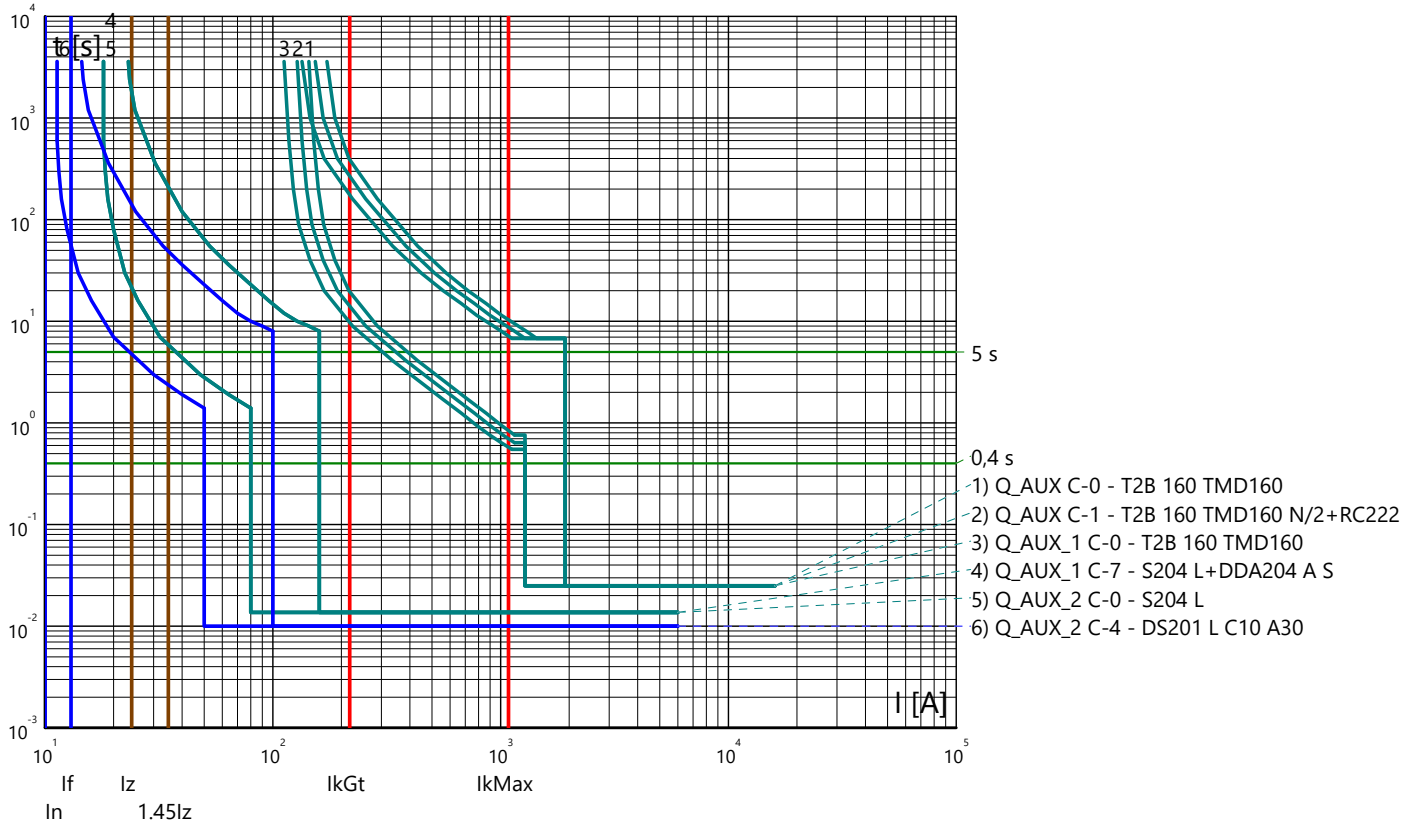


Partenza: Q_AUX_2 C-3

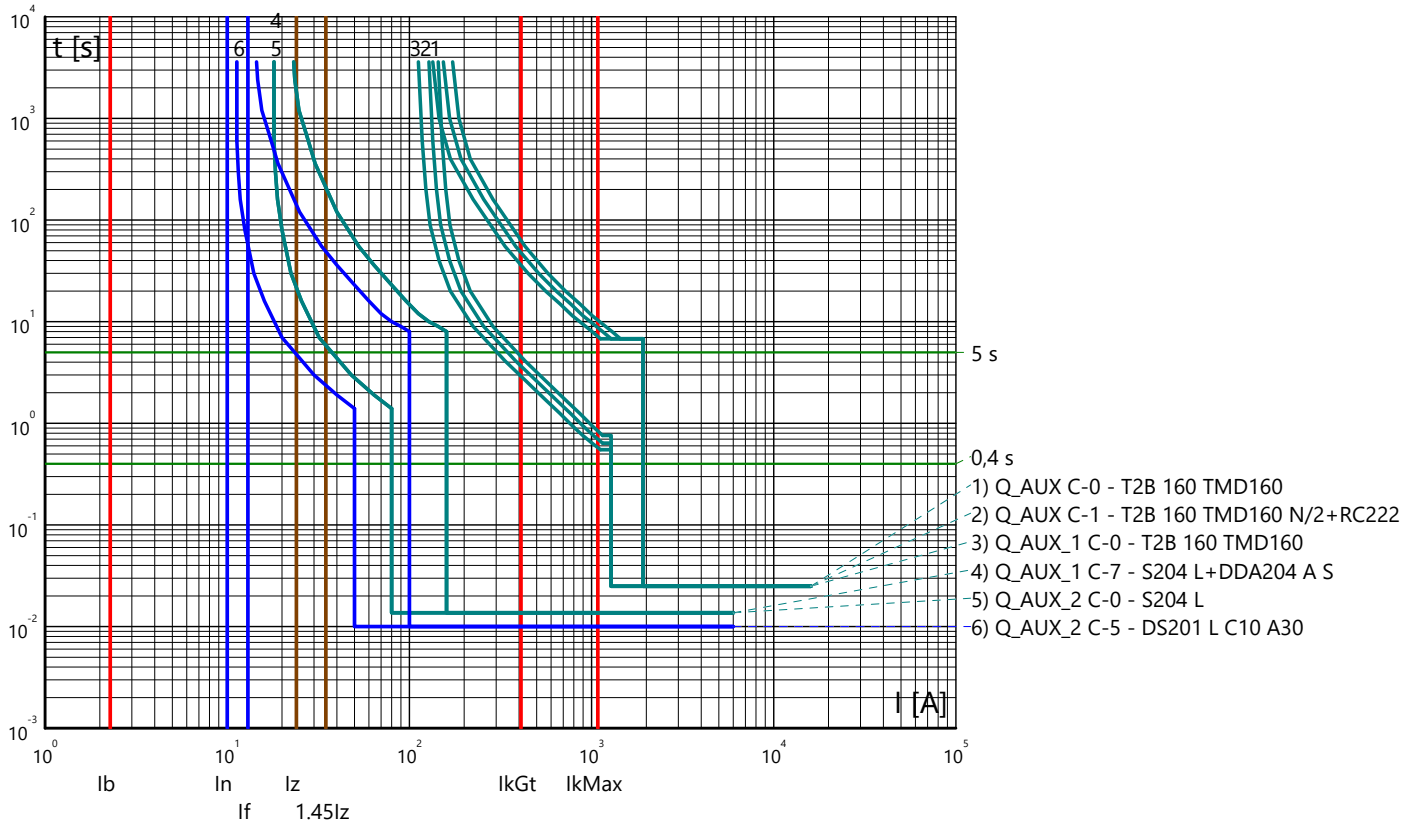


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-4

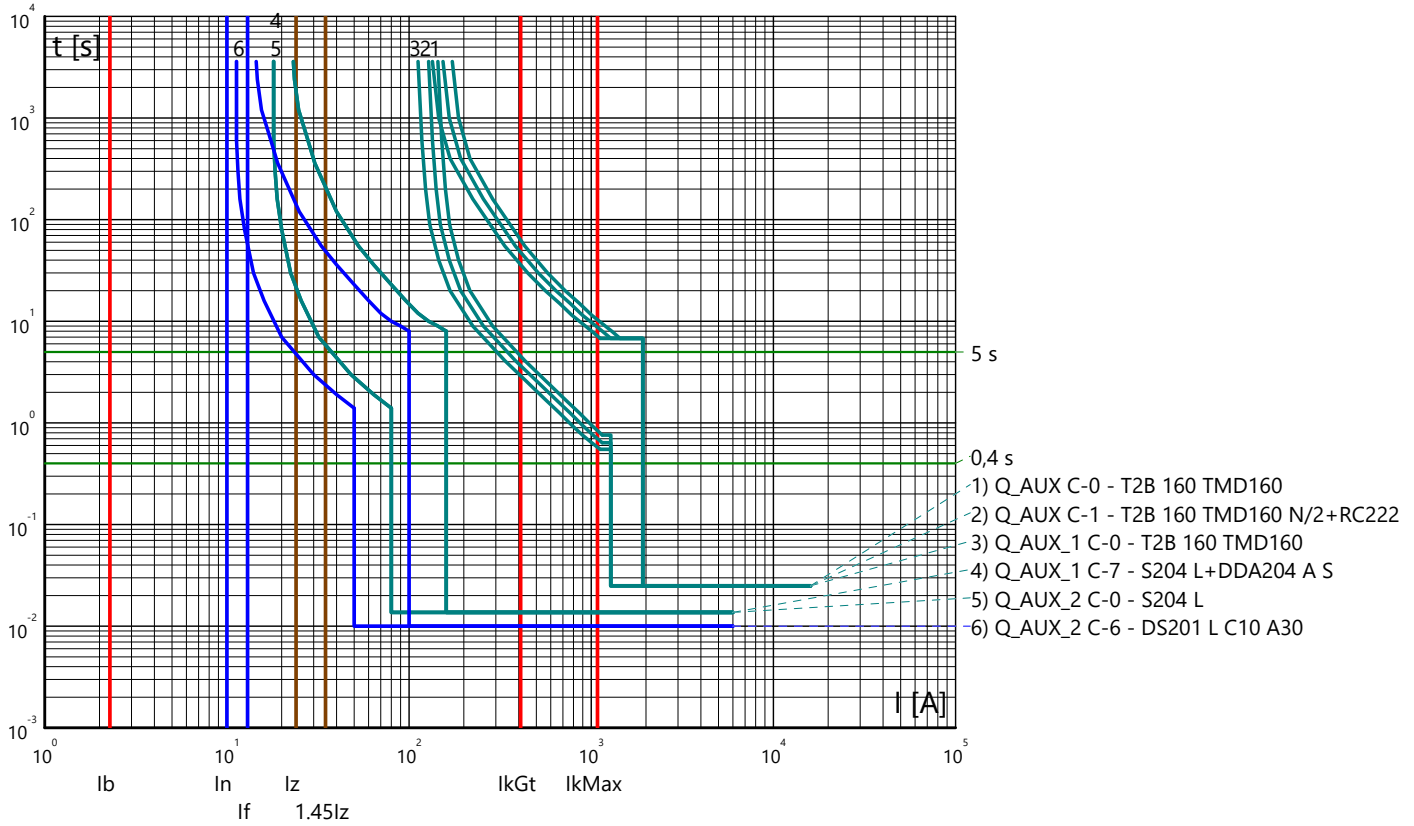


Partenza: Q_AUX_2 C-5

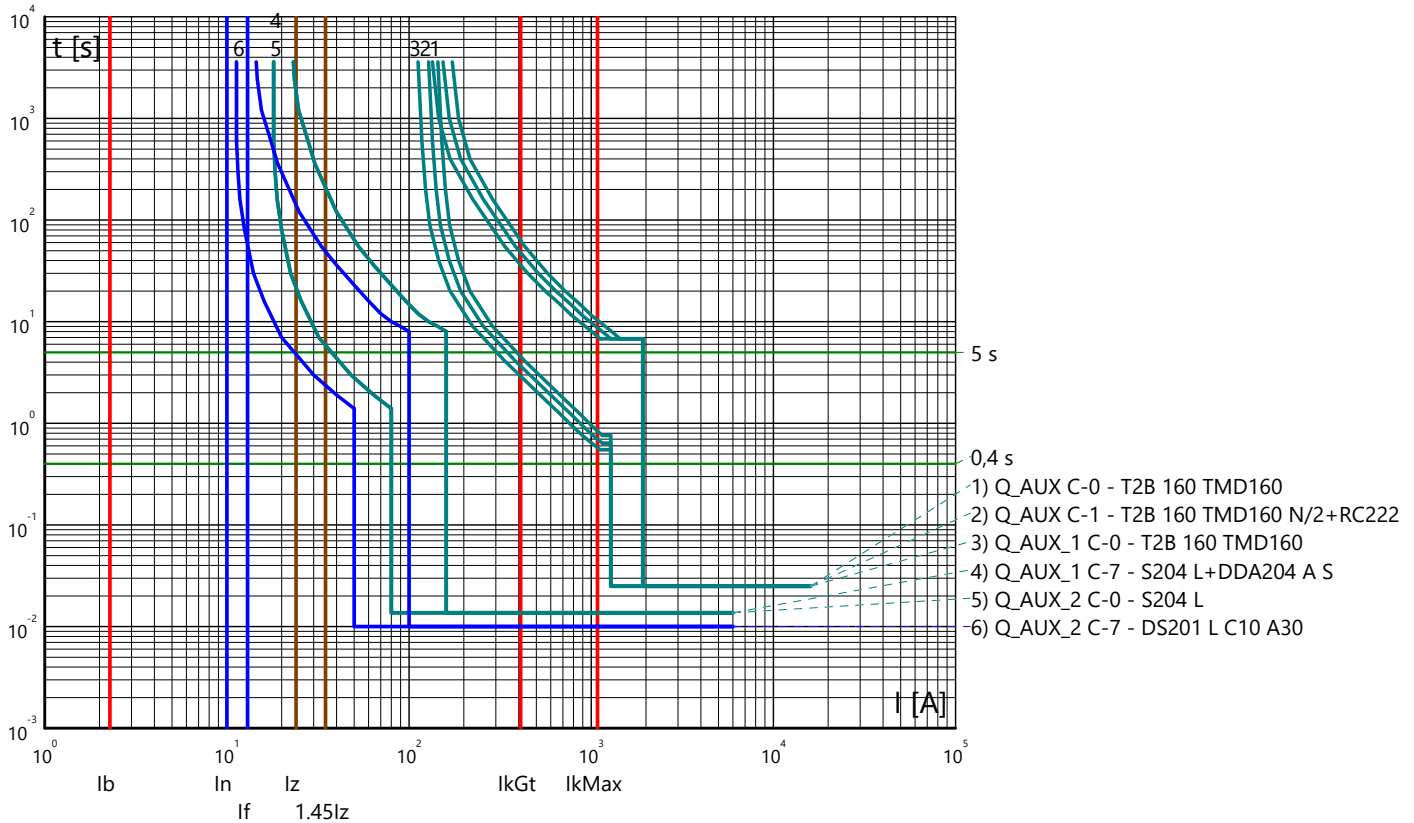


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-6

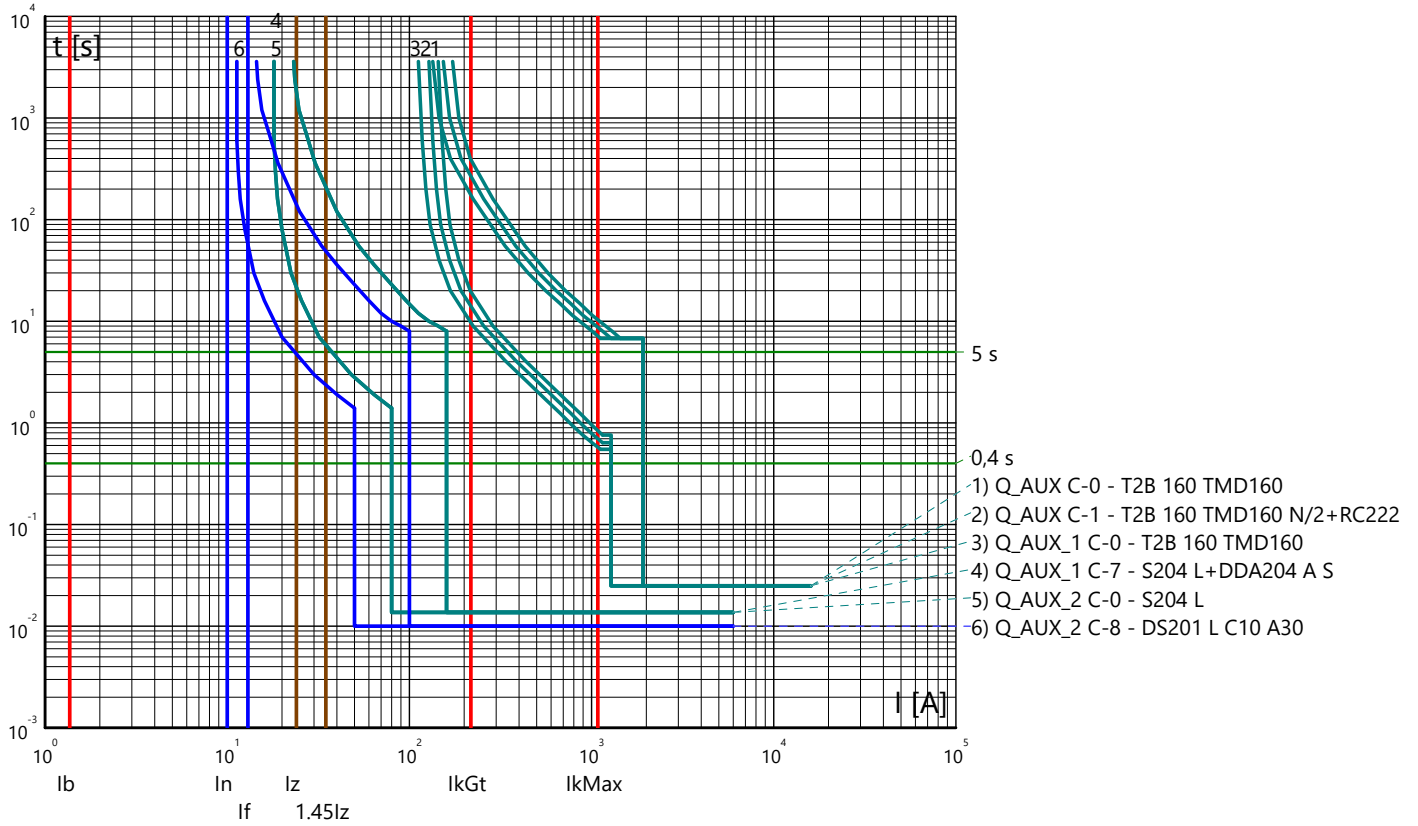


Partenza: Q_AUX_2 C-7

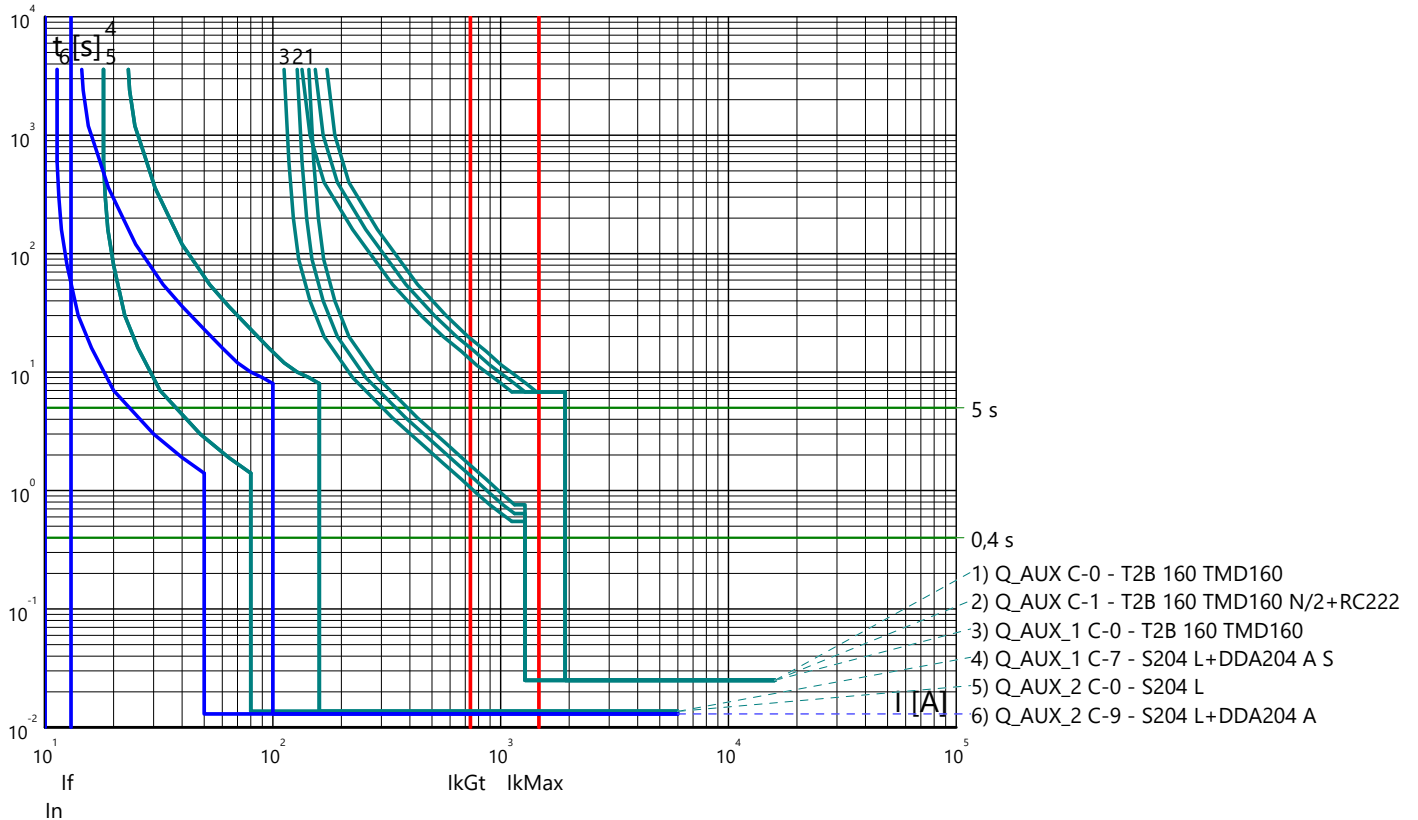


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-8

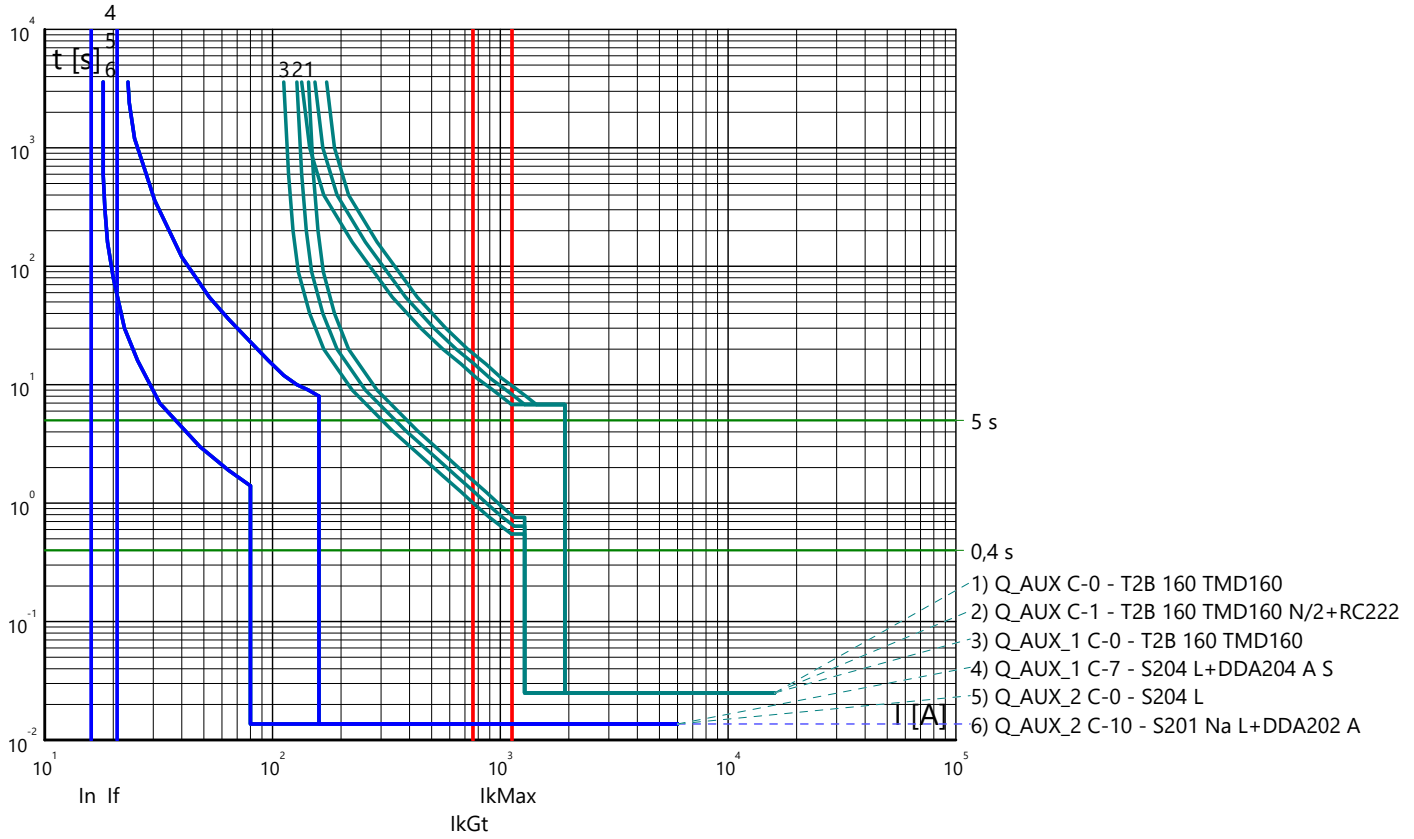


Partenza: Q_AUX_2 C-9

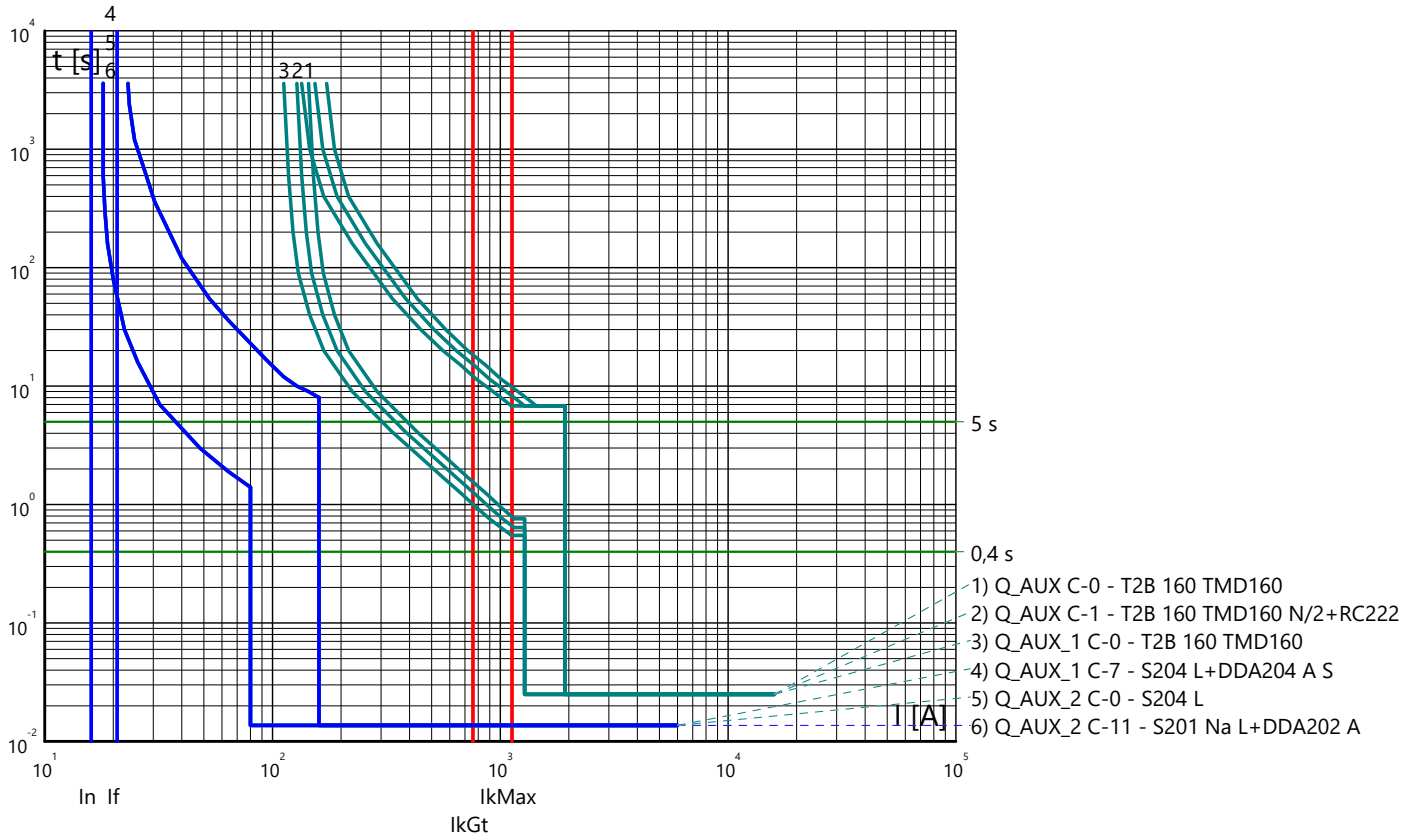


Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-10

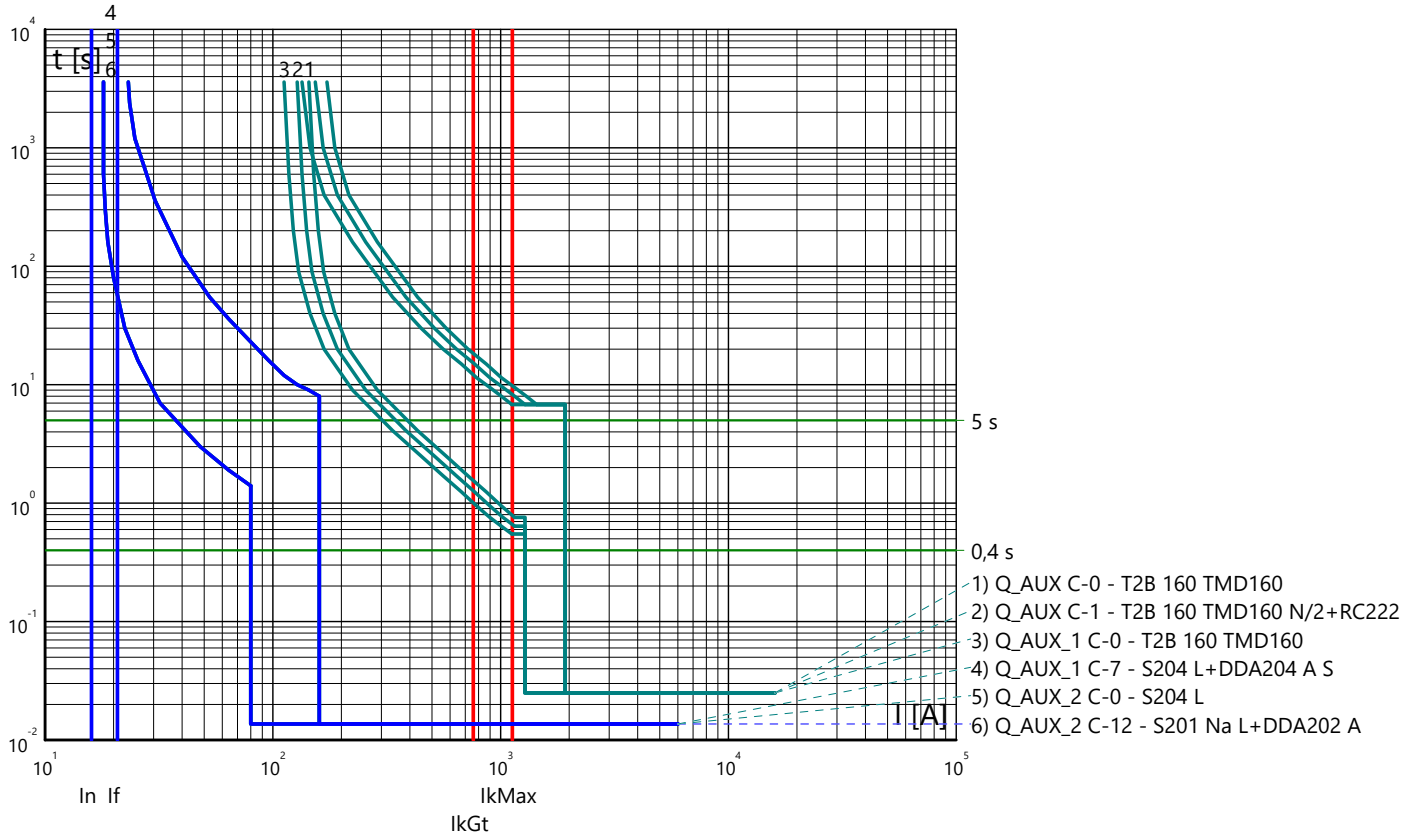


Partenza: Q_AUX_2 C-11



Curve tempo corrente: PARCO EOLICO "ENERGIA IS CORIS" - VILLAMASSARGIA (SU)
 Quadro:

Partenza: Q_AUX_2 C-12



Calcoli elettrici

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_36_SSEU C-0

Circuito: GENERALE QUADRO 36KV SSEU

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 6,94 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | Q_36_SSEU C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | CEI 016 - 50/51/51N/67N | |
| Numero di poli | 3 x 1 250 | |
| Taglia | 1 250 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 300 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 6 942 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 772 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 1 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 1 050 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_36_SSEU C-1

Circuito: PARTENZA 36 kV SOTTOCAMPO 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 6,94 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| Sigla | Q_36_SSEU C-1 | |
| Sezione | 3(1x400) | [mm ²] |
| Lunghezza | 15 000 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E 20,8/36kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 1 250 | |
| Taglia | 1 250 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 20 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|------------|-------|------------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 572 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 24 096 723 | / | 1 354 240 000 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 400 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 446 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 420 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 647 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_36_SSEU C-2

Circuito: PARTENZA 36 kV SOTTOCAMPO 2

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 6,94 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| Sigla | Q_36_SSEU C-2 | |
| Sezione | 3(1x400) | [mm ²] |
| Lunghezza | 15 000 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E 20,8/36kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 1 250 | |
| Taglia | 1 250 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 20 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|------------|-------|------------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 572 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 24 096 723 | / | 1 354 240 000 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 400 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 446 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 420 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 647 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_36_SSEU C-3

Circuito: PARTENZA 36 kV SOTTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 6,94 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| Sigla | Q_36_SSEU C-3 | |
| Sezione | 3(1x400) | [mm ²] |
| Lunghezza | 15 000 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E 20,8/36kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 1 250 | |
| Taglia | 1 250 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 20 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|------------|-------|------------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 572 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 24 096 723 | / | 1 354 240 000 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 400 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 446 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 420 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 647 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_36_SSEU C-4

Circuito: GENERALE MT AUSILIARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 6,94 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| Sigla | Q_36_SSEU C-4 | |
| Sezione | 1(3x50) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX 20,8/36kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|------------|-------|---------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 6 939 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 11 566 427 | / | 21 160 000 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 0,649 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 2 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 167 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 2 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 242 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 AUSILARI SOTTOSTAZIONE AT/MT

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,4 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | 4(1x95) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16R16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 357 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 0 / | 184 552 225 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 0 / | 184 552 225 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 0 / | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 58 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 144 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 262 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 187 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 380 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,06 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 0 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC1.Q36_CAB36/30 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 4,57 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC1.Q36_CAB36/30 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 572 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 400 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 420 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC1.Q36_CAB36/30 C-1

Circuito: PROTEZIONE 36 kV TRAF0 SOTTOCAMPO 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 4,57 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC1.Q36_CAB36/30 C-1 | |
| Sezione | 3(1x240) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E 20,8/36kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 15 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 570 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 5 225 087 | / | 487 526 400 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 292 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 473 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 306 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 687 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 36/30 kV SOTTOCAMPO 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----------------|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | 3(1x240) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|--------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 581 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 666 291 | / | 487 526 400 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 0 | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 473 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 687 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 14 044 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC1.Q30_CAB36/30 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC1.Q30_CAB36/30 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 581 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|---|-----------|
| Verifica I _k ≤ P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento ≤ I _k | SI |
| Verifica I _n ≤ Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t ≤ K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max ≤ L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC1.Q30_CAB36/30 C-1

Circuito: PROTEZIONE 30 kV TRAF0 SOTTOCAMPO 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC1.Q30_CAB36/30 C-1 | |
| Sezione | 3(1x300) | [mm ²] |
| Lunghezza | 5 500 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 15 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 367 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 665 765 | / | 761 760 000 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 395 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 572 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,15 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG03 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,37 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG03 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 1 250 | |
| Taglia | 1 250 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 367 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 420 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 441 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 1,15 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG03 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG01

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,37 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG03 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 700 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 291 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 344 486 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 120 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 232 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 126 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 336 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,42 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG03 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG02

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,37 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG03 C-2 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 800 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 331 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 344 486 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 120 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 232 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 126 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 336 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,28 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG03 C-3

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG03

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,37 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG03 C-3 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 360 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 344 486 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 120 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 228 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 126 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 330 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,17 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG03

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,28 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 9 988 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 278 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 650 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 5 478 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG01 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,29 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG01 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 291 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 120 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 126 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 1,42 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG01 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG01

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,29 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG01 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 284 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 259 332 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 120 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 228 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 126 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 330 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,44 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG01

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 39,86 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 9 988 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 39 857 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 095 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 5 478 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG01 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG01

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 39,86 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG01 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 39 853 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 086 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG01 C-1

Circuito: GENERATORE WTG01

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 39,85 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG01 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 39 848 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 077 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG01 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG01

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 39,85 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG01 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 378 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 147 169 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 144 800 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 147 169 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG02 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,33 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG02 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 331 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 120 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 126 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 1,28 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG02 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG02

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,33 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG02 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 324 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 304 189 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 120 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 228 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 126 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 330 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,3 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG02

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,08 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 9 988 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 081 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 391 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 5 478 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG02 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG02

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,08 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG02 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 077 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 382 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG02 C-1

Circuito: GENERATORE WTG02

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,08 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG02 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 073 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 375 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG02 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG02

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,08 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG02 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 379 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 148 562 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 146 276 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 148 562 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG03 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG03

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,28 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG03 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 274 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 642 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG03 C-1

Circuito: GENERATORE WTG03

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,27 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG03 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 271 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 634 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG03 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG03

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,27 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG03 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 380 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 149 786 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 147 577 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 149 786 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC2.Q36_CAB36/30 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 4,57 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC2.Q36_CAB36/30 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 572 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 400 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 420 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC2.Q36_CAB36/30 C-1

Circuito: PROTEZIONE 36 kV TRAF0 SOTTOCAMPO 2

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 4,57 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC2.Q36_CAB36/30 C-1 | |
| Sezione | 3(1x240) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E 20,8/36kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 15 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 570 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 5 225 087 | / | 487 526 400 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 292 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 473 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 306 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 687 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 36/30 kV SOTTOCAMPO 2

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito I _{cc} massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----------------|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | 3(1x240) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|--------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 581 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 666 291 | / | 487 526 400 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 0 | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 473 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 687 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 14 044 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC2.Q30_CAB36/30 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC2.Q30_CAB36/30 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 581 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC2.Q30_CAB36/30 C-1

Circuito: PROTEZIONE 30 kV TRAF0 SOTTOCAMPO 2

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC2.Q30_CAB36/30 C-1 | |
| Sezione | 3(1x300) | [mm ²] |
| Lunghezza | 2 500 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 15 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 480 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 665 765 | / | 761 760 000 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 395 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 572 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,52 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG06 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 2

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,48 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG06 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 1 250 | |
| Taglia | 1 250 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 480 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 450 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 473 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,52 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG06 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG04

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,48 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG06 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 300 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 419 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 476 453 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 232 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 336 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,73 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG06 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG05

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,48 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG06 C-2 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 700 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 448 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 476 453 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 232 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 336 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,63 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG06 C-3

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG06

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,48 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG06 C-3 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 355 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 417 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 476 453 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 145 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 285 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 413 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,74 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG06

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,66 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 12 525 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 662 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 997 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 848 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG04 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,42 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG04 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 419 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,73 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG04 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG04

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,42 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG04 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 355 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 355 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 404 851 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 145 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 285 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 413 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,95 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG04

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,33 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 12 525 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 334 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 564 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 848 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG04 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG04

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,33 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG04 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 329 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 554 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG04 C-1

Circuito: GENERATORE WTG04

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,33 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG04 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 325 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 546 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG04 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG04

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,33 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG04 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 379 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 149 926 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 147 544 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 149 926 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG05 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,45 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG05 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 448 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,63 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG05 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG05

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,45 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG05 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 355 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 384 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 437 838 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 145 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 285 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 413 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,85 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG05

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,49 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 12 525 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 486 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 765 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 848 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG05 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG05

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,49 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG05 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 482 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 756 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG05 C-1

Circuito: GENERATORE WTG05

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,48 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG05 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 478 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 748 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG05 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG05

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,48 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG05 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 379 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 150 390 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 148 541 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 150 390 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG06 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG06

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,66 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG06 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 658 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 988 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG06 C-1

Circuito: GENERATORE WTG06

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,66 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG06 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 654 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 980 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG06 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG06

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,66 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG06 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-------------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 380 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 150 880 / | 2 044 900 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 149 696 / | 2 044 900 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 150 880 / | 2 044 900 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC3.Q36_CAB36/30 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 4,57 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC3.Q36_CAB36/30 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 572 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 400 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 420 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC3.Q36_CAB36/30 C-1

Circuito: PROTEZIONE 36 kV TRAFI SOTTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 36000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 4,57 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC3.Q36_CAB36/30 C-1 | |
| Sezione | 3(1x240) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E 20,8/36kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 15 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 4 570 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 5 225 087 | / | 487 526 400 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 257 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 292 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 473 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 306 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 687 | [A] |
| Caduta di tensione | | 1,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 36/30 kV SOTTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----------------|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | 3(1x240) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|--------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 581 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 666 291 | / | 487 526 400 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 0 | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 473 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 687 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 14 044 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC3.Q30_CAB36/30 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC3.Q30_CAB36/30 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 581 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|---|-----------|
| Verifica I _k ≤ P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento ≤ I _k | SI |
| Verifica I _n ≤ Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t ≤ K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max ≤ L linea | SI |

| | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| CALCOLI E VERIFICHE | |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: SC3.Q30_CAB36/30 C-1

Circuito: PROTEZIONE 30 kV TRAF0 SOTTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,58 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Sigla | SC3.Q30_CAB36/30 C-1 | |
| Sezione | 3(1x300) | [mm ²] |
| Lunghezza | 500 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5E18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51/50N/51N/46/49 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | 15 | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 561 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 665 765 | / | 761 760 000 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 350 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 395 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 367 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 572 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,11 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG09 C-0

Circuito: GENERALE MT SOTTOCAMPO 3

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,56 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG09 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 1 250 | |
| Taglia | 1 250 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 561 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 308 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 450 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 473 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,11 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG09 C-1

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG07

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,56 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG09 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 500 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 488 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 573 614 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 232 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 336 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,34 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG09 C-2

Circuito: PARTENZA QUADRO MT WTG08

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,56 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG09 C-2 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 900 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 517 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 573 614 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 232 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 336 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,25 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG09 C-3

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG09

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,56 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG09 C-3 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 355 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 495 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 573 614 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 145 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 285 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 413 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,32 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG09

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 41,13 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 12 525 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 41 126 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 38 497 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 848 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG07 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,49 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG07 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 488 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,34 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG07 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG07

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,49 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG07 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 355 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 422 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 485 981 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 145 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 285 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 413 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,56 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG07

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,74 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 12 525 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 744 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 997 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 848 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG07 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG07

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,74 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG07 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 740 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 37 987 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG07 C-1

Circuito: GENERATORE WTG07

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,74 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG07 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 736 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 37 979 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG07 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG07

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,74 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG07 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 379 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 151 045 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 149 960 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 151 045 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG08 C-0

Circuito: RISALITA CAVI

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,52 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG08 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 517 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 150 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,25 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QMT_WTG08 C-1

Circuito: PARTENZA TRAF0 WTG08

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------------------------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | IT (Neutro compensato) | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 30000 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,52 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QMT_WTG08 C-1 | |
| Sezione | 1(3x120) | [mm ²] |
| Lunghezza | 1 355 | [m] |
| Sigla armonizzata | ARE4H5EX18-30 kV | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | 50/51 - PR521 | |
| Numero di poli | 3 x 630 | |
| Taglia | 630 | [A] |
| Potere di interruzione | 25 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | --- | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 451 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | --- | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 521 025 | / | 121 881 600 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | --- |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | --- |
| Corrente di impiego I _b | | 103 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 145 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 285 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 158 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 413 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,47 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito:

Circuito: TRAF0 WTG08

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,9 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----|---------------------|
| Sigla | | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 12 525 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 898 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 38 199 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 848 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG08 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG08

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,9 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG08 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 40 893 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 38 190 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG08 C-1

Circuito: GENERATORE WTG08

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,89 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG08 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 40 889 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 38 182 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG08 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG08

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 40,89 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG08 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 380 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 151 469 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 150 433 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 151 469 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG09 C-0

Circuito: GENERALE BT WTG09

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 41,13 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG09 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6.2H 6300 Ekip Dip LSIG 4p FHR | |
| Numero di poli | 4 x 6 300 | |
| Taglia | 6 300 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|--------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 41 121 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 38 488 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 470 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 6 300 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 7 560 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG09 C-1

Circuito: GENERATORE WTG09

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 41,12 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG09 C-1 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | E6V 5000 F F+PR123/P-LSI | |
| Numero di poli | 4 x 5 000 | |
| Taglia | 5 000 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 6 300 | [A] |
| I di intervento protezione | 6 300 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 41 118 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 38 481 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 4 462 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 5 000 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 6 500 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,01 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: QBT_WTG09 C-2

Circuito: TRAF0 AUSILIARI WTG09

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|-------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 690 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 41,12 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 3 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| Sigla | QBT_WTG09 C-2 | |
| Sezione | 1(4x10)+(1PE10) | [mm ²] |
| Lunghezza | 150 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16/FS17 PE | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | XT4X 160+EkipTouch LSI+RD2 + TRM d=29 mm | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 100 | [kA] |
| Corrente differenziale | 2 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 2 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 380 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 439 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 1 152 098 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 151 104 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 1 152 098 | / | 2 044 900 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 8 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 40 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 57 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 48 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 82 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 794 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX C-0

Circuito: GENERALE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,36 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-----------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | T2B 160 TMD160 | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 16 | [kA] |
| Corrente differenziale | --- | [A] |
| I di intervento protezione | 1 152 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 351 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 2 007 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 58 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 144 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 187 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,07 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX C-1

Circuito: PARTENZA GE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,35 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX C-1 | |
| Sezione | 3(1x70)+(1x35)+(1PE35) | [mm ²] |
| Lunghezza | 20 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16R16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | T2B 160 TMD160 N/2+RC222 | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 16 | [kA] |
| Corrente differenziale | 1 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 1 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 253 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 1 705 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 100 783 | / | 100 200 100 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 98 188 | / | 25 050 025 [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 100 783 | / | 37 945 600 [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 58 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 128 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 158 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 166 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 230 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,23 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 524 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-0

Circuito: ARRIVO GE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,25 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | T2B 160 TMD160 | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 16 | [kA] |
| Corrente differenziale | 1 | [A] |
| I di intervento protezione | 1 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 247 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 1 697 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 58 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 112 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 146 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,25 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-1

Circuito: POMPA ANTINCENDIO

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,25 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-1 | |
| Sezione | 1(5G35) | [mm ²] |
| Lunghezza | 30 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | T2N 160 PR221DS-I N/2+RC221 | |
| Numero di poli | 4 x 160 | |
| Taglia | 160 | [A] |
| Potere di interruzione | 36 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,5 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 1 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|----------|------------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 2 028 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 1 280 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 23 521 / | 25 050 025 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 20 175 / | 25 050 025 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 21 106 / | 25 050 025 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 17 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 112 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 118 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 146 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 171 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,38 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 940 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-2

Circuito: GENERALE PRESE FM TRIFASE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,25 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-2 | |
| Sezione | 1(5G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 50 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S204 L+DDA204 A | |
| Numero di poli | 4 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 497 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 169 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 6 542 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 5 533 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 6 042 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 14 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 24 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 35 | [A] |
| Caduta di tensione | | 2,8 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 74 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-3

Circuito: GENERALE PRESE FM MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,25 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-3 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S204 L+DDA204 A | |
| Numero di poli | 4 x 20 | |
| Taglia | 20 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 2 167 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 1 597 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 14 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 20 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 26 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,29 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | 0 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-4

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,02 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-4 | |
| Sezione | 1(3G4) | [mm ²] |
| Lunghezza | 50 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | SN201 L | |
| Numero di poli | 2 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0 | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 400 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 256 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 5 795 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 5 072 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 5 795 / | 327 184 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 14 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 32 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 46 | [A] |
| Caduta di tensione | | 3,39 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 60 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-5

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,02 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-5 | |
| Sezione | 1(3G4) | [mm ²] |
| Lunghezza | 50 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | SN201 L | |
| Numero di poli | 2 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0 | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 400 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 256 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 5 795 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 5 072 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 5 795 / | 327 184 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 14 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 32 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 46 | [A] |
| Caduta di tensione | | 3,39 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 60 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-6

Circuito: PRESE MONOFASE LINEA 1

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,02 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-6 | |
| Sezione | 1(3G4) | [mm ²] |
| Lunghezza | 50 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|---------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | SN201 L | |
| Numero di poli | 2 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0 | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 400 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 256 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 5 795 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 5 072 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 5 795 / | 327 184 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 14 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 32 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 46 | [A] |
| Caduta di tensione | | 3,39 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 60 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_1 C-7

Circuito: GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA PARTENZA UPS

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 2,25 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_1 C-7 | |
| Sezione | 1(5G4) | [mm ²] |
| Lunghezza | 5 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S204 L+DDA204 A S | |
| Numero di poli | 4 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,3 - Cl. A S | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 895 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 1 102 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 6 570 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 5 591 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 6 069 / | 327 184 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 14 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 28 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 41 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,44 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 121 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: UPS_10 C-0

Circuito: INGRESSO UPS

Dati generali relativi al Quadro: UPS 10 kVA

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,89 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------|---------------------|
| Sigla | UPS_10 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | 0 | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|-----|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 895 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 1 102 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | / | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | / | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 13 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | --- | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,44 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: UPS_10 C-0

Circuito: UPS 10 kVA

Dati generali relativi al Quadro: UPS 10 kVA

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,89 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|------------|---------------------|
| Sigla | UPS_10 C-0 | |
| Sezione | 1(5G4) | [mm ²] |
| Lunghezza | 5 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Marca | --- | |
| Tipo | --- | |
| Numero di poli | --- | |
| Taglia | --- | [A] |
| Potere di interruzione | --- | [kA] |
| Corrente differenziale | 0 | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| Ik max fondo linea | | 1 651 | [A] |
| Igt fase - protezione fondo linea | | 822 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 5 596 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 3 968 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 4 294 / | 327 184 | [A ² S] |
| Corrente di impiego Ib | | 13 | [A] |
| Corrente regolata Ir | | 16 | [A] |
| Portata del cavo Iz | | 28 | [A] |
| Corrente di funzionamento If | | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 Iz | | 41 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,58 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 128 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica Ik <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= Ik | SI |
| Verifica In <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-0

Circuito: GENERALE CONTINUITA' ASSOLUTA ARRIVO UPS

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,65 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-0 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S204 L | |
| Numero di poli | 4 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0 | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 1 590 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 792 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 13 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-1

Circuito: RADDRIZZATORE SOCCORRITORE 110 VDC

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,59 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-1 | |
| Sezione | 1(5G4) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S204 L+DDA204 A | |
| Numero di poli | 4 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,3 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 1 158 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 498 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 3 116 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 793 / | 327 184 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 143 / | 327 184 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4,33 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 32 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 46 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,74 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 366 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-2

Circuito: CLIMATIZZAZIONE CABINA MT

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,59 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-2 | |
| Sezione | 1(5G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 15 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S204 L+DDA204 A | |
| Numero di poli | 4 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 876 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 339 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 3 116 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 793 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 143 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 4,558 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 20 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 29 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,87 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 222 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-3

Circuito: AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI STEP-UP

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-3 | |
| Sezione | 1(3G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 30 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | DS201 L C10 A30 | |
| Numero di poli | 2 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 342 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 218 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 904 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 0,912 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 24 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 35 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,81 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 565 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|----|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-4

Circuito: AUSILIARI RELE' E PROTEZIONI CELLE MT

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-4 | |
| Sezione | 1(3G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 30 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | DS201 L C10 A30 | |
| Numero di poli | 2 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 342 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 218 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 904 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 0,912 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 24 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 35 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,81 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 565 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-5

Circuito: TVCC STEP-UP

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-5 | |
| Sezione | 1(3G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | DS201 L C10 A30 | |
| Numero di poli | 2 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 636 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 411 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 904 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 2,279 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 24 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 35 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,8 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 224 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-6

Circuito: TELECONTROLLO

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-6 | |
| Sezione | 1(3G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | DS201 L C10 A30 | |
| Numero di poli | 2 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 636 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 411 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 904 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 2,279 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 24 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 35 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,8 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 224 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-7

Circuito: RIVELAZIONE FUMI ALLARME INCENDIO

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-7 | |
| Sezione | 1(3G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 10 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | DS201 L C10 A30 | |
| Numero di poli | 2 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 636 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 411 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 904 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 2,279 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 24 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 35 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,8 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 224 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-8

Circuito: ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-8 | |
| Sezione | 1(3G2,5) | [mm ²] |
| Lunghezza | 30 | [m] |
| Sigla armonizzata | FG16OR16 | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | DS201 L C10 A30 | |
| Numero di poli | 2 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,03 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | | |
|--|---------|-----------|----------------------|
| I _k max fondo linea | | 342 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | | 218 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | 1 904 / | 127 806 | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | 2 121 / | 127 806 | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | | 1,367 | [A] |
| Corrente regolata I _r | | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | | 24 | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | | 35 | [A] |
| Caduta di tensione | | 0,91 | [%] |
| Lunghezza max protetta | | 376 | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | | 32 767,00 | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-9

Circuito: RISERVA TRIFASE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 400 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,59 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|-------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-9 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S204 L+DDA204 A | |
| Numero di poli | 4 x 10 | |
| Taglia | 10 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,3 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 1 472 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 738 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 0 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 10 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 13 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-10

Circuito: RISERVA MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|--------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-10 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S201 Na L+DDA202 A | |
| Numero di poli | 2 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,3 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 1 127 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 759 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 0 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-11

Circuito: RISERVA MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|--------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-11 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S201 Na L+DDA202 A | |
| Numero di poli | 2 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,3 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 1 127 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 759 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 0 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | Fred. Olsen Renewables |
| Indirizzo: | Viale Castro Pretorio, 122 |
| Città: | Roma (RM) |
| | CALCOLI E VERIFICHE |

Scheda riepilogativa riguardante i dati del circuito: Q_AUX_2 C-12

Circuito: RISERVA MONOFASE

Dati generali relativi al Quadro:

| | | |
|---|------|--------|
| Sistema di distribuzione in relazione allo stato del neutro | TN-S | |
| Tensione di esercizio nominale a vuoto | 230 | [V] |
| Corrente di cortocircuito Icc massima presunta | 1,17 | [kA] |
| Caduta di tensione percentuale massima ammissibile | 4 | [%] |

Dati relativi al circuito di alimentazione dell'utenza

| | | |
|-------------------|--------------|---------------------|
| Sigla | Q_AUX_2 C-12 | |
| Sezione | --- | [mm ²] |
| Lunghezza | --- | [m] |
| Sigla armonizzata | --- | |

Dati relativi alla protezione

| | | |
|----------------------------|--------------------|--------|
| Marca | ABB | |
| Tipo | S201 Na L+DDA202 A | |
| Numero di poli | 2 x 16 | |
| Taglia | 16 | [A] |
| Potere di interruzione | 6 | [kA] |
| Corrente differenziale | 0,3 - Cl. A | [A] |
| I di intervento protezione | 0 | [A] |

Parametri elettrici relativi al circuito in considerazione

| | | |
|--|-------|----------------------|
| I _k max fondo linea | 1 127 | [A] |
| I _{gt} fase - protezione fondo linea | 759 | [A] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² fase | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² neutro | --- | [A ² S] |
| I ² t max inizio linea / K ² S ² protezione | --- | [A ² S] |
| Corrente di impiego I _b | 0 | [A] |
| Corrente regolata I _r | 16 | [A] |
| Portata del cavo I _z | --- | [A] |
| Corrente di funzionamento I _f | 21 | [A] |
| Valore di 1,45 I _z | --- | [A] |
| Caduta di tensione | 0,62 | [%] |
| Lunghezza max protetta | --- | [m] |
| Lunghezza max protetta SPD | --- | [m] |

Considerazioni finali

| | |
|--|-----------|
| Verifica I _k <= P.d.l. | SI |
| Verifica caduta di tensione | SI |
| Verifica Contatti indiretti | SI |
| Verifica I intervento <= I _k | SI |
| Verifica I _n <= Taglia | SI |
| Verifica sovraccarico | SI |
| Verifica Temperatura cavo | SI |
| Verifica I ² t <= K ² S ² | SI |
| Verifica SPD L max <= L linea | SI |