Progetto :
ILLUMINAZIONE ESTERNA - VILLACLARA

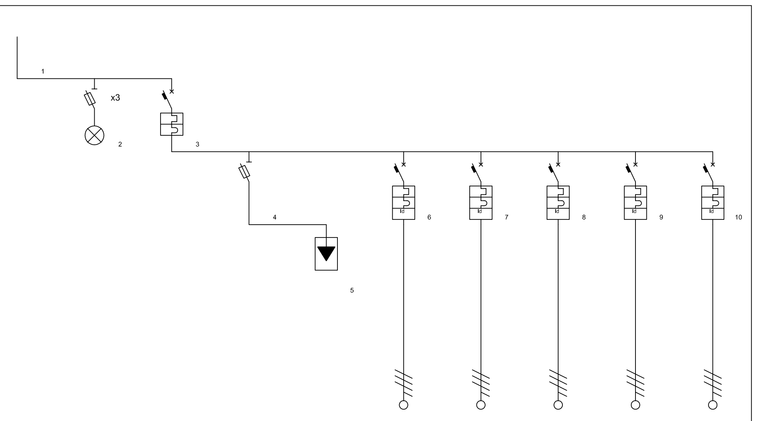
N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
1 - QUADRO ELETTRICO ILLUMINAZIONE ESTERNA

Potere di interruzione (Pf)
Icn/Icu

Data : 27/05/2011




| Descrizione linea | ARRIVO DA REGOLATORE DI FLUSSO | PRESENZA RETE | GENERALE QUADRO ELETTRICO | PROTEZIONE SCARICATORI | SCARICATORI DI SOVRATENSIONE | CIRCUITO LUCI 1 | CIRCUITO LUCI 2 | CIRCUITO LUCI 3 | CIRCUITO LUCI 4 | CIRCUITO LUCI 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fasi della linea | L1 L2 L3 N | | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N | L1 L2 L3 N |
| Poli | | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Codice articolo | | 3x5(RE X) | | | | | | | | |
| Modulo differenziale | | FUSIBILI | | F32 | | | | | | |
| Corrente nominale In [A] | | | 40 | 32 | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Corrente regolata Ir [A] | | | 1 * In = 40 | 1 * In = 32 | | 1 * In = 16 | 1 * In = 16 | 1 * In = 16 | 1 * In = 16 | 1 * In = 16 |
| Potere d'interruzione [KA] | | | 25,0 | | | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Idiff [A] / Tdiff [s] | | | | | | 0,03 / 0,00 | 0,03 / 0,00 | 0,03 / 0,00 | 0,03 / 0,00 | 0,03 / 0,00 |
| Potenza totale | 14,400 kW | | 14,450 kW | | | 4,020 kW | 2,720 kW | 1,190 kW | 4,505 kW | 1,155 kW |
| Ku / Kc | 1,00 / 1,00 | | 1,00 / 1,00 | | | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 | 1,00 / 1,00 |
| Corrente di impiego Ib [A] | 23,20 | | 23,20 | | | 7,92 | 4,37 | 1,91 | 7,23 | 1,77 |
| Portata fase [A] | 67 | | | | | 55 | 41 | 41 | 55 | 41 |
| Sigla cavo | FG7OR - 0,6/1kV | | | | | FG7OR - 0,6/1kV | FG7OR - 0,6/1kV | FG7OR - 0,6/1kV | FG7OR - 0,6/1kV | FG7OR - 0,6/1kV |
| Lunghezza linea [m] | 10,0 | | | | | 60,0 | 100,0 | 33,0 | 60,0 | 73,0 |
| Sezione fase [mm²] | 16 | | | | | 10 | 6 | 6 | 10 | 6 |
| Sezione neutro [mm²] | 16 | | | | | 10 | 6 | 6 | 10 | 6 |
| Sezione PE [mm²] | 16 | | | | | / | / | / | / | / |

Progetto :
ILLUMINAZIONE ESTERNA - VILLACLARA

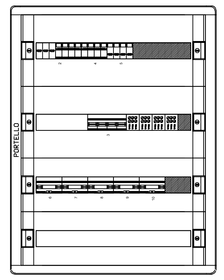
N° di Disegno :

Quadro :
1 - QUADRO ELETTRICO ILLUMINAZIONE ESTERNA

Tipo involucro :
IP43 (parete/resina)

Ingombro totale [mm] :
575 x 750 x 175

Tipo porta :
Cristallo




| Distibuzione circuiti corpi illuminanti |
|---|
| circuito 1 - Pali da n.01 a n.48 e da n.154 a n.160 |
| circuito 2 - Pali da n.49 a n.73 e da n.161 a n.167 |
| circuito 3 - Pali da n.74 a n.87 |
| circuito 4 - Pali da n.88 a n.140 |
| circuito 5 - Pali da n.141 a n.153 |

Totale pali:
n.166 a un corpo illuminante
n.1 a tre corpi illuminanti

| LEGENDA SIMBOLI | |
|---|---|
| | Cavidotto in Polietilene Ø1x125 |
| Cavo 16 mmq / Cavo 10 mmq / Cavo 6 mmq | Cavidotto in Polietilene Ø1x90 |
| | Palo h=6 m con lampada SAP 70 W |
| | Pozzetto 30X30 con base palo |
| | Pozzetto 30x30 cm di derivazione |
| 9 | Numerazione pali |
| L1 | Fase di collegameto corpo illuminante |
| L2 | Fase di collegameto corpo illuminante |
| L3 | Fase di collegameto corpo illuminante |

COMUNE DI CAGLIARI

ILLUMINAZIONE ESTERNA CITTADELLA SANITARIA VILLACLARA

CALCOLO DELLA CADUTA DI TENSIONE

FORMULA UTILIZZATA V=K[Rcosfi+Xsenfi]xI
dove:
V% - caduta di tensione in V/km
K - è uguale a 2 per le linee monofasi
R - resistenza per fase in Ohm/km alla temperatura di regime
X - reattanza di fase a 50 Hz in Ohm/km
I - corrente di fase in A
cosfi - fattore di potenza dell'impianto
senfi - radice quadra di 1-cosfi quadro

CIRCUITO 1 (FASE L3)

| TRATTO | P (W) | V (Volt) | I (Ampere) | L (Km) | S (mmq) | R*COSFI | X*SENFI | CDT | CDT% | TOT% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2_A | 1700 | 230 | 8,21256 | 0,06 | 16 | 1,089 | 0,02128 | 1,094189 | 0,475734 | |
| A_06 | 1700 | 230 | 8,21256 | 0,016 | 16 | 1,089 | 0,02128 | 0,291784 | 0,126862 | |
| PALO | 85 | 230 | 0,410628 | 0,007 | 2,5 | 8,019 | 0,02945 | 0,046269 | 0,020117 | |
| 06_09 | 1275 | 230 | 6,15942 | 0,042 | 16 | 1,089 | 0,02128 | 0,574449 | 0,249761 | |
| 09_12 | 1190 | 230 | 5,748792 | 0,044 | 16 | 1,089 | 0,02128 | 0,561684 | 0,24421 | |
| 12_15 | 1105 | 230 | 5,338164 | 0,044 | 16 | 1,089 | 0,02128 | 0,521563 | 0,226767 | |
| 15_18 | 1020 | 230 | 4,927536 | 0,047 | 16 | 1,089 | 0,02128 | 0,514269 | 0,223595 | |
| 18_21 | 935 | 230 | 4,516908 | 0,047 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,739469 | 0,321508 | |
| 21_24 | 850 | 230 | 4,10628 | 0,048 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,686548 | 0,298499 | |
| 24_27 | 765 | 230 | 3,695652 | 0,05 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,643638 | 0,279843 | |
| 27_30 | 680 | 230 | 3,285024 | 0,048 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,549238 | 0,238799 | |
| 30_34 | 510 | 230 | 2,463768 | 0,045 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,664253 | 0,288806 | |
| 34_35 | 425 | 230 | 2,05314 | 0,012 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,147612 | 0,064179 | |
| 35_45 | 170 | 230 | 0,821256 | 0,022 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,108249 | 0,047065 | |
| 45_48 | 85 | 230 | 0,410628 | 0,051 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,12547 | 0,054552 | |
| | | | | | | | | | | 3,1602971 |

CIRCUITO 2 (FASE L1)

| TRATTO | P (W) | V (Volt) | I (Ampere) | L (Km) | S (mmq) | R*COSFI | X*SENFI | CDT | CDT% | TOT% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2_B | 1020 | 230 | 4,927536 | 0,1 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 1,716369 | 0,746248 | |
| B_49 | 1020 | 230 | 4,927536 | 0,016 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,274619 | 0,1194 | |
| PALO | 85 | 230 | 0,410628 | 0,007 | 2,5 | 8,019 | 0,02945 | 0,046269 | 0,020117 | |
| 49_52 | 935 | 230 | 4,516908 | 0,048 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,755202 | 0,328349 | |
| 52_55 | 850 | 230 | 4,10628 | 0,038 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,543517 | 0,236312 | |
| 55_58 | 765 | 230 | 3,695652 | 0,042 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,529954 | 0,404328 | |
| 58_61 | 680 | 230 | 3,285024 | 0,042 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,829526 | 0,359402 | |
| 61_62 | 595 | 230 | 2,874396 | 0,015 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,258321 | 0,112313 | |
| 62_66 | 510 | 230 | 2,463768 | 0,023 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,339507 | 0,147612 | |
| 66_69 | 425 | 230 | 2,05314 | 0,052 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,639651 | 0,278109 | |
| 69_72 | 340 | 230 | 1,642512 | 0,044 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,432994 | 0,188258 | |
| 72_73 | 255 | 230 | 1,231884 | 0,016 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,118089 | 0,051343 | |
| 73_161 | 170 | 230 | 0,821256 | 0,017 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,083647 | 0,036368 | |
| 161_164 | 85 | 230 | 0,410628 | 0,047 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,115629 | 0,050274 | |
| | | | | | | | | | | 3,0784324 |

CIRCUITO 3 (FASE L3)

| TRATTO | P (W) | V (Volt) | I (Ampere) | L (Km) | S (mmq) | R*COSFI | X*SENFI | CDT | CDT% | TOT% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2_C | 425 | 230 | 2,05314 | 0,033 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,405932 | 0,176492 | |
| C_D | 255 | 230 | 1,231884 | 0,035 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,258321 | 0,112313 | |
| PALO | 85 | 230 | 0,410628 | 0,007 | 2,5 | 8,019 | 0,02945 | 0,046269 | 0,020117 | |
| D_84 | 170 | 230 | 0,821256 | 0,009 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,044284 | 0,019254 | |
| 84_87 | 85 | 230 | 0,410628 | 0,044 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,108249 | 0,047065 | |
| | | | | | | | | | | 0,3752408 |

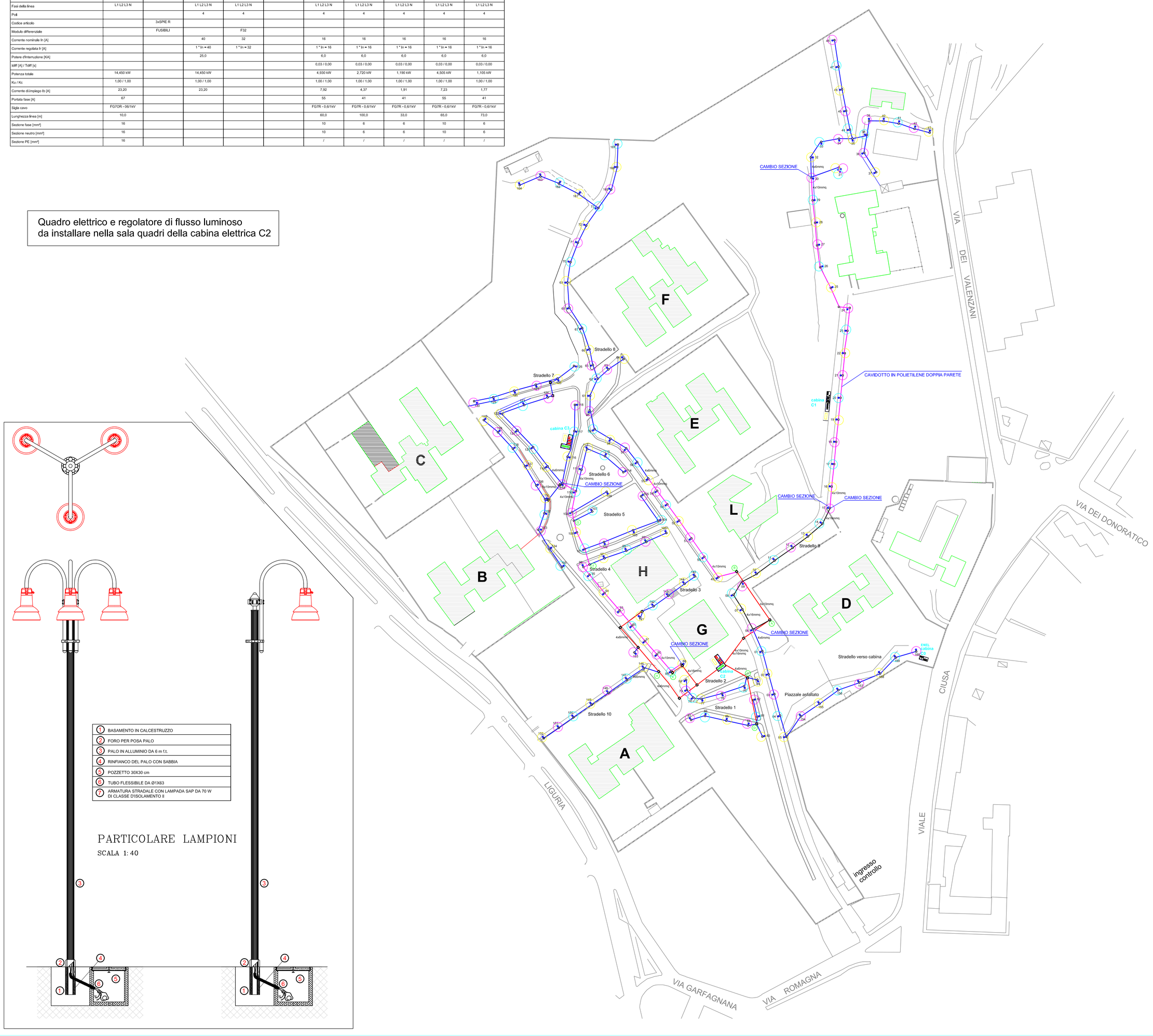
CIRCUITO 4 (FASE L3)

| TRATTO | P (W) | V (Volt) | I (Ampere) | L (Km) | S (mmq) | R*COSFI | X*SENFI | CDT | CDT% | TOT% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2_E | 1533 | 230 | 7,391304 | 0,065 | 16 | 1,089 | 0,02128 | 1,066834 | 0,463841 | |
| E_90 | 1533 | 230 | 7,391304 | 0,016 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,411929 | 0,179099 | |
| 90_93 | 1445 | 230 | 6,980676 | 0,042 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 1,02124 | 0,444017 | |
| 93_96 | 1360 | 230 | 6,570048 | 0,042 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,961167 | 0,417899 | |
| PALO | 85 | 230 | 0,410628 | 0,007 | 2,5 | 8,019 | 0,02945 | 0,046269 | 0,020117 | |
| 96_F | 1360 | 230 | 6,570048 | 0,042 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,961167 | 0,417899 | |
| F_101 | 1190 | 230 | 5,748792 | 0,013 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,260316 | 0,113181 | |
| 101_108 | 1020 | 230 | 4,927536 | 0,03 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,514911 | 0,223874 | |
| 108_110 | 935 | 230 | 4,516908 | 0,017 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,267468 | 0,11629 | |
| 110_115 | 765 | 230 | 3,695652 | 0,014 | 10 | 1,719 | 0,02261 | 0,180219 | 0,078356 | |
| 115_121 | 340 | 230 | 1,642512 | 0,05 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,492039 | 0,21393 | |
| 121_124 | 255 | 230 | 1,231884 | 0,053 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,391171 | 0,170074 | |
| 124_127 | 170 | 230 | 0,821256 | 0,04 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,196816 | 0,085572 | |
| 127_130 | 85 | 230 | 0,410628 | 0,045 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,110709 | 0,048134 | |
| | | | | | | | | | | 2,9922839 |

CIRCUITO 5 (FASE L1)

| TRATTO | P (W) | V (Volt) | I (Ampere) | L (Km) | S (mmq) | R*COSFI | X*SENFI | CDT | CDT% | TOT% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2_H | 425 | 230 | 2,05314 | 0,073 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,897971 | 0,390422 | |
| H_141 | 170 | 230 | 0,821256 | 0,063 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,309985 | 0,134776 | |
| PALO | 85 | 230 | 0,410628 | 0,007 | 2,5 | 8,019 | 0,02945 | 0,046269 | 0,020117 | |
| 141_144 | 85 | 230 | 0,410628 | 0,038 | 6 | 2,97 | 0,02565 | 0,093487 | 0,040647 | |
| | | | | | | | | | | 0,58599619 |

Quadro elettrico e regolatore di flusso luminoso
da installare nella sala quadri della cabina elettrica C2








studio tecnico ing. mario pilleri
via tola n. 6 09128 cagliari
tel. 070 489282 – 4 linee aut.
fax 070 400909
E-mail: pilleri@tiscali.it


COMMITTENTE: AZIENDA USL N. 8

INTERVENTO: CITTADELLA SANITARIA
RISTRUTTURAZIONE EX O.P. – CAGLIARI
DESTINAZIONE AD USO SANITARIO

FINANZIAMENTO: ART. 71 – LEGGE 448/98
INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE
DELL'ASSISTENZA SANITARIA NEI GRANDI CENTRI URBANI

# PROGETTO ESECUTIVO – 3° LOTTO

## 2° STRALCIO

| LETTERA | DATA | REVISIONE |
|---|---|---|
| | | |

TITOLO

**Rifacimento e realizzazione delle opere di urbanizzazione**

***Impianto illuminazione***

ELABORATO: ST.06

DATA: MARZO 2014
SCALA: 1:1000
FILE:

IL PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI
Dott. Ing. Mario Pilleri

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI CAGLIARI
N. 1187
Dr. Ing. MARIO PILLERI

IL DIRETTORE GENERALE
Asl U.S.L. N. 8 - CAGLIARI
Dott. Emilio Simeone

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Massimo Masia

COLLABORAZIONE ARTISTICA
Dott. Arch. Licia Rais


A norma di legge, il trattamento su progetto di questo disegno, con diritto, è proibito a chiunque senza nostra autorizzazione.