



CITTA' DI TORINO

PERIZIA TECNICO-NORMATIVA DEGLI IMPIANTI
ELETTRICI E SPECIALI PER INTERVENTI DI
MANUTENZIONE STRAORDINARIA PRESSO L'IMPIANTO
SPORTIVO "PRIMO NEBIOLO"
VIALE HUGUES, 10 - TORINO
STADIO DI ATLETICA

Titolare dell' attivita'



Il progettista :

P.I. Bruno Marcon
C. so C. G. Allamano, 40 int. 11
10136 - Torino
Tel. 011-35.17.28
Fax 011-35.45.78
e mail progetti@studiotecnicomarcon.it



collaboratori :

P.I. Simona Raballo
P.I. Mirko Raballo

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

OGGETTO

Q. UFFICI - SPOGLIATOI: QZ
Schema unifilare di potenza
Foglio verifiche

NOME-FILE Scala Plot

P1365_11_E-Q-12_2

RIFERIMENTO

SCALA

| REV | MODIFICHE | DATA | DISEGNATORE |
|-----|-----------|---------------|-------------|
| 0 | EMISSIONE | Luglio 2011 | M.R. |
| 1 | REVISIONE | Febbraio 2012 | M.R. |
| 2 | REVISIONE | Ottobre 2012 | M.R. |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

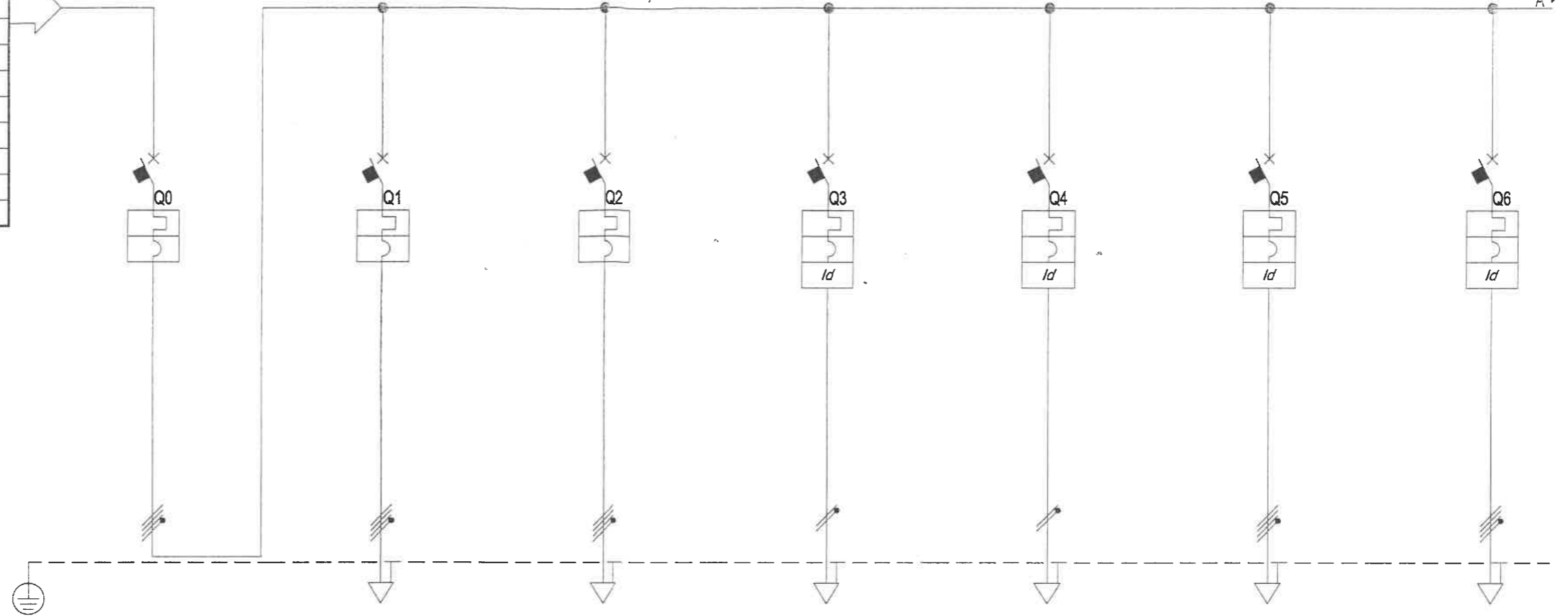
ELABORATO

IE-Q-12_2

| | |
|-----------------------|--------------|
| Da Quadro: | Q-02 |
| Partenza: | Q7 |
| Cavo [mm]: | 1(5G16) |
| Lunghezza [m]: | 30 |
| Frequenza [Hz]: | 50 |
| Tensione [V]: | 400 |
| Polarita': | Quadripolare |
| Tipo morsetto: | |
| Numerazione morsetto: | |

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 4,99 kA - Id: 3 A

AL FG 2



| SIGLA UTENZA | | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | |
|----------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE | | INTERRUTTORE GENERALE | SPOGLIATOIO FEMMINILE | SPOGLIATOIO MASCHILE | ILLUMINAZIONE SCANTINATO | PRESE CEE 230V | RISERVA | CENTRALE TERMICA | |
| POTENZA CONTEMPORANEA | [kW] | 28 | 3 | 4,14 | 0,1 | 1 | 1 | 8 | |
| CORRENTE (Ib) | [A] | 47 | 6,094 | 8,083 | 0,481 | 4,811 | 1,604 | 13 | |
| CosFi | | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| DISTRIBUZIONE | | Quadripolare | Quadripolare | Quadripolare | Monofase L1+N | Monofase L1+N | Quadripolare | Quadripolare | |
| PROTEZIONE | Marca | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | |
| | Modello | C60N | C60N | C60N | C60N+Vigi AC | C60N+Vigi AC | C60N+Vigi AC | C60N+Vigi AC | |
| | Curva | C | C | C | C | C | C | C | |
| | Esecuzione | MODULARE | MODULARE | MODULARE | MODULARE | MODULARE | MODULARE | MODULARE | |
| | In (max./min/reg.) | [A] | —/—/163 | —/—/20 | —/—/20 | —/—/10 | —/—/16 | —/—/16 | —/—/20 |
| | Im (max./min/reg.) | [A] | —/—/1630 | —/—/200 | —/—/200 | —/—/100 | —/—/160 | —/—/160 | —/—/200 |
| | P.d.I. | [kA] | 10 | 10 | 10 | 20 | 20 | 10 | 10 |
| I differenziale | [A] | — | — | — | 0,03 - Cl. AC | 0,03 - Cl. AC | 0,03 - Cl. AC | 0,03 - Cl. AC | |
| CONTATTORE / RELE' TIPO | | | | | | | | | |
| LINEA | Tipologia cavo | — | N07 V-K | N07 V-K | N07 V-K | N07 V-K | — | N07 V-K | |
| | I²t | [A²s] | — | 10.022 | 10.022 | 6.836 | 8.307 | — | 9.669 |
| | K²S² | | — | 476.100 | 476.100 | 29.756 | 211.600 | — | 211.600 |
| | Portata (Iz) | [A] | — | 29 | 29 | 14 | 26 | — | 22 |
| | c.d.t. dV % | [%] | 0,93 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,15 | 0,94 | 1,22 |
| | Lunghezza | [m] | — | 15 | 10 | 5 | 10 | — | 10 |
| | Tipo posa | | — | 115/2U_3/30/0,8 | 115/2U_3/30/0,8 | 115/2U_3/30/0,8 | 115/2U_3/30/0,8 | — | 115/2U_3/30/0,8 |
| Sezione | [mm²] | — | 4(1x6)+(1PE6) | 4(1x6)+(1PE6) | 2(1x1,5)+(1PE1,5) | 2(1x4)+(1PE4) | — | 4(1x4)+(1PE4) | |

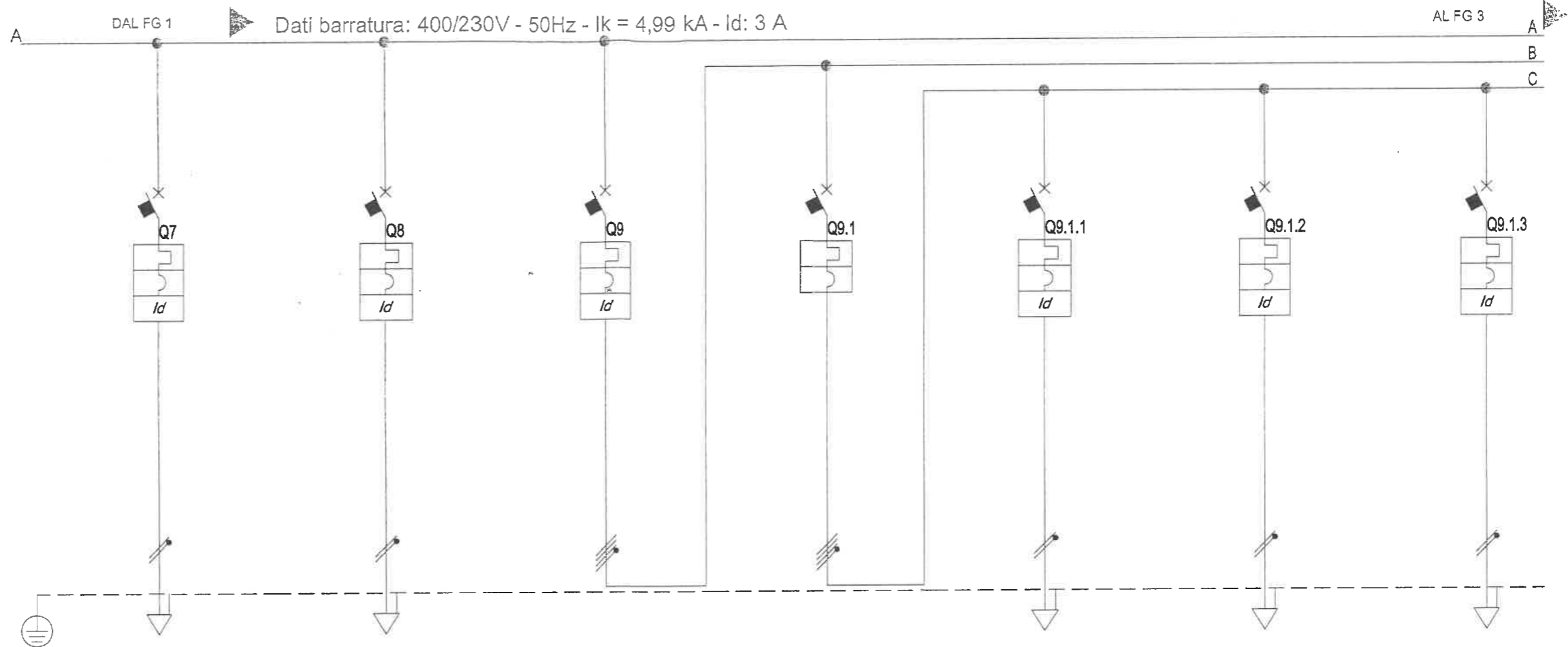
TITOLO
QUADRO UFFICI - SPOGLIATOI: QZ
SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

PROGETTISTA
studio tecnico marcon
MARCON P.I. Bruno
C.so C. G. Allamano, 40 Int. 11/c
10136 - TORINO
Tel. 011/35.17.28
Fax. 011/35.45.78
E-mail: progetti@studiotecnico.marcon.it
E-mail: segreteria@pec.studiotecnico.marcon.it

COMMITTENTE
CITTA' DI TORINO

TITOLARE DELL'ATTIVITA'
IRIDE SERVIZI

FILE P1365_11-IE-Q-12001
ELAB. MR
CONTR. BM
DATA Luglio 2011
FOGLIO 1
SEGUE 2
DISEGNO IE-Q-12



| SIGLA UTENZA | Q7 | Q8 | Q9 | Q9.1 | Q9.1.1 | Q9.1.2 | Q9.1.3 | |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| DESCRIZIONE | CANCELLO | PRESE CEE 230V | GENERALE SICUREZZA | INTERRUTTORE GENERALE SICUREZZA | RISERVA | RISERVA | RISERVA | |
| POTENZA CONTEMPORANEA [kW] | 1 | 1 | 1,6 | 1,6 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |
| CORRENTE (Ib) [A] | 4,811 | 4,811 | 5,774 | 5,774 | 0,962 | 0,962 | 0,962 | |
| CosFi | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| DISTRIBUZIONE | Monofase L3+N | Monofase L2+N | Quadripolare | Quadripolare | Monofase L2+N | Monofase L3+N | Monofase L1+N | |
| PROTEZIONE | Marca | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | |
| | Modello | C60N+Vigi AC | C60N+Vigi A | C60N+Vigi A | C60N | C60N+Vigi AC | C60N+Vigi AC | |
| | Curva | C | C | C | C | C | C | |
| | Esecuzione | MODULARE | MODULARE | MODULARE | MODULARE | MODULARE | MODULARE | |
| | In (max./min/reg.) [A] | —/—/10 | —/—/10 | —/—/20 | —/—/20 | —/—/16 | —/—/16 | —/—/16 |
| | Im (max./min/reg.) [A] | —/—/100 | —/—/100 | —/—/200 | —/—/200 | —/—/160 | —/—/160 | —/—/160 |
| | P.d.l. [kA] | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 |
| I differenziale [A] | 0,03 - Cl. AC | 0,03 - Cl. A | 0,3 - Cl. A | — | 0,03 - Cl. AC | 0,03 - Cl. AC | 0,03 - Cl. AC | |
| CONTATTORE / RELE' TIPO | | | | | | | | |
| LINEA | Tipologia cavo | FG70R | FG70R | — | — | — | — | |
| | I²t [A²s] | 6.836 | 6.836 | — | — | — | — | |
| | K²S² | 127.806 | 46.010 | — | — | — | — | |
| | Portata (Iz) [A] | 20 | 15 | — | — | — | — | |
| | c.d.t. dV % [%] | 2,18 | 1,5 | 0,95 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | |
| | Lunghezza [m] | 40 | 10 | — | — | — | — | |
| | Tipo posa | 143/1M_2/30/0,8 | 143/1M_2/30/0,8 | — | — | — | — | |
| Sezione [mm²] | 1(3G2,5) | 1(3G1,5) | — | — | — | — | | |

TITOLO
QUADRO UFFICI - SPOGLIATOI: QZ
 SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

PROGETTISTA



MARCON P.I. Bruno
 C.so C. G. Allamano, 40 Int. 11/c
 10136 - TORINO
 Tel. 011/35.17.28
 Fax. 011/35.45.78
 E-mail : progetti@studiotecnicomarcon.it
 E-mail : segreteria@pec.studiotecnicomarcon.it

COMMITTENTE



CITTA' DI TORINO

TITOLARE DELL'ATTIVITA'



FILE
 P1365_11-IE-Q-12002

ELAB.
 MR

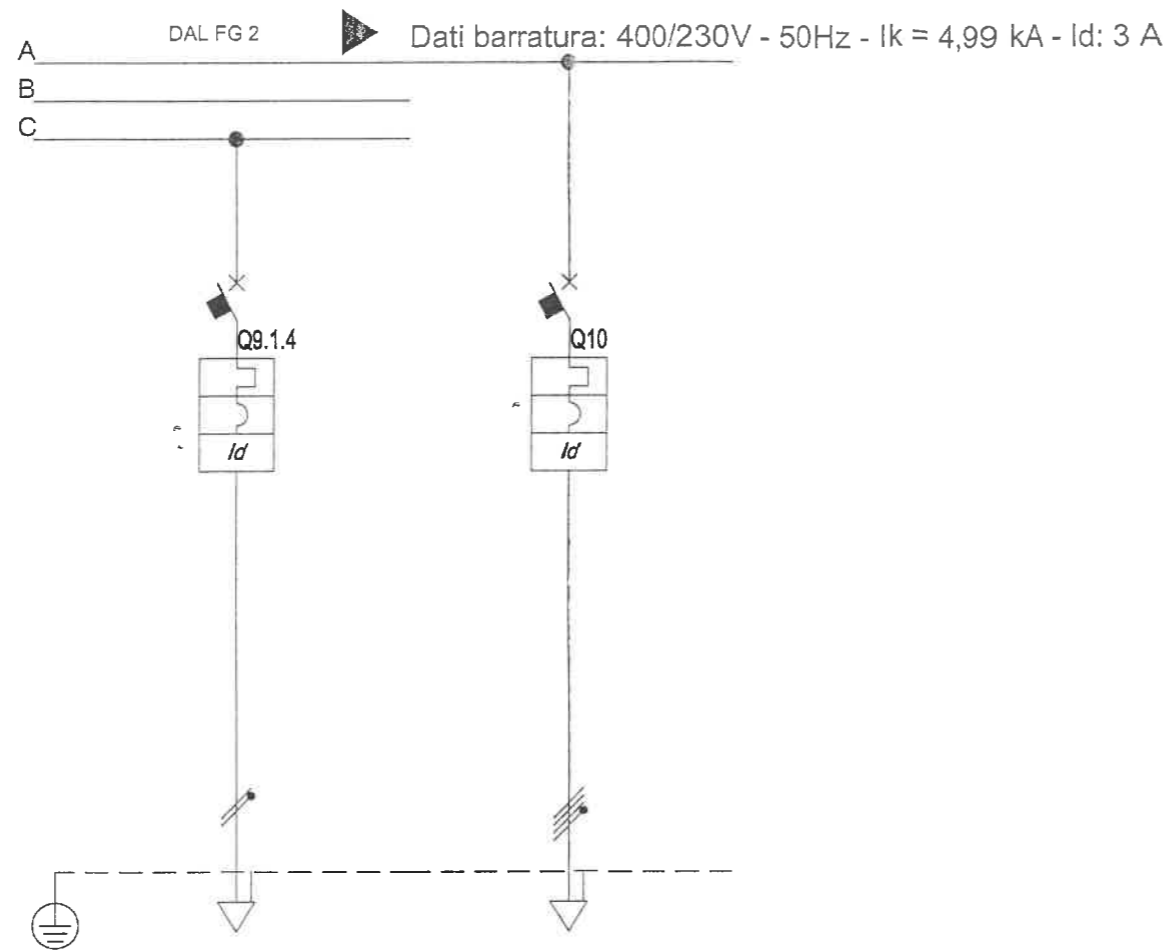
CONTR.
 BM

DISEGNO
 IE-Q-12

FOGLIO 2

DATA
 Luglio 2011

SEGUE 3



| | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|------------------|--|--|--|--|
| SIGLA UTENZA | | Q9.1.4 | Q10 | | | | | |
| DESCRIZIONE | | PORTINERIA | QUADRO BIGLIETTERIA | | | | | |
| POTENZA CONTEMPORANEA | [kW] | 1 | 7,361 | | | | | |
| CORRENTE (I _b) | [A] | 4,811 | 14 | | | | | |
| CosFi | | 0,9 | 0,9 | | | | | |
| COEFF. DI CONTEMPORANEITA' | [%] | 100 | 100 | | | | | |
| DISTRIBUZIONE | | Monofase L1+N | Quadrifilare | | | | | |
| PROTEZIONE | Marca | MERLIN GERIN | MERLIN GERIN | | | | | |
| | Modello | C60N+Vigi AC | C60N+Vigi A S si | | | | | |
| | Curva | C | C | | | | | |
| | Esecuzione | MODULARE | MODULARE | | | | | |
| | I _n (max./min/reg.) | [A] | —/—/10 | —/—/25 | | | | |
| | I _m (max./min/reg.) | [A] | —/—/100 | —/—/250 | | | | |
| | P.d.l. | [kA] | 20 | 10 | | | | |
| | I differenziale | [A] | 0,03 - Cl. AC | 0,3 - Cl. AS si | | | | |
| CONTATTORE / RELE' TIPO | | | | | | | | |
| LINEA | Tipologia cavo | FG70R | FG70R | | | | | |
| | I ² t | [A ² s] | 5.994 | 10.355 | | | | |
| | K ² S ² | | 127.806 | 2.044.900 | | | | |
| | Portata (I _z) | [A] | 29 | 41 | | | | |
| | c.d.t. dV % | [%] | 1,48 | 1,62 | | | | |
| | Lunghezza | [m] | 15 | 60 | | | | |
| | Tipo posa | | 143/3M13_ /30/0,8 | 143/1M_ 2/30/0,8 | | | | |
| | Sezione | [mm ²] | 1(3G2,5) | 1(5G10) | | | | |

TITOLO
QUADRO UFFICI - SPOGLIATOI: QZ
SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

PROGETTISTA
studio tecnico marcon
MARCON P.I. Bruno
C.so C. G. Allamano, 40 Int. 11/c
10136 - TORINO
Tel. 011/35.17.28
Fax. 011/35.45.78
E-mail : progetti@studiotecnicomarcon.it
E-mail : segreteria@pec.studiotecnicomarcon.it

COMMITTENTE
CITTA' DI TORINO

TITOLARE DELL'ATTIVITA'
IRIDE SERVIZI

| | | |
|-----------------------------|--------------|---------------------|
| FILE P1365_11-IE-Q-12003 | FOGLIO 3 | SEGUE 4 |
| ELAB. MR | CONTR. BM | DATA Luglio 2011 |
| DISEGNO IE-Q-12 | | |

Sistema di distribuzione: TN-S Resistenza di terra [ohm]: 0,6 C.d.t. % Max ammessa: 4 Icc di barratura [kA]: 4,99 Tensione [V]: 20.000/400

| Dati circuito | | | | Dati apparecchiatura | | | | Corto circuito | | | | | | | | | Sovraccarico | | | | Test | |
|------------------------------|--------------------|-----|-----------------|----------------------|---------------|------|--------|--|--------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|-----|-----|-----|------|--------|
| C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max | | | | | | | | I _t < K ² S ² | | | | | Ib < In < Iz | | If < 1.45Iz | | | | | | | |
| SIGLA UTENZA | SEZIONE | L. | C.d.t. % con Ib | Tipo | Distribuzione | Id | P.d.l. | Icc MAX | I di Interv. Prot. | Igt fondo linea | I _t MAX inizio linea | K ² S ² | I _t MAX inizio linea | K ² S ² | I _t MAX inizio linea | K ² S ² | Ib | In | Iz | If | | 1.45Iz |
| | [mm ²] | [m] | [%] | | | [A] | [kA] | [kA] | [A] | [A] | [A ² s] | [A ² s] | [A ² s] | [A ² s] | [A ² s] | [A ² s] | [A] | [A] | [A] | [A] | [A] | Si/No |
| Q0 | | — | 0,93 | C60N | Quadripolare | — | 10 | 5,14 | 3 | 1.862 | — | — | — | — | — | — | 47 | 63 | — | 82 | — | SI |
| Q1 | 4(1x6)+(1PE6) | 15 | 1,06 | C60N | Quadripolare | — | 10 | 4,99 | 3 | 835 | 10.022 | 476.100 | 5.344 | 476.100 | 5.968 | 736.164 | 6,094 | 20 | 29 | 26 | 42 | SI |
| Q2 | 4(1x6)+(1PE6) | 10 | 1,05 | C60N | Quadripolare | — | 10 | 4,99 | 3 | 1.007 | 10.022 | 476.100 | 5.344 | 476.100 | 5.968 | 736.164 | 8,083 | 20 | 29 | 26 | 42 | SI |
| Q3 | 2(1x1,5)+(1PE1,5) | 5 | 0,96 | C60N+Vigi AC | Monofase L1+N | 0,03 | 20 | 2,88 | 0,03 | 668 | 6.836 | 29.756 | 5.647 | 29.756 | 6.836 | 46.010 | 0,481 | 10 | 14 | 13 | 20 | SI |
| Q4 | 2(1x4)+(1PE4) | 10 | 1,15 | C60N+Vigi AC | Monofase L1+N | 0,03 | 20 | 2,88 | 0,03 | 811 | 8.307 | 211.600 | 7.785 | 211.600 | 8.307 | 327.184 | 4,811 | 16 | 26 | 21 | 37 | SI |
| Q5 | | — | 0,94 | C60N+Vigi AC | Quadripolare | 0,03 | 10 | 4,99 | 0,03 | 1.609 | — | — | — | — | — | — | 1,604 | 16 | — | 21 | — | SI |
| Q6 | 4(1x4)+(1PE4) | 10 | 1,22 | C60N+Vigi AC | Quadripolare | 0,03 | 10 | 4,99 | 0,03 | 826 | 9.669 | 211.600 | 5.139 | 211.600 | 5.838 | 327.184 | 13 | 20 | 22 | 26 | 32 | SI |
| Q7 | 1(3G2,5) | 40 | 2,18 | C60N+Vigi AC | Monofase L3+N | 0,03 | 20 | 2,88 | 0,03 | 213 | 6.836 | 127.806 | 5.647 | 127.806 | 6.836 | 127.806 | 4,811 | 10 | 20 | 13 | 29 | SI |
| Q8 | 1(3G1,5) | 10 | 1,5 | C60N+Vigi A | Monofase L2+N | 0,03 | 20 | 2,88 | 0,03 | 426 | 6.836 | 46.010 | 5.647 | 46.010 | 6.836 | 46.010 | 4,811 | 10 | 15 | 13 | 21 | SI |
| Q9 | | — | 0,95 | C60N+Vigi A | Quadripolare | 0,3 | 10 | 4,99 | 0,3 | 1.670 | — | — | — | — | — | — | 5,774 | 20 | — | 26 | — | SI |
| Q9.1 | | — | 0,97 | C60N | Quadripolare | — | 10 | 4,21 | 0,3 | 1.543 | — | — | — | — | — | — | 5,774 | 20 | — | 26 | — | SI |
| Q9.1.1 | | — | 0,98 | C60N+Vigi AC | Monofase L2+N | 0,03 | 20 | 2,4 | 0,03 | 1.365 | — | — | — | — | — | — | 0,962 | 16 | — | 21 | — | SI |
| Q9.1.2 | | — | 0,98 | C60N+Vigi AC | Monofase L3+N | 0,03 | 20 | 2,4 | 0,03 | 1.365 | — | — | — | — | — | — | 0,962 | 16 | — | 21 | — | SI |
| Q9.1.3 | | — | 0,98 | C60N+Vigi AC | Monofase L1+N | 0,03 | 20 | 2,4 | 0,03 | 1.365 | — | — | — | — | — | — | 0,962 | 16 | — | 21 | — | SI |
| Q9.1.4 | 1(3G2,5) | 15 | 1,48 | C60N+Vigi AC | Monofase L1+N | 0,03 | 20 | 2,4 | 0,03 | 436 | 5.994 | 127.806 | 4.609 | 127.806 | 5.994 | 127.806 | 4,811 | 10 | 29 | 13 | 42 | SI |
| Q10 | 1(5G10) | 60 | 1,62 | C60N+Vigi A S si | Quadripolare | 0,3 | 10 | 4,99 | 0,3 | 482 | 10.355 | 2.044.900 | 5.625 | 2.044.900 | 6.143 | 2.044.900 | 14 | 25 | 41 | 33 | 59 | SI |