

**MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**



COMUNE DI TORINO



**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO
PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Costruttivo 1: Rebaudengo - Bologna**

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|-------------------|--|--------------|---------------------------------|-------------------|--|
| PROGETTO DEFINITIVO | |  INFRA.TO <i>infrastrutture per la mobilità</i> | | | | | | INFRATRASPORTI.TO S.r.l. | | |
| DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche | IL PROGETTISTA | | | | | | | | | |
| Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S | Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J | IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE GIULIO CESARE IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO PIANO ATRIO - QA | | | | | | | | |
| | | ELABORATO | | | REV. int. est. | | SCALA | | DATA | |
| BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi | | MTL2T1A1DIEL SGCK 016 | | | 0 0 | | / | | 31/03/2022 | |

AGGIORNAMENTI

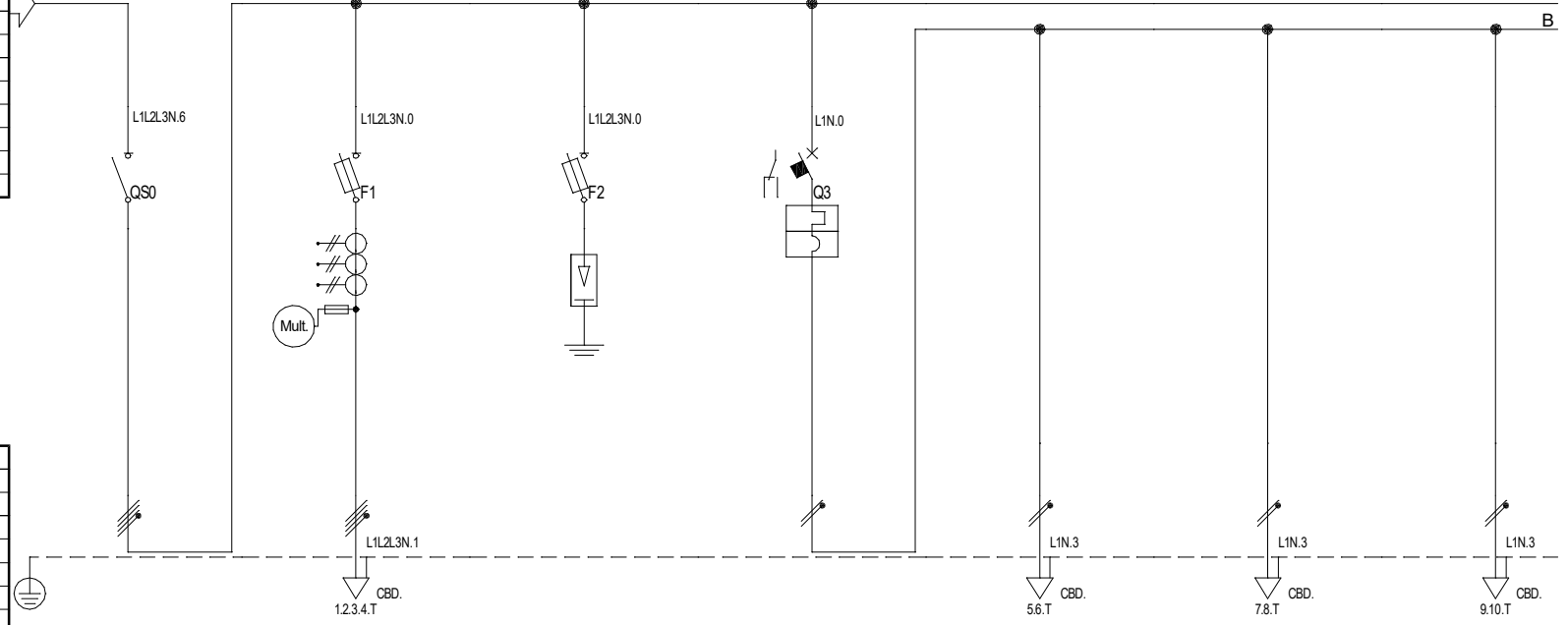
Fg. 1 di 11

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | CONTROL. | APPROV. | VISTO |
|------|-------------|----------|---------|----------|---------|-------|
| 0 | EMISSIONE | 31/03/22 | GSC | AGH | FAZ | RCR |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--------|----|-----------|------------|--|----------|--------|----|-----------|------------|----------------------------|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td>LOTTO 1</td> <td>CARTELLA</td> <td>12.2.2</td> <td>72</td> <td>MTL2T1A1D</td> <td>IELSGCK016</td> </tr> </table> | | | | | | LOTTO 1 | CARTELLA | 12.2.2 | 72 | MTL2T1A1D | IELSGCK016 | STAZIONE APPALTANTE | | | | | |
| LOTTO 1 | CARTELLA | 12.2.2 | 72 | MTL2T1A1D | IELSGCK016 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozzi | | | | | | | | | | | |

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Da Quadro: | |
| Partenza: | C-6 |
| Cavo [mm²]: | 3(1x70)+(1x35)+(1PE35) |
| Lunghezza [m]: | 35 |
| Tensione [V]: | 400 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 13,606 kA - I_d: 1 A

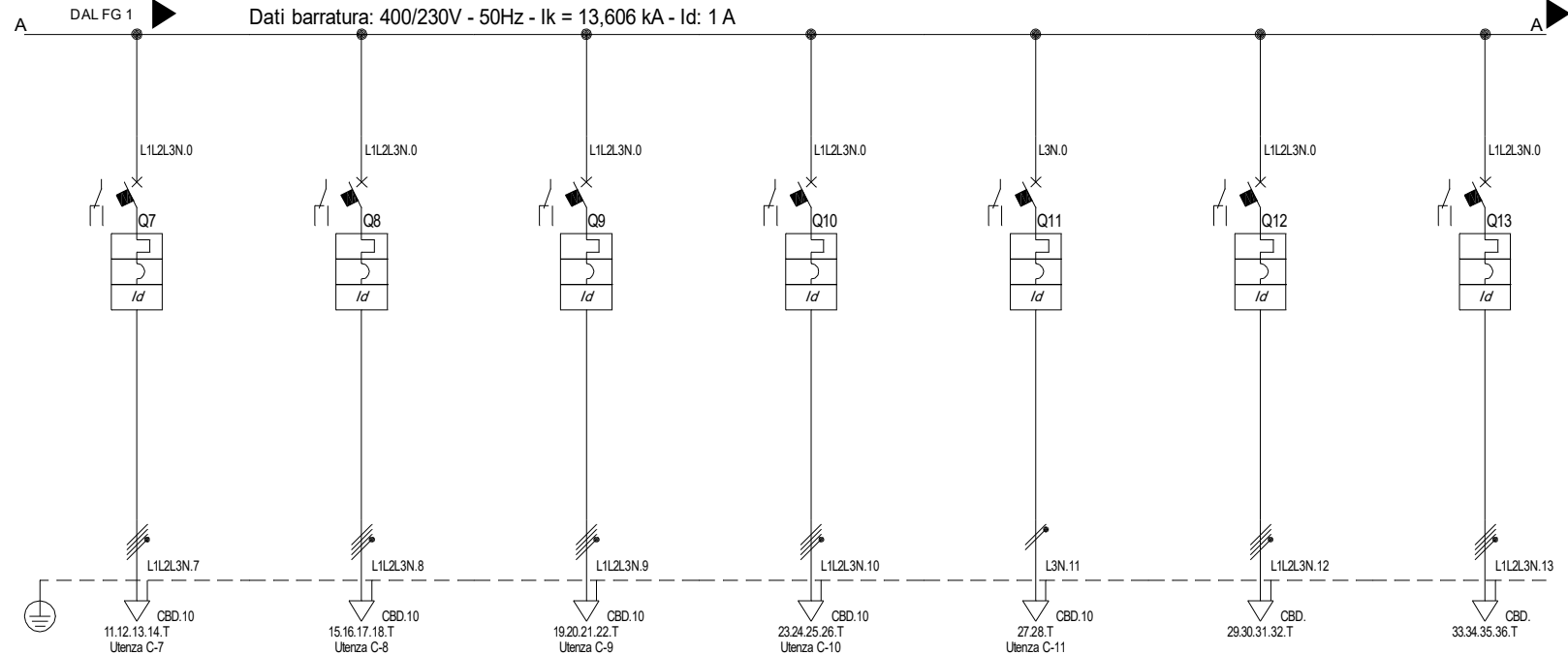


| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Prefisso quadro: | |
| Alimentazione: | Quadripolare |
| I _k Max [kA]: | 13,77 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 400 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 15 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QA |

| Sigla utenza | C-0 | C-1 | C-2 | C-3 | C-4 | C-5 | C-6 | |
|------------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| Descrizione | SEZIONATORE GENERALE | MULTIMETRO | SCARICATORI | PREDISPOSIZIONE SISTEMA | PREDISP. SISTEMA DI | PREDISP. SISTEMA DI | PREDISP. SISTEMA DI | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 28 | 0 | 0 | 4,9 | 1,5 | 2 | 1,4 | |
| CORRENTE (I _b) [A] | 59 | 0 | 0 | 22 | 6,837 | 9,116 | 6,381 | |
| CosFi | 0,918 | --- | --- | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | --- | --- | |
| | TIPOLOGIA | Sezionatore | Fusibile | SPD+Fusibili | MagnetoTermico | No Protezione | No Protezione | No Protezione |
| | In max/min/Reg. [A] | --- / 160 | --- / 4 | --- / 100 | --- / 63 | --- / --- | --- / --- | --- / --- |
| | Im max/min/Reg. [A] | --- / --- | --- / 9 | --- / 500 | --- / 315 | --- / --- | --- / --- | --- / --- |
| P.d.l. / Curva [kA] | 0 / --- | 100 / gL | 100 / gL | 10 / B | --- / --- | --- / --- | --- / --- | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| DISTRIBUZIONE | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,88 | 0,88 | 0,88 | 0,88 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | --- | --- | 0 | 0 | 0 | |
| | POSA | --- | --- | --- | 143/3M13 /30/0,8 | 143/3M13 /30/0,8 | 143/3M13 /30/0,8 | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | --- | --- | 0,800 | 0,800 | 0,800 | |
| | Sezione [mmq] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| Portata (I _z) [A] | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |

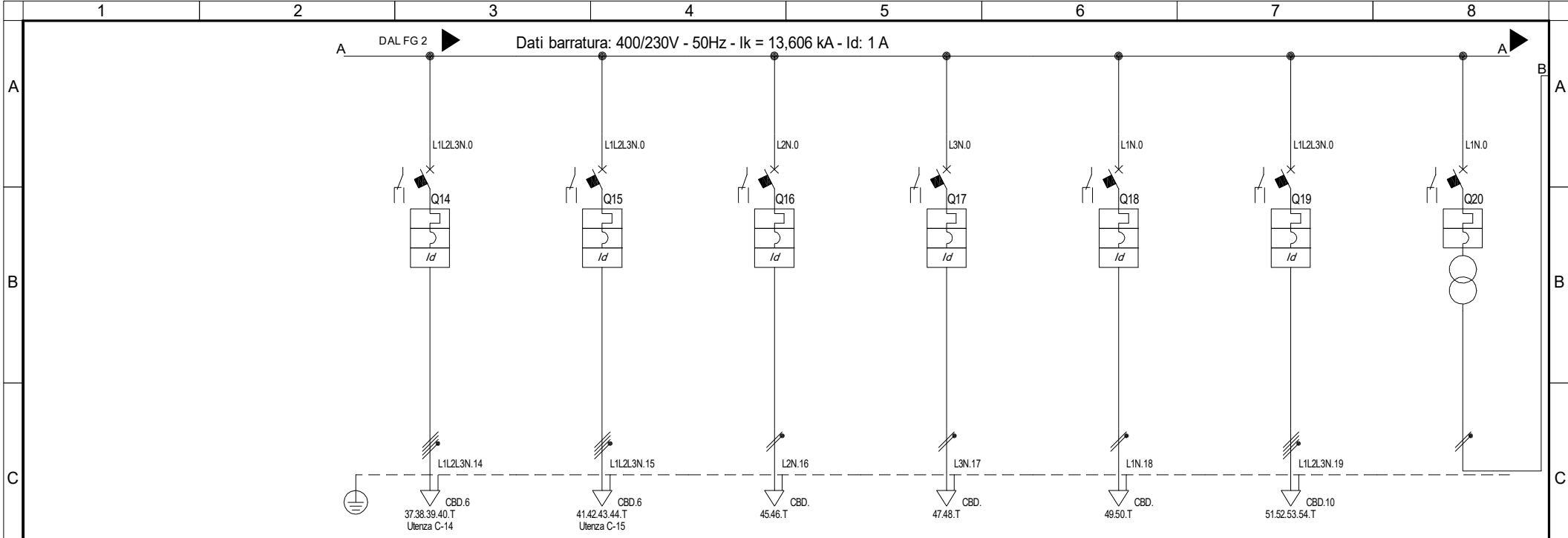
| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE NORMALE | IELSGCK016 Foglio 1 di 10 Segue AL FG 2 |
|--|---|---|---|---|

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 13,606 kA - I_d: 1 A



| Sigla utenza | | C-7 | C-8 | C-9 | C-10 | C-11 | C-12 | C-13 |
|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descrizione | | FORZAMOTRICE PRESE PR1 | FORZAMOTRICE PRESE PR2 | FORZAMOTRICE PRESE PR3 | FORZAMOTRICE PRESE PR4 | RECUPERATORE | RISERVA | RISERVA |
| POTENZA CONTEMPORANEA | [kW] | 6 | 6 | 6 | 6 | 1,1 | 0 | 0 |
| CORRENTE (I _b) | [A] | 9,623 | 9,623 | 9,623 | 9,623 | 5,292 | 0 | 0 |
| CosFi | | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | -- | -- |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. |
| | In max/min/Reg. | --- / 16 | --- / 16 | --- / 16 | --- / 16 | --- / 16 | --- / 25 | --- / 25 |
| | Im max/min/Reg. | ---/160 | ---/160 | ---/160 | ---/160 | ---/160 | ---/250 | ---/250 |
| P.d.I. / Curva | 20 / C | 20 / C | 20 / C | 20 / C | 20 / C | 20 / C | 20 / C | |
| Id max/min/Reg./Classe | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A |
| DISTRIBUZIONE | | Quadrifilare | Quadrifilare | Quadrifilare | Quadrifilare | Monofase L3+N | Quadrifilare | Quadrifilare |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | | 2,09 | 2,09 | 2,07 | 2,07 | 1,9 | 0,86 | 0,86 |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | FG180M16 | FG180M16 | FG180M16 | FG180M16 | FG180M16 | -- | -- |
| | LUNGHEZZA | 90 | 90 | 90 | 90 | 70 | -- | -- |
| | POSA | 1433M13 /30/0,54 | 1433M13 /30/0,54 | 1433M13 /30/0,75 | 1433M13 /30/0,75 | 1431M 2/30/0,57 | -- | -- |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | 0,540 | 0,540 | 0,750 | 0,750 | 0,570 | -- | -- |
| | Sezione | 1(5G6) | 1(5G6) | 1(5G6) | 1(5G6) | 1(3G6) | -- | -- |
| Portata (I _z) | 29 | 29 | 41 | 41 | 24 | -- | -- | |

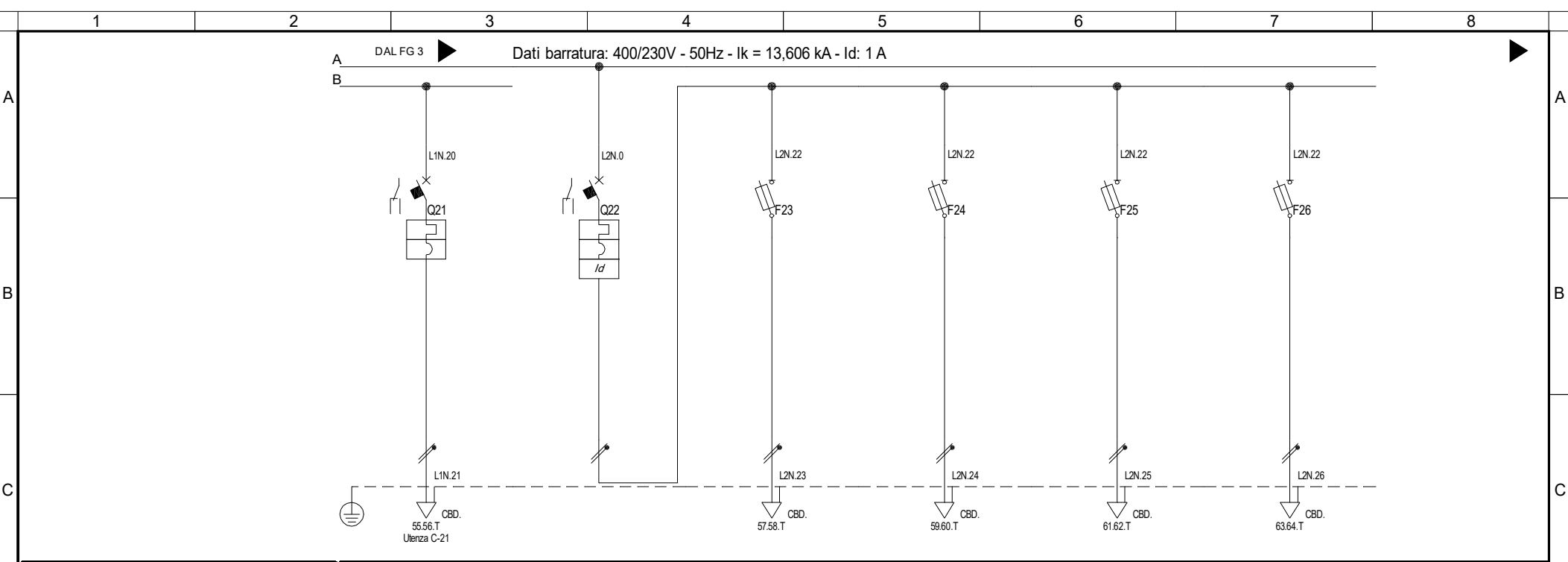
| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE NORMALE | | IELSGCK016 Foglio 2 di 10 Segue AL FG 3 | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|---|--|



| Sigla utenza | C-14 | C-15 | C-16 | C-17 | C-18 | C-19 | C-20 | |
|------------------------------------|---|---|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---|---------|
| Descrizione | POMPADRENAGGIO SCALA MOBILEACCESSO OVEST | POMPADRENAGGIO SCALA MOBILEACCESSO EST | RISERVA | RISERVA | RISERVA | QE INSEGNE - Q-IP | PROTEZIONE TRASFORMATORE AL PRIMARIO | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 1,5 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | |
| CORRENTE (Ib) [A] | 2,547 | 2,547 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | |
| CosFi | 0,85 | 0,85 | -- | -- | -- | 0,95 | -- | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermicoDiff. | MagnetoTermico | |
| | In max/min/Reg. [A] | -- / 16 | -- / 16 | -- / 10 | -- / 16 | -- / 16 | -- / 20 | -- / 2 |
| | Im max/min/Reg. [A] | -- / 160 | -- / 160 | -- / 100 | -- / 160 | -- / 160 | -- / 200 | -- / 40 |
| P.d.l. / Curva [kA] | 20 / C | 20 / C | 10 / C | 10 / C | 10 / C | 20 / C | 100 / D | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,3 - Cl. A | -- | |
| DISTRIBUZIONE | Quadrifilare | Quadrifilare | Monofase L2+N | Monofase L3+N | Monofase L1+N | Quadrifilare | Monofase L1+N | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 1,21 | 1,35 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 1,81 | 0,86 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | FG180M16 | | | | FG180M16 | | |
| | LUNGHEZZA [m] | 70 | 100 | -- | -- | 50 | -- | |
| | POSA | 1433M13 /30/0,54 | 1433M13 /30/0,54 | -- | -- | 1433M13 /30/0,8 | -- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | 0,540 | 0,540 | -- | -- | 0,800 | -- | |
| | Sezione [mmq] | 1(5G4) | 1(5G4) | -- | -- | 1(5G6) | -- | |
| Portata (Iz) [A] | 23 | 23 | -- | -- | 43 | -- | | |

NOTA:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| F Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE NORMALE | IELSGCK016 Foglio 3 di 10 Segue AL FG 4 |
|---|---|---|---|---|



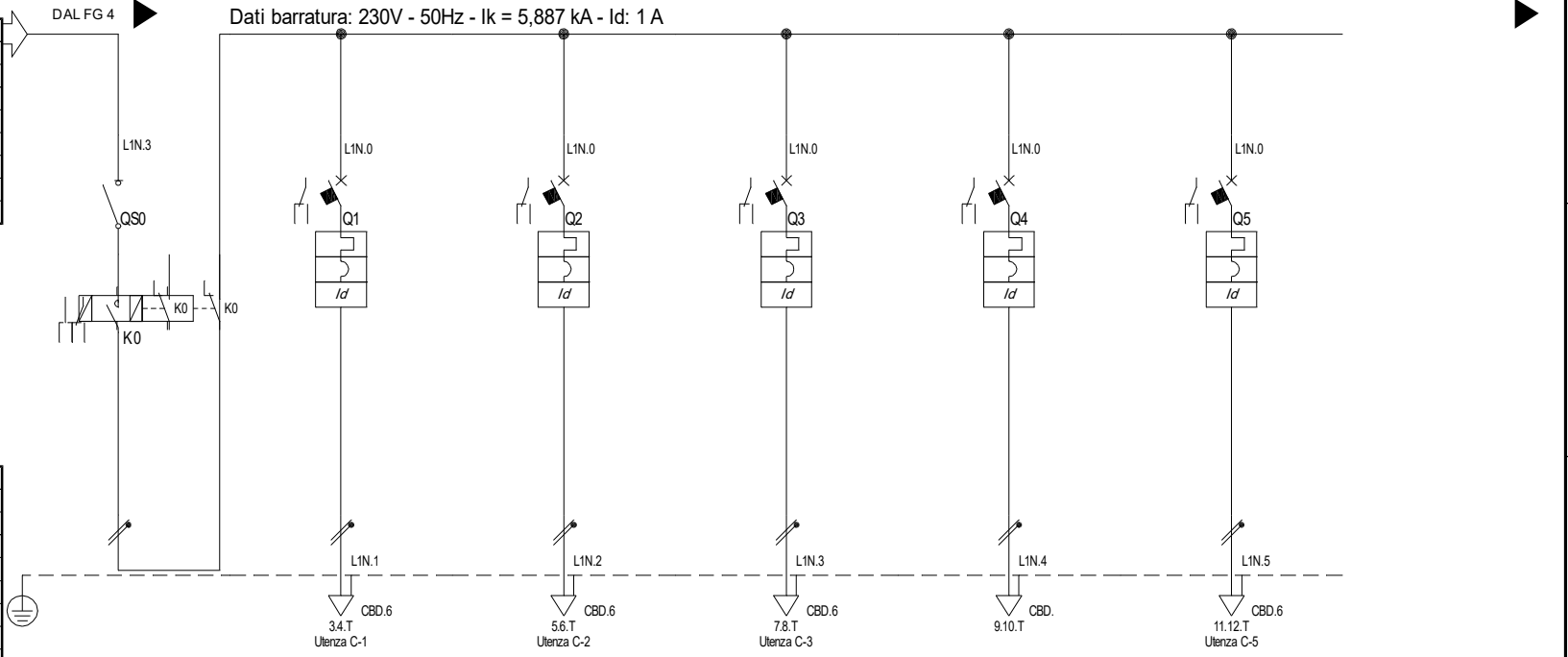
| Sigla utenza | C-21 | C-22 | C-23 | C-24 | C-25 | C-26 | |
|------------------------------------|---|----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|
| Descrizione | PROTEZIONE TRASFORMATORE AL SECONDARIO | AUX QUADRO 230V c.a. | RISERVA | AUX SEZIONATORE LINEA 1 | AUX SEZIONATORE LINEA 2 | AUX SEZIONATORE LINEA 3 | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| CORRENTE (Ib) [A] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| CosFi | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa |
| | TIPOLOGIA | MagnetoTermico | MagnetoTermicoDiff. | Fusibile | Fusibile | Fusibile | Fusibile |
| | In max/min/Reg. [A] | --/--/6 | --/--/6 | --/--/2 | --/--/2 | --/--/2 | --/--/2 |
| | Im max/min/Reg. [A] | --/--/60 | --/--/60 | --/--/4,9 | --/--/4,9 | --/--/4,9 | --/--/4,9 |
| | P.d.l. / Curva [kA] | 10 / C | 10 / C | 120 / gL | 120 / gL | 120 / gL | 120 / gL |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | -- | 0.03 - Cl. A | -- | -- | -- | -- | |
| DISTRIBUZIONE | Monofase L1+N | Monofase L2+N | Monofase L2+N | Monofase L2+N | Monofase L2+N | Monofase L2+N | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | LUNGHEZZA [m] | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | POSA | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | Sezione [mmq] | -- | -- | -- | -- | -- | |
| Portata (Iz) [A] | -- | -- | -- | -- | -- | | |

NOTA:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| F Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE NORMALE | IELSGCK016 Foglio 4 di 10 Segue AL FG 5 |
|---|---|---|---|---|

Da Quadro:

| | |
|-----------------------|---------------|
| Partenza: | C-4 |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | 0 |
| Tensione [V]: | 230 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Monofase L1+N |
| Tipo morsetto: | CBD. |
| Numerazione morsetto: | 1.2.T |



Prefisso quadro:

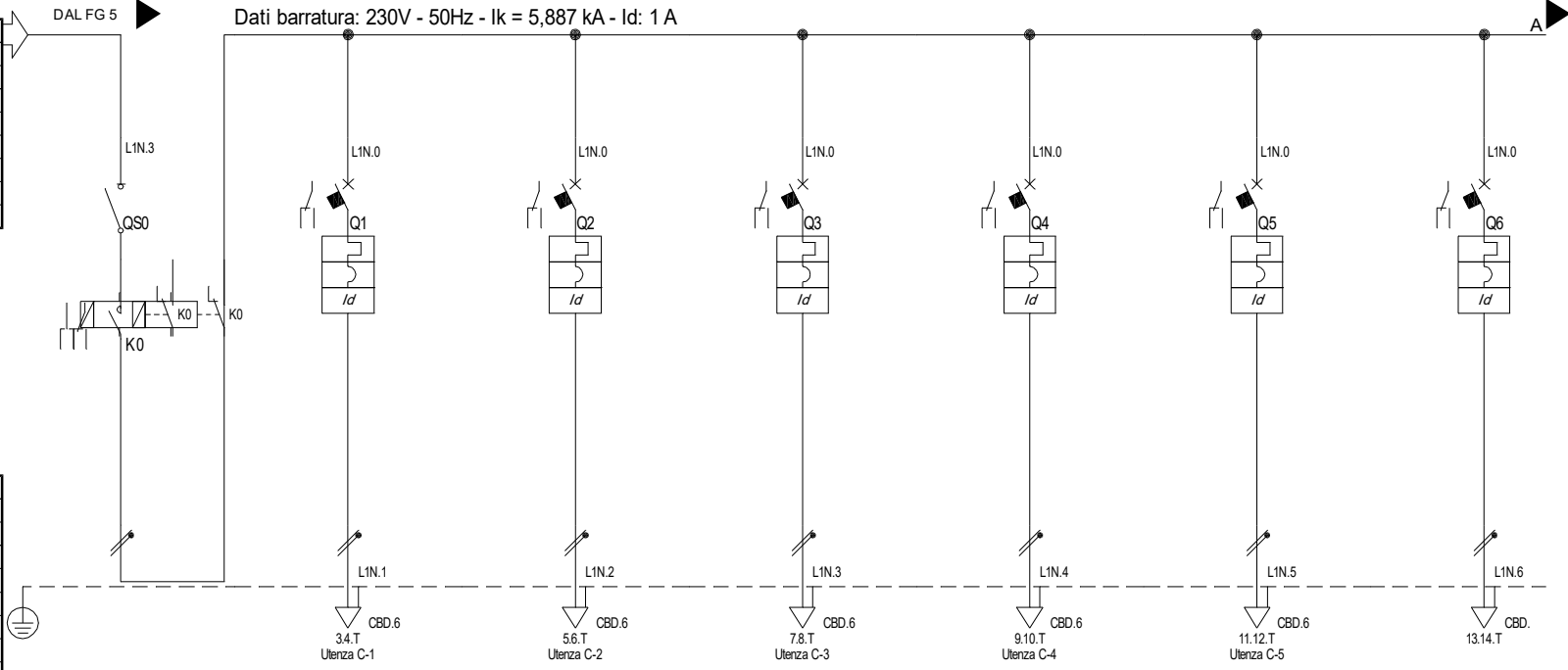
| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Allimentazione: | Monofase L1+N |
| Ik Max [kA]: | 6,029 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 230 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | --- |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 10 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QA |

| Sigla utenza | C-0 | C-1 | C-2 | C-3 | C-4 | C-5 | |
|------------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Descrizione | SEZIONATORE GENERALE | LUCE NORMALE | LUCE NORMALE | LUCE NORMALE PALINA | LUCE ZONA EMETTITRICI | RISERVA | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 1.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | |
| CORRENTE (Ib) [A] | 6.837 | 2.279 | 2.279 | 0 | 0 | 2.279 | |
| CosFi | 0.95 | 0.95 | 0.95 | --- | --- | 0.95 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa |
| | TIPOLOGIA | Sezionatore | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. |
| | In max/min/Reg. [A] | --- / 63 | --- / 16 | --- / 10 | --- / 16 | --- / 16 | --- / 16 |
| | Im max/min/Reg. [A] | ---/--- | ---/160 | ---/100 | ---/160 | ---/160 | ---/160 |
| P.d.I. / Curva [kA] | 0 / --- | 10 / C | 10 / C | 10 / C | 10 / C | 10 / C | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | --- | 0.03 - Cl. A | 0.03 - Cl. A | 0.03 - Cl. A | 0.03 - Cl. A | 0.03 - Cl. A | |
| DISTRIBUZIONE | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,89 | 1,77 | 1,78 | 0,89 | 0,89 | 2,16 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | FG180M16 | FG180M16 | FG180M16 | | FG180M16 |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 90 | 90 | 50 | --- | 130 |
| | POSA | --- | 143/3M13 /30/0,54 | 143/3M13 /30/0,54 | 143/3M13 /30/0,54 | --- | 143/3M13 /30/0,54 |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 0,540 | 0,540 | 0,540 | --- | 0,540 |
| | Sezione [mmq] | --- | 1(3G4) | 1(3G4) | 1(3G4) | --- | 1(3G4) |
| Portata (Iz) [A] | --- | 26 | 26 | 26 | --- | 26 | |

NOTA:

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|----|---|
| Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | Infra.TO infrastrutture per la mobilità | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE NORMALE - LUCE 1 | QA | IELSGCK016 Foglio 5 di 10 Segue AL FG 6 |
|--|---|---|--|--|----|---|

| | |
|-----------------------|---------------|
| Da Quadro: | |
| Partenza: | C-5 |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | 0 |
| Tensione [V]: | 230 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Monofase L1+N |
| Tipo morsetto: | CBD. |
| Numerazione morsetto: | 1.2.T |

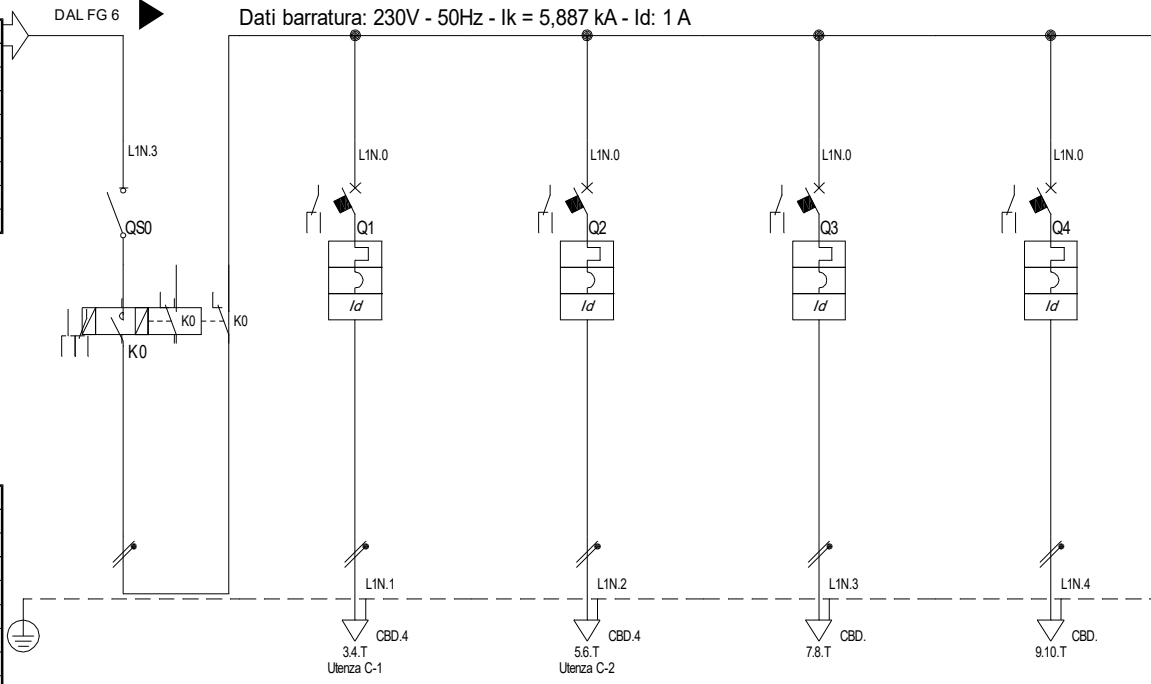


| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Prefisso quadro: | |
| Alimentazione: | Monofase L1+N |
| Ik Max [kA]: | 6,029 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 230 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 10 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QA |

| Sigla utenza | C-0 | C-1 | C-2 | C-3 | C-4 | C-5 | C-6 | |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------|-----|
| Descrizione | SEZIONATORE GENERALE LINEA 2 | LUCE NORMALE ATRIO LA2 | LUCE NORMALE ATRIO LA3 | LUCE NORMALE TORNELLI LT1 | LUCE NORMALE SCALA 1 LS1 | LUCE NORMALE PALINA METRO ACCESSO OVEST | RISERVA | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 2 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 | 0 | |
| CORRENTE (Ib) [A] | 9,116 | 2,279 | 2,279 | 2,279 | 2,279 | 0 | 0 | |
| CosFi | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | -- | -- | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | |
| | TIPOLOGIA | Sezionatore | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | |
| | In max/min/Reg. [A] | --- / 63 | --- / 16 | --- / 16 | --- / 16 | --- / 16 | --- / 16 | |
| Im max/min/Reg. [A] | --- / --- | --- / 160 | --- / 160 | --- / 160 | --- / 160 | --- / 160 | --- / 160 | |
| P.d.I. / Curva [kA] | 0 / --- | 10 / C | 10 / C | 10 / C | 10 / C | 10 / C | 10 / C | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | --- | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | |
| DISTRIBUZIONE | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,89 | 1,58 | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 0,89 | 0,89 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | FG180M16 | FG180M16 | FG180M16 | FG180M16 | --- | |
| | LUNGHEZZA [m] | --- | 70 | 90 | 90 | 90 | 50 | --- |
| | POSA | --- | 143/3M13 /30/0,54 | 143/3M13 /30/0,54 | 143/3M13 /30/0,54 | 143/3M13 /30/0,54 | 143/3M13 /30/0,54 | --- |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | --- | 0,540 | 0,540 | 0,540 | 0,540 | 0,540 | --- |
| | Sezione [mmq] | --- | 1(3G4) | 1(3G4) | 1(3G4) | 1(3G4) | 1(3G4) | --- |
| Portata (Iz) [A] | --- | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | --- | |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE NORMALE - LUCE 2 | IELSGCK016 Foglio 6 di 10 Segue AL FG 7 |
|--|---|---|--|---|

| | |
|-----------------------|---------------|
| Da Quadro: | |
| Partenza: | C-6 |
| Cavo [mm²]: | --- |
| Lunghezza [m]: | 0 |
| Tensione [V]: | 230 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Monofase L1+N |
| Tipo morsetto: | CBD. |
| Numerazione morsetto: | 1.2.T |

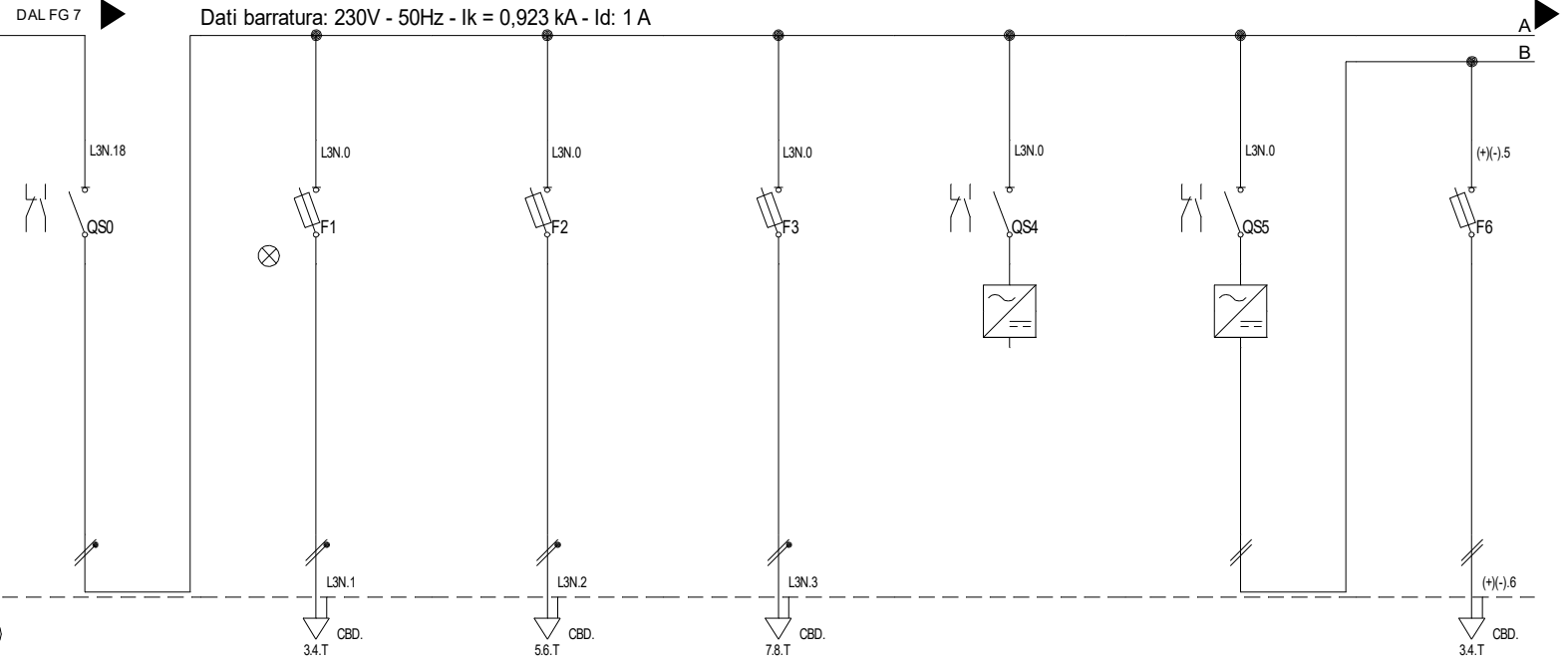


| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Prefisso quadro: | |
| Alimentazione: | Monofase L1+N |
| Ik Max [kA]: | 6,029 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 230 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 10 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QA |

| Sigla utenza | C-0 | C-1 | C-2 | C-3 | C-4 | | |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Descrizione | SEZIONATORE GENERALE LINEA 3 | LUCE LSB1 | LUCE LSB2 | RISERVA | RISERVA | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 1,4 | 0,7 | 0,7 | 0 | 0 | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | 6,381 | 3,191 | 3,191 | 0 | 0 | | |
| CosFi | 0,95 | 0,95 | 0,95 | -- | -- | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | |
| | TIPOLOGIA | Sezionatore | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | Magneto Termico Diff. | |
| | In max/min/Reg. [A] | --- / 63 | --- / 10 | --- / 10 | --- / 10 | --- / 10 | |
| | Im max/min/Reg. [A] | ---/--- | ---/100 | ---/100 | ---/100 | ---/100 | |
| P.d.l. / Curva [kA] | 0 / --- | 10 / C | 10 / C | 10 / C | 10 / C | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | -- | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | 0,03 - Cl. A | | |
| DISTRIBUZIONE | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Monofase L1+N | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0,89 | 3,55 | 3,55 | 0,89 | 0,89 | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | | FG180M16 | FG180M16 | -- | -- | |
| | LUNGHEZZA [m] | -- | 120 | 120 | -- | -- | |
| | POSA | -- | 143/3M13 /30/0,54 | 143/3M13 /30/0,54 | -- | -- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | -- | 0,540 | 0,540 | -- | -- | |
| | Sezione [mmq] | -- | 1(3G2,5) | 1(3G2,5) | -- | -- | |
| Portata (Iz) [A] | -- | 19 | 19 | -- | -- | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|---------------------------------|
| NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE NORMALE - LUCE 3 | IELSGCK016 |
| | | | | Foglio 7 di 10 Segue AL FG 8 |

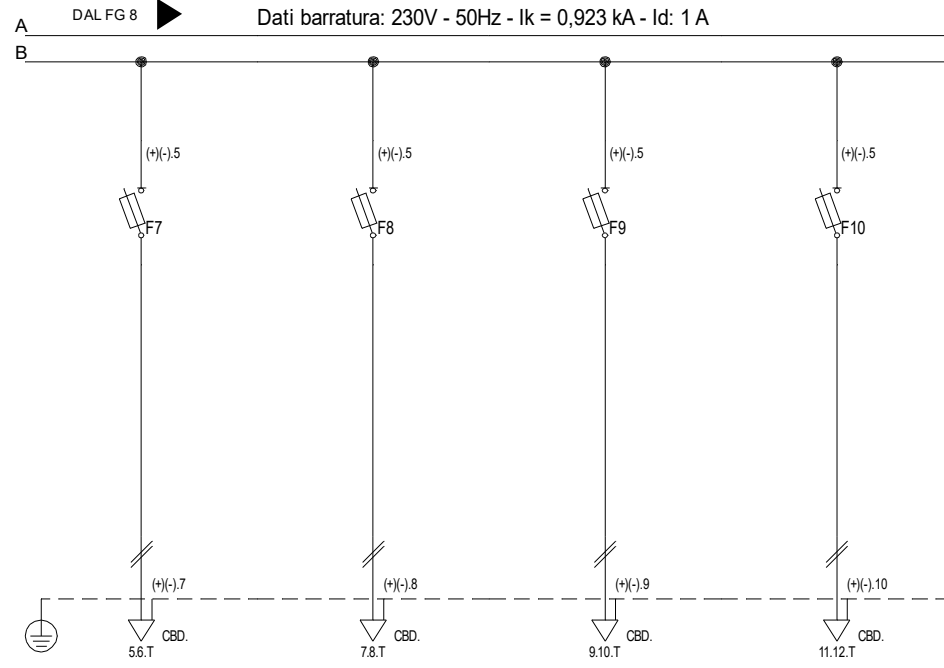
| | |
|-----------------------|---------------|
| Da Quadro: | |
| Partenza: | C-18 |
| Cavo [mm²]: | 1(3G6) |
| Lunghezza [m]: | 25 |
| Tensione [V]: | 230 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Polarità: | Monofase L3+N |
| Tipo morsetto: | CBD.10 |
| Numerazione morsetto: | 1.2.T |



| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Prefisso quadro: | |
| Alimentazione: | Monofase L3+N |
| Ik Max [kA]: | 0,925 |
| Tensione nominale di impiego [V]: | 230 |
| Tensione di isolamento nominale[V]: | |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Corrente ammissibile 1 s [kA]: | 4,5 |
| Grado di protezione IP: | --- |
| Codice: | QA |

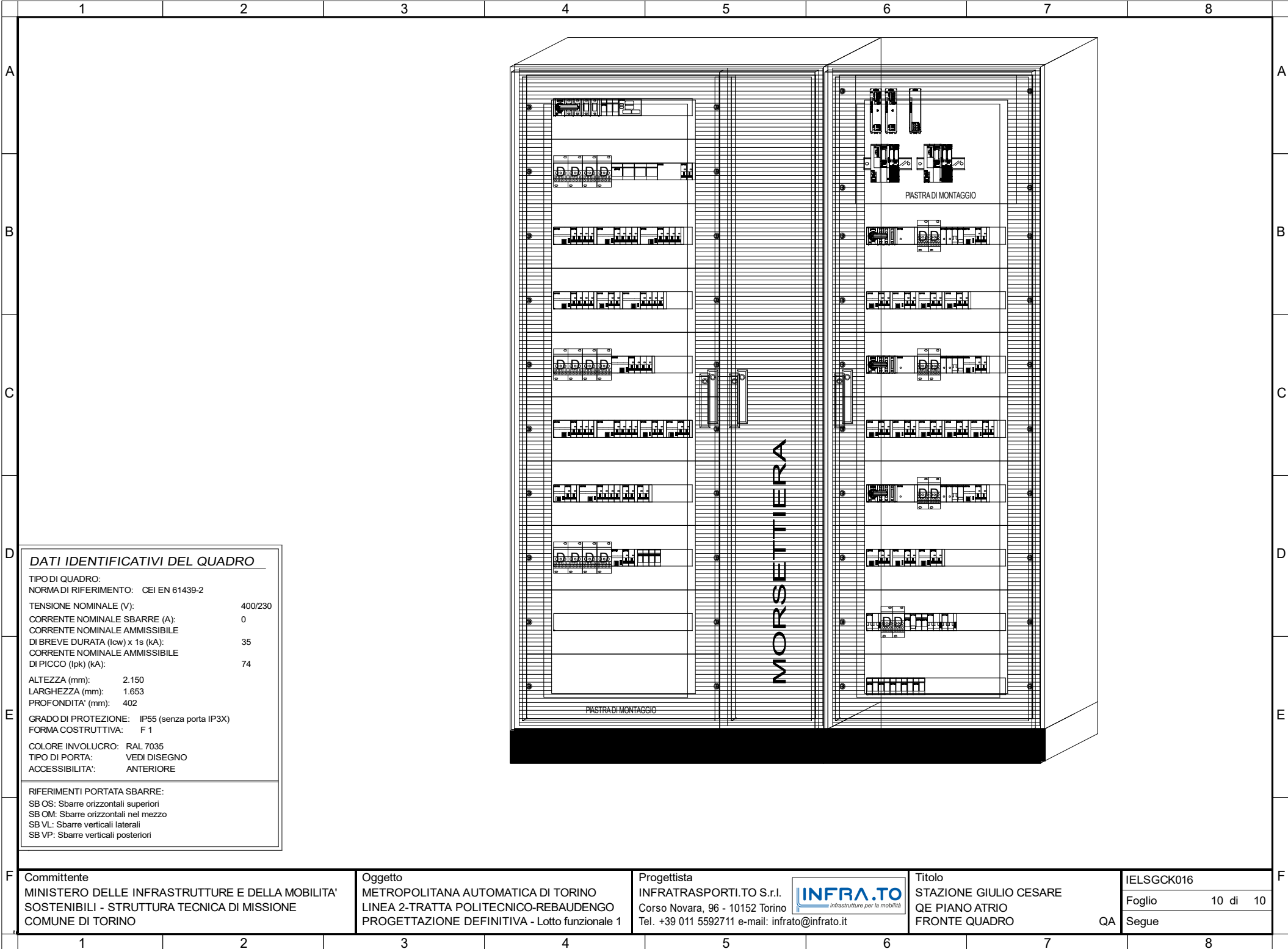
| Sigla utenza | | C-0 | C-1 | C-2 | C-3 | C-4 | C-5 | C-6 | |
|--------------------------------|----------------------------|--|-------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-------|
| Descrizione | | ALIMENTAZIONE APPARATI DI SUPERVISIONE | PRESENZA TENSIONE | RISERVA | AUX MULTIMETRO DIGITALE | SEZIONAMENTO ALIMENTATORE 1 | SEZIONAMENTO ALIMENTATORE 2 | RISERVA | |
| POTENZA CONTEMPORANEA | [kW] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| CORRENTE (Ib) | [A] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| CosFi | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | |
| | TIPOLOGIA | Sezionatore | Fusibile | Fusibile | Fusibile | Sezionatore | Sezionatore | Fusibile | |
| | In max/min/Reg. | [A] | -/-/63 | -/-/2 | -/-/2 | -/-/2 | -/-/32 | -/-/32 | -/-/4 |
| | Im max/min/Reg. | [A] | -/-/- | -/-/4,9 | -/-/4,9 | -/-/4,9 | -/-/- | -/-/- | -/-/7 |
| P.d.I. / Curva | [kA] | 0/--- | 120/gL | 120/gL | 120/gL | 0/--- | 0/--- | 50/gL | |
| Id max/min/Reg./Classe | [A] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| DISTRIBUZIONE | | Monofase L3+N | Monofase L3+N | Monofase L3+N | Monofase L3+N | Positivo/Negativo | Positivo/Negativo | Positivo/Negativo | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE | | [%] | 2,05 | 2,05 | 2,05 | 0 | 0 | 0 | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | LUNGHEZZA | [m] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | POSA | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | Sezione | [mmq] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| Portata (Iz) | [A] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|---|--|---|--|
| NOTA: | | | | | | | | |
| F | | Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | | | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | |
| | | | | | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE CONTINUITA' | | IELSGCK016 Foglio 8 di 10 Segue AL FG 9 | |



| Sigla utenza | C-7 | C-8 | C-9 | C-10 | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--|--|
| Descrizione | AUX SUPERVISIONE 1 | AUX SUPERVISIONE 2 | AUX SUPERVISIONE 3 | AUX SUPERVISIONE 4 | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| CORRENTE (Ib) [A] | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| CosFi | -- | -- | -- | -- | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| SCHEMA FUNZIONALE | | | | | | | |
| PROTEZIONE | MARCA | | | | | | |
| | MODELLO | | | | | | |
| | ESECUZIONE | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | Esecuzione Fissa | | |
| | TIPOLOGIA | Fusibile | Fusibile | Fusibile | Fusibile | | |
| | In max/min/Reg. [A] | --/--/4 | --/--/4 | --/--/4 | --/--/4 | | |
| | Im max/min/Reg. [A] | --/--/7 | --/--/7 | --/--/7 | --/--/7 | | |
| | P.d.l. / Curva [kA] | 50 / gL | 50 / gL | 50 / gL | 50 / gL | | |
| Id max/min/Reg./Classe [A] | -- | -- | -- | -- | | | |
| DISTRIBUZIONE | Positivo/Negativo | Positivo/Negativo | Positivo/Negativo | Positivo/Negativo | | | |
| CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%] | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| VOLTMETRO / AMPEROMETRO | | | | | | | |
| LINEA | SIGLA | -- | -- | -- | | | |
| | LUNGHEZZA [m] | -- | -- | -- | | | |
| | POSA | -- | -- | -- | | | |
| | K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4) | -- | -- | -- | | | |
| | Sezione [mmq] | -- | -- | -- | | | |
| Portata (Iz) [A] | -- | -- | -- | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|---------------------------------------|--|
| NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO | | Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1 | | Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it | | Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE ATRIO DI STAZIONE SEZIONE CONTINUITA' | | IELSGCK016 Foglio 9 di 10 Segue | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|---------------------------------------|--|



DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO:
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI EN 61439-2
 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 0
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I_{ow}) x 1s (kA): 35
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I_{pk}) (kA): 74
 ALTEZZA (mm): 2.150
 LARGHEZZA (mm): 1.653
 PROFONDITA' (mm): 402
 GRADO DI PROTEZIONE: IP55 (senza porta IP3X)
 FORMA COSTRUTTIVA: F 1
 COLORE INVOLUCRO: RAL 7035
 TIPO DI PORTA: VEDI DISEGNO
 ACCESSIBILITA': ANTERIORE

RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:
 SB OS: Sbarre orizzontali superiori
 SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
 SB VL: Sbarre verticali laterali
 SB VP: Sbarre verticali posteriori

Committente
 MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
 SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE
 COMUNE DI TORINO

Oggetto
 METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
 LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO
 PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1

Progettista
 INFRATRASPORTI.TO S.r.l.
 Corso Novara, 96 - 10152 Torino
 Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it



Titolo
 STAZIONE GIULIO CESARE
 QE PIANO ATRIO
 FRONTE QUADRO

IELSGCK016
 Foglio 10 di 10
 Segue

QA