



Il Sindaco del Comune di Messina

Commissario Delegato ex O.P.C.M. n. 3721 del 19 Dicembre 2008

COMUNE DI MESSINA - PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 53 COMMA 2 LETTERA C) DEL D.LGS 163/06 E S.M.I. PER L'AFFIDAMENTO DELLA PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DEI LAVORI INERENTI LA PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE DI TREMESTIERI CON ANNESSO SCALO PORTUALE - 1° STRALCIO FUNZIONALE - € 80.000.000,00 - O.P.C.M. 3721/08 - CIG. 0429752291.
Opera inserita nell'elenco di cui all'art.1 dell'O.P.C.M. 3633 del 2007

PROGETTO DEFINITIVO

(Redatto ai sensi dell'art.25 del D.P.R. n. 554/99 e ai sensi dell'art.8 del Disciplinare di Gara)

PROPONENTE: **SIGENCO S.p.A.**  **SIGENCO**
SISTEMI GENERALI COSTRUZIONE

ELABORATO:	TITOLO:	DATA:
F3	RELAZIONE DI CALCOLO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI	MAGGIO 2010

PROGETTISTI:  INTERPROGETTI S.r.l. Ing. Marco PITTORI Ing. Sergio PITTORI collaboratori: ing. Plinio MONTI, ing. Silvia POTENA ing. Andrea PAGNINI, ing. Giulia ZANZA ing. Christian SFERRA arch. Francesca Romana MONASS geom. Alessandro MARCHISELLA  SEACON S.r.l. Ing. Massimo VITELLOZZI collaboratori: Ing. Corrado MONTEFOSCHI Geom. Lorenzo DI BIASI CIPRA S.r.l. Ing. Marco MENEGOTTO collaboratori: Ing. Alessandro CONCETTI	CONSULENTI: Consulenza geotecnica: Prof. Ing. Giuseppe SCARPELLI Dipartimento F.I.M.E.T. dell'Università Politecnica delle Marche  Consulenza opere idrauliche e modellazione fisica delle opere: Prof. Ing. Pierluigi AMINTI Dipartimento di ingegneria civile e ambientale dell'Università di Firenze  Prof. Ing. Enio PARIS Dipartimento di ingegneria civile e ambientale dell'Università di Firenze Consulenza ambientale: Prof.ssa Angela POLETTI Dipartimento di architettura e pianificazione del Politecnico di Milano  Consulenza impiantistica: NEOS Engineering  Ing. Emiliano GUCCI
RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE FRA LE VARIE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Marco PITTORI	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Francesco DI SARCINA

Rev. n°	DESCRIZIONE	DATA	REDATTA	APPROVATO
00	Emissione	Mag.10	Ing. M. Pittori	Ing. M. Pittori
	Doc.: 1517			
INTERPROGETTI S.r.l. Via di Priscilla, 116 - 00199 ROMA - Tel. 0686200297 fax: 0686200298 E-mail: INFO@INTERPROGETTI.NET			Società certificata ISO 9001 : 2008 Certificato n° 214513 	

COMUNE DI MESSINA



COSTRUZIONE DELLA PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE DI TREMESTIERI CON ANNESSO SCALO PORTUALE – PRIMO STRALCIO FUNZIONALE

INDICE

1	OGGETTO	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3	DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO	4
4	DIMENSIONAMENTO DEI CAVI PRINCIPALI.....	9
5	CRITERI DI SICUREZZA ADOTTATI.....	10
5.1	PROTEZIONE CONTRO SOVRACCARICHI E CORTO CIRCUITI.....	10
5.2	PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI	12
5.3	PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI	12
6	INTERRUTTORI	13
7	IMPIANTO DI TERRA.....	13

Allegati:

- CALCOLI PRELIMINARI DEGLI IMPIANTI ELETTRICI:
 - REPORT DI CALCOLO (PRELIMINARE) DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI Media Tensione (cabina 1 e 2)
 - REPORT DI CALCOLO (PRELIMINARE) DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI Bassa Tensione (cabina 1)
 - REPORT DI CALCOLO (PRELIMINARE) DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI Bassa Tensione (cabina 1)
 - CALCOLI ILLUMINOTECNICI
 - SCHEMI UNIFILARI DEI QUADRI ELETTRICI

1 OGGETTO

Oggetto del presente documento è la relazione tecnica descrittiva di progetto relativa alla realizzazione degli impianti elettrici e speciali a servizio della piattaforma logistica intermodale di **"Tremestieri" di Messina** con annesso scalo portuale, per il 1° stralcio funzionale.

Vengono di seguito descritte le scelte impiantistiche adottate ed i criteri di sicurezza del nuovo impianto elettrico; negli elaborati grafici di cui agli allegati, vengono altresì forniti gli schemi relativi ai piani di installazione, gli schemi unifilari dei quadri elettrici da installare ed il layout dello schema di controllo generale di tutti gli impianti elettrici.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [1] D.M. 37/08: "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- [2] DLgs 9/4/08 n.81 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3/8/07 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- [3] Norma CEI 64-8:" Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua"
- [4] Norma CEI 0-2: "Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici"
- [5] Norma CEI 11-1: "Impianti elettrici con tensione superiore ad 1kV in corrente alternata"
- [6] Norma CEI 11-37: "Guida alla realizzazione degli impianti di terra"
- [7] Norma CEI 20-22: "Cavi non propaganti l'incendio"
- [8] Norma CEI 20-35: "Cavi non propaganti la fiamma"
- [9] Norma CEI 23-8: "Tubi protettivi rigidi in polivinilcloruro ed accessori"
- [10] Norma CEI 11-17: "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Linee in cavo"
- [11] Norma CEI EN EN 62305-1/2/3/4 (Norma CEI 81-10)
- [12] Norma CEI 64-50: "Edilizia residenziale, guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici".
- [13] Norma CEI 0-16: "Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica"
- [14] Norma UNI EN 13201-2: " Illuminazione stradale - parte 2: Requisiti prestazionali".
- [15] Norma UNI EN 13201-3: " Illuminazione stradale - parte 3: Calcolo delle prestazioni".

[16] Norma UNI EN 13201-4: " Illuminazione stradale - parte 4: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche".

Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo:

- [17] Norme CEI 57-4 , CEI 57-7 , CEI 57-9 (Considerazioni Generali)
- [18] Norme CEI 57-5 , CEI 57-17 (Condizioni di funzionamento)
- [19] Norme CEI 57-6 (Prestazioni e prove)
- [20] Norme CEI 57-8 (Prescrizioni di funzionamento)
- [21] Norme CEI 57-10 (Interfacce)
- [22] Norme CEI 57-11 , CEI 57-12 , CEI 57-13 , CEI 57-15 , CEI 57-16 , CEI 57-26 , CEI 57-27 (Protocolli di trasmissione)
- [23] Norme CEI 57-18 , CEI 57-19 (Telecontrollo compatibile con le norme ISO)
- [24] Norme CEI 57-28 , CEI 57-29 , CEI 57-30 , CEI 57-31 , CEI 57-32 (Protocolli di telecontrollo compatibili con le norme ISO)

Controllori programmabili:

- [25] Norma CEI 65-23 (Controllori programmabili- Parte 1: Informazioni generali)
- [26] Norma CEI 65-39 , CEI 65-39/V1 , CEI 65-39/V2 (Controllori programmabili- Parte 2: Specificazioni e prove delle apparecchiature)
- [27] Norma CEI 65-70 (Controllori programmabili - Parte 5: Comunicazioni)

Strumentazione di misura del processo:

- [28] Norma CEI 65-43 (Dispositivi di misura e controllo di processo- Metodi e procedure generali di valutazione delle prestazioni- Parte 1: Considerazioni generali)
- [29] Norma CEI 65-44 (Dispositivi di misura e controllo - Metodi e procedure generali di valutazione delle prestazioni- Parte 2: Prove nelle condizioni di riferimento)

3 DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

Il complesso portuale sarà servito elettricamente attraverso due cabine di trasformazione MT/BT direttamente dall'ente distributore con fornitura in Media Tensione.

Una cabine MT/BT (Cabina 1) alimenterà le utenze BT dei piazzali (sottoservizi, illuminazione stradale etc.) e l'edificio multifunzionale con tensione pari a 400V trifase e

50 Hz, mentre l'altra (Cabina 2) alimenterà dei quadri prese BT a 400V trifase e 60Hz per il collegamento a terra delle navi in approdo e dislocati lungo le banchine dei moli.

L'impianto d'utente sarà di tipo TN-S con dispersore di terra unico e collegato con quello delle cabine MT.

Le cabine saranno costituite come di seguito:

- **Cabina 1 e 2:**

Le cabine saranno costituite da un locale tecnico di arrivo alimentazione in cavo MT insieme alle apparecchiature adibite all'ente distributore e con accesso esclusivo dello stesso distribuzione; un locale tecnico dedicato all'alloggiamento dei contatori di misura ed un locale tecnico dedicato all'alloggiamento delle celle di media tensione, del trasformatore MT/BT ed al quadro principale di distribuzione (power center).

In più la cabina 1 avrà un ulteriore locale per contenere il gruppo elettrogeno per l'energia sussidiaria a servizio degli apparecchi di illuminazione dei piazzali e delle strade di transito (illuminazione in emergenza) oltre ai servizi di sicurezza e privilegiati come gruppi antincendio, di sollevamenti fognari e di approvvigionamento acque; la potenza del gruppo elettrogeno come da bando di gara sarà di 200kVA.

Il quadro QMT sarà composto da una cella di protezione e sezionamento generale con a bordo tutti i relè di protezione conformi alle regole tecniche di connessione RTC (CEI 0-16) (Protezione Generale PG con relè 50-51 e 51N con esclusione della protezione 67N non richiesta).

Sarà prevista l'installazione di un trasformatore MT/BT in resina da 1000kVA a bassissime perdite corredato con le sonde di controllo temperatura PT100, centralina termometrica e rifasatore statico da 20kvar.

A completamento della cabina saranno installati il quadro di servizio per le utenze luce e forza motrice di cabina, il soccorritore per l'alimentazione della PG conforme alla norma CEI 0-16 ed il rifasatore da 200kvar (solo per la cabina 1).

La distribuzione delle linee elettriche all'interno di questi locali avverrà principale in canaletta con coperchio o in tubo metallico di acciaio zincato (tubo TAZ). All'interno delle canalette e delle tubazioni saranno impiegati cavi con guaina tipo N07V-K, FROR o FG7(O)R 0,6/1kV.

Nei locali tecnici della cabina, per quanto riguarda l'impianto luce si può dire che l'illuminazione avverrà prevalentemente con plafoniere a lampade fluorescenti lineari 2x36/58W con grado di protezione minimo IP55.

Nella cabina 2 invece essendo necessario alimentare alcuni punti presa per l'alimentazione delle navi in approdo, sarà necessario installare un convertitore statico (invertitore) in grado di innalzare la frequenza industriale della tensione di rete di 50 a 60Hz; detto componente sarà in grado di erogare potenze fino alla massima capacità del trasformatore da 1000kVA; l'installazione del convertitore è previsto nel locale

utente di cabina e sarà raffreddato ad acqua per il contenimento delle proprie dimensioni.

- **Cavi di distribuzione e trasmissione:**

Le linee di distribuzione elettrica in uscita dalle cabine e per l'alimentazione dei quadri di zona e le utenze terminali, saranno posate all'interno di cunicoli con l'ausilio di cavidotti corrugati idonei per posa interrata a doppia parete con diametro minimo di 110 mm; i cavi da adottare saranno con guaina tipo FG7(O)R con grado di isolamento 0,6/1kV.

Cavidotti separati saranno invece posati per le linee di connessione dati (telefono, tvcc, lan, fibra ottica).

In particolare per integrare il sistema degli impianti speciali sarà prevista la stesura di un cavo in fibra ottica multi modale e multicoppia; la fibra ottica così prevista, oltre che ad essere a servizio del sistema di controllo previsto per gli impianti elettrici, permetterà di avere a disposizione una predisposizione per poter ampliare gli impianti anche con sistemi video (TVCC) e dati senza limitazioni e senza dover procedere alla stesura di altri cavi.

- **Quadri elettrici:**

I quadri elettrici installati in cabina saranno realizzati in lamiera di acciaio zincato verniciato (20/10) con grado di protezione IP65; il quadro di cabina avrà forma di segregazione 4.

I quadri elettrici installati in campo, saranno di tipo modulari in resina termoplastica per posa a parete con grado di protezione IP65 minimo.

In tutti i quadri sarà lasciato uno spazio disponibile non inferiore al 30% di quello utilizzato e sufficiente per l'alloggiamento di interruttori per futuri ampliamenti.

- **Quadri per connessioni navi in approdo:**

I quadri elettrici installati sulla banchina nei moli per la connessione a terra delle navi in approdo saranno costituite da armadietti tipo Conchiglia con grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102, stampati in SMC (vetroresina) - colore grigio RAL 7040; porta completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica; parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio zincato a caldo, secondo norme CEI 7-6, elettricamente isolate con l'interno; completa di piedistallo per l'appoggio a terra.

Internamente saranno installate due prese CEE interbloccate con le seguenti caratteristiche:

- Presa CEE 4P+T 125A con interblocco e fusibili; presa in materiale termoplastico o termoindurente per impieghi gravosi (heavy duty) con grado di protezione IP67;

- Presa CEE 2P+T 16A con interblocco e fusibili; presa in materiale termoplastico o termoindurente per impieghi gravosi (heavy duty) con grado di protezione IP67;

Il quadro elettrico inserito dentro all'armadio conterrà un sezionatore generale e due interruttori magnetotermici differenziali a protezione delle prese; anche esso sarà in materiale termoplastico con grado di protezione IP65; infine sarà presente anche un analizzatore di rete su rete MODBUS RTU per il controllo dei consumi energetici e delle schede di I/O per il controllo remoto delle protezioni di sezionamento e protezione delle prese.

- **illuminazione Esterna:**

L'illuminazione esterna del piazzale e delle strade verrà realizzata mediante tipologie di apparecchi di illuminazione differenziati.

In particolare sono stati re-implementati i calcoli secondo la Norma UNI EN 13201 per verificare i parametri illuminotecnici per il nuovo layout di piazzale; i calcoli implementati mirano ad ottenere livelli di illuminamento soddisfacenti abbinati però ad una logica di risparmio energetico.

L'utilizzo di torri faro con altezza fuori terra di 30m con proiettori ad alogenuri metallici tipo Disano modello Olympic da 2000W in abbinamento alle armature stradali su palo di 6mt del tipo a risparmio energetico (armatura Monza Disano con lampada CPO TW 90W) con passo di 18 m ha dimostrato di garantire livelli di illuminamento sufficienti per la sicurezza delle persone e dei mezzi in sosta ed in transito; la disposizione degli apparecchi di illuminazione è riportata nelle tavole di progetto.

Infine per l'illuminazione del camminamento lungo le banchine esterne del porto l'utilizzo di apparecchi ad incasso in acciaio inox con lampade a fluorescenza compatte da 26 W installate ogni 3,5 m sul parapetto laterale ha dimostrato di essere una scelta giusta sia per gli aspetti illuminotecnici ma anche ai fini del risparmio energetico.

Per l'alimentazione delle torri faro sarà previsto di portare una doppia alimentazione al quadro di alimentazione ubicato alla base della torre; una alimentazione "normale" derivata direttamente dal power center di cabina ed una "privilegiata" derivata dal gruppo elettrogeno. In caso di mancanza di tensione dalla rete del distributore è prevista la riaccensione a caldo del 50% dei proiettori installa sulla torre che sono quelli con catodo caldo; la riaccensione permetterà quindi di illuminare le zone interessate con un livello di illuminamento sufficiente per svolgere le normali operazioni in sicurezza.

Per l'alimentazione delle armature stradali saranno previsti una serie di quadri elettrici dislocati nell'area di interesse; la dislocazione periferica dei quadri elettrici si è resa necessaria per ottimizzare economicamente la rete di distribuzione elettrica dovuta alle lunghe distanze in gioco.

Anche per l'alimentazione delle armature stradali, sono previsti quadri per alimentazione "normale" e "privilegiata" per garantire livelli di illuminamento sufficiente per consentire il movimento di mezzi in sicurezza; in particolare il rapporto tra le armature è di 2:1 (due armature "normali" ed 1 privilegiata).

La gestione delle accensioni degli apparecchi per illuminazione dei grandi spazi e le strade è affidata ad un sistema con intelligenza distribuita composto da PLC e schede I/O remote disposte nei quadri per il controllo dei sezionamenti delle linee elettriche.

- **Sistema di supervisione e controllo:**

L'architettura del sistema di controllo può essere rapidamente desunta dal layout e dagli schemi allegati. Il controllo dell'intero sistema non risulta centralizzato su di un unico apparato ma si distribuisce su N° 2 PLC interconnessi tra di loro attraverso un anello in F.O. all'interno del quale transitano le informazioni verso le postazioni di supervisione ed analisi. I vari sottosistemi intelligenti interconnessi sono i seguenti:

- PLC 1 di cabina MT/BT 1 e periferie correlate.
- PLC 2 di cabina MT/BT 2 e periferie correlate.

All'interno dei vari quadri di campo saranno installate delle configurazioni hardware destinate al monitoraggio ed al controllo di tipo "standard" ossia tutte equivalenti tra di loro. Questa scelta oltre a facilitare le attività di installazione e test dell'intero sistema consentirà un notevole snellimento delle scorte di materiali destinati al ripristino dei guasti all'interno dell'impianto. Tutte le periferiche di campo sono interconnesse tra di loro in F.O. in maniera tale da garantire il conseguimento dei seguenti importanti obiettivi:

- interconnessione ad elevate distanze senza bisogno di rigenerazione della rete.
- totale immunità ai disturbi.
- elevata banda disponibile e potenzialmente utilizzabile per successivi ampliamenti della rete di comunicazione di campo (videosorveglianza, anti intrusione, contabilizzazione distribuita, ecc..)

In questa fase i protocolli utilizzati ed incapsulati all'interno della rete TCP/IP saranno i seguenti:

- PROFINET I/O per la gestione degli I/O distribuiti in campo.
- MODBUS TCP per il trasporto delle informazioni relative agli analizzatori di rete ed ai vari apparati destinati al monitoraggio energetico.

La topologia di rete ad anello risulta fondamentale per garantire il massimo livello di connettibilità dei PLC a fronte di guasto al centro di supervisione con le varie sottoreti Modbus RTU collegate e/o dei relativi gateway di interconnessione al campo. Ogni informazione relativa allo stato di funzionamento dell'intero sistema sarà rappresentata all'interno dello S.C.A.D.A. attraverso opportuni sinottici e pagine di allarme.

Con questo sistema di supervisione e controllo potrà quindi essere misurato e contabilizzato il consumo energetico (elettrico e termico) di tutte le apparecchiature in campo installate e di futura installazione; saranno tenuti sotto controllo i guasti elettrici e meccanici delle

apparecchiature in campo; potranno essere integrate le diverse funzioni degli impianti speciali e create logiche di allarmistica ed di interscambio di informazioni.

Essendo il sistema completamente monitorato tramite uno S.C.A.D.A, potranno essere attuate azioni anche volte al risparmio energetico.

La possibilità di installare dei Web Client sullo scada potrà, a richiesta, dare accessibilità al sistema di supervisione e controllo anche a Client remoti con apposite username e password e poter eseguire anche un telecontrollo remoto del sistema.

4 DIMENSIONAMENTO DEI CAVI PRINCIPALI

I cavi principali BT sono stati dimensionati in modo tale che risulti soddisfatta la relazione:

$$I_b \leq I_z$$
$$\Delta V\% \leq 4\%$$

dove:

- I_b è la corrente di impiego del cavo (dati forniti dal committente);
- I_z è la portata del cavo, calcolata tenendo conto del tipo di cavo utilizzato e delle condizioni di posa;
- $\Delta V\%$ è la caduta di tensione percentuale calcolata dal trasformatore di alimentazione all'utenza finale.

Per la determinazione della sezione del conduttore di fase di cavi in rame isolati in EPR si è applicato la norma CEI – UNEL 35024.

Partendo dalla portata del cavo I_{z0} in aria a 30°C si applicano dei coefficienti correttivi di riduzione della I_{z0} come descritto di seguito:

- K_1 : è il fattore di riduzione da applicare alla I_{z0} se la temperatura ambiente è diversa da 30°C
- K_2 : è il fattore di riduzione da applicare alla I_{z0} per i cavi installati in fascio o in strato o per i cavi installati in strato su più supporti secondo le modalità di posa indicati nelle rispettive tabelle riportate nella Norma CEI 64-8. Tale coefficiente tiene conto del mutuo riscaldamento tra cavi posati in modo ravvicinato.
- K_3 : è il fattore da applicare alla I_{z0} a discrezione del progettista per assicurarsi ulteriori margini di sicurezza.

La determinazione della portata vera di un cavo posato insieme ad altri cavi si ottiene applicando i coefficienti K_1 , K_2 e K_3 alla portata teorica I_{z0} come di seguito indicato:

$$I_z = I_{z0} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$$

Nel caso in esame sono stati utilizzati cavi unipolari e multipolari posati in tubi con posa interrata, in cunicoli, su canali sospesi a soffitto o con posa verticale ed orizzontale, in singolo strato o su multistrato, con posa ravvicinata o distanziata.

Quindi, la determinazione della portata vera di ciascun cavo posato nell'impianto è stata fatta dopo un'attenta analisi per la determinazione dei coefficienti K_1 , K_2 e K_3 , in modo che sussistano le condizioni necessarie e sufficienti per una adeguata sicurezza degli impianti ed una buona funzionalità degli stessi.

Per il calcolo della caduta di tensione è stata utilizzata la formula seguente:

$$\Delta V = K \cdot I_b \cdot L \cdot (r \cdot \cos\varphi + x \cdot \sin\varphi)$$

$$\Delta V \% = \frac{\Delta V}{V_n} \cdot 100$$

dove:

I_b [A]: è la corrente di impiego del cavo;

K : è un fattore di tensione pari a 2 nei sistemi monofasi e $\sqrt{3}$ nei sistemi trifase;

L [km]: è la lunghezza della linea;

r [Ω /km]: è la resistenza di un chilometro di cavo (Tabella UNEL 35023-70);

x [Ω /km]: è la reattanza di un chilometro di cavo (Tabella UNEL 35023-70);

V_n [V]: è la tensione nominale dell'impianto;

$\cos\varphi$: è il fattore di potenza del carico

5 CRITERI DI SICUREZZA ADOTTATI

5.1 Protezione contro sovraccarichi e corto circuiti

La protezione contro i sovraccarichi ed i corto circuiti sarà realizzata con l'impiego di cavi di adeguata portata e di interruttori magnetotermici con corrente nominale scelta in funzione del cavo da proteggere, in modo da soddisfare le prescrizioni riportate nella Norma CEI 64-8:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I^2 t < K^2 S^2, \text{ dove:}$$

I_b è la corrente di impiego

I_n è la corrente nominale dell'interruttore a monte del cavo

I_z è la portata del cavo

$K^2 S^2$ è l'energia termica massima sopportabile dal cavo in rame ($K = 115$ per cavi isolati in PVC e $K = 143$ per cavi isolati in EPR)

Per la protezione da sovraccarico del cavo si è cercato di scegliere dei relè associati ad ogni singolo interruttore, tali da salvaguardare quanto più possibile la vita del relativo cavo; ciò è reso possibile per un'attenta scelta delle caratteristiche tempo – corrente dei relè a tempo inverso.

Per la protezione da corto circuito si è tenuto conto delle due condizioni estreme (corrente di corto circuito trifase per guasto ad inizio linea e corrente di corto circuito monofase a terra per guasto a fine linea).

Il calcolo delle suddette correnti è stato eseguito utilizzando le seguenti formule:

$$I_{ccmax} = \frac{V}{\sqrt{3} \cdot Z_T} \text{ corrente di c.c. trifase subtransitoria max a inizio cavo}$$

$$I_{ccmin} = \frac{V}{\sqrt{3} \cdot Z_{loop}} \text{ corrente di c.c. monofase subtransitoria min. a fine linea}$$

dove:

V [V]: è la tensione nominale dell'impianto

Z_T [Ω] = impedenza vista dal punto di guasto

Z_{loop} [Ω] = impedenza dell'anello di guasto Fase - PE

La verifica da cortocircuito è stata condotta assicurando che per entrambe le due condizioni estreme suddette, l'energia specifica lasciata passare da un interruttore sia sempre inferiore all'energia termica massima sopportabile dal relativo cavo, $I^2 t < K^2 S^2$.

Nella Fig. 5.1 è rappresentato il confronto tra l'iquadratoti passante di un interruttore e l'iquadratoti tollerabile da un cavo.

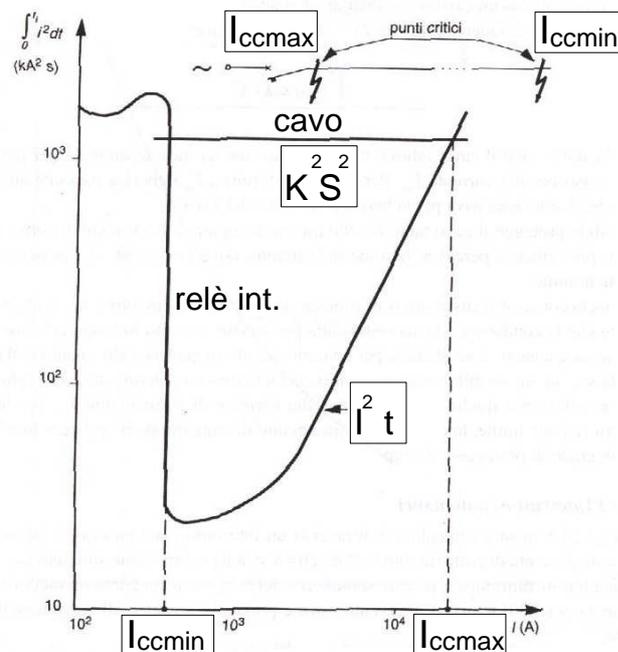


Fig. 5.1: Confronto tra l'energia specifica passante di un interruttore e quella tollerabile da un cavo

L'utilizzo di interruttori con buone caratteristiche di limitazione della corrente di cortocircuito ha permesso di ottenere accettabili livelli di selettività energetica nonché la possibilità di dimensionare l'impianto garantendo anche in alcuni casi protezioni di back-up.

Lo studio delle correnti di cortocircuito massime e minime, ha permesso di scegliere delle protezioni atte a garantire anche buoni livelli di selettività crono – amperometrica cercando di soddisfare, in conseguenza ad un guasto, una maggiore continuità di servizio dell'impianto.

Gli interruttori magnetotermici installati nell'impianto elettrico in oggetto dovranno avere tutti caratteristica di intervento di tipo "C" ed inoltre tutti gli interruttori magnetotermici e/o differenziali, dovranno avere potere di interruzione adeguato alla corrente di corto circuito presunta nel punto d'installazione.

5.2 Protezione contro i contatti diretti

La protezione contro i contatti diretti sarà realizzata mediante isolamento totale delle parti attive dell'impianto.

5.3 Protezione contro i contatti indiretti

Essendo il sistema di tipo TN-S il guasto franco a massa costituisce un cortocircuito la cui corrente è limitata dalla sola impedenza di guasto. La protezione contro i contatti indiretti sarà eseguita quindi, mediante interruzione automatica dell'alimentazione; ciò sarà realizzato mediante la messa a terra di tutte le masse e masse estranee presenti nell'impianto, e con l'impiego di interruttori magnetotermici e/o differenziali adeguati.

Come è noto in tali sistemi l'impedenza Z_s dell'anello di guasto deve soddisfare la nota relazione:

$$I_a \leq \frac{U_0}{Z_s}$$

dove:

I_a [A] : è la corrente che provoca l'apertura automatica del dispositivo posto a protezione del circuito entro i tempi definiti dalla Norma CEI 64-8;

U_0 [V]: è la tensione nominale (valore efficace) tra fase e terra;

Z_s [Ω] : è l'impedenza dell'anello di guasto dalla sorgente di energia fino al punto di guasto e comprendente l'impedenza del conduttore di fase e di protezione.

Essendo quindi il guasto un cortocircuito, la protezione contro i contatti indiretti deve essere essenzialmente fatta in due modi:

- impiegando interruttori magnetotermici o con relè elettronici;
- impiegando interruttori differenziali selettivi o istantanei;

E' stato scelto di interrompere il circuito sotto guasto mediante interruttori con relè magnetotermici per i circuiti di distribuzione primaria, con tempi di intervento che fossero sempre inferiori a 0,4 sec, anche se la normativa nel caso specifico ammette tempi di apertura fino a 5 sec; ciò è stato possibile tarando opportunamente i relè magnetici in modo da ottenere anche buoni livelli di selettività per interruttori posti in cascata.

Per i circuiti terminali invece, sono stati utilizzati interruttori con relè differenziali (selettivi o istantanei) per garantire tempi di apertura conformi a quanto indicato dalla Norma CEI 64-8.

6 INTERRUITORI

Gli interruttori posti a protezione dei circuiti sono stati scelti con un adeguato potere d'interruzione e di chiusura, tenuto conto dei valori di corrente di cortocircuito trifase calcolate nell'impianto.

Saranno installati interruttori scatolati equipaggiati con relè termomagnetici o con relè elettronici per i circuiti di distribuzione primaria e per le utenze più importanti.

Interruttori modulari saranno invece installati per la protezione delle linee che alimentano le utenze terminali o i quadretti più piccoli equipaggiati con sganciatori tipo termomagnetici e/o differenziali con caratteristica C per i primi A o AC per i secondi..

La scelta di interruttori con buone caratteristiche di limitazione dell'energia specifica passante ha permesso di raggiungere buoni livelli di selettività energetica nonché di svolgere azioni di back up su gli altri interruttori e di poter conseguire risparmi economici sia sulla scelta di alcuni componenti che sul dimensionamento dei cavi.

7 IMPIANTO DI TERRA

Il dispersore intenzionale di terra sarà realizzato sia con elementi orizzontali che verticali.

L'elemento orizzontale sarà costituito da una corda in rame nuda di sezione pari a 50mm², interrata intorno alle cabine elettriche e lungo i tracciati dei cavidotti principali. La profondità di interramento sarà non inferiore a 0,5m.

Detta corda dovrà essere collegata ai ferri di armatura delle fondazioni delle opere marittime almeno ogni 30m ove possibile.

Gli elementi verticali saranno costituiti da picchetti in acciaio zincato (conformi alla Norma CEI 7-6) con profilo a croce 50x5mm, di lunghezza pari a 2,5 m infissi nel terreno all'interno di pozzetti ispezionabili.

Dal dispersore saranno staccate due corde di rame isolate in PVC di sezione pari a 95mm² che si attesteranno sul collettore delle cabine di dimensioni pari a 60x5mm.

Nei locali cabina MT/BT sarà posato un anello in piatto di rame di sezione pari a 150mm² per l'equipotenzializzazione di tutte le masse e masse estranee presenti nel locale.

La messa a terra del centro stella dei trasformatori MT/BT dovrà essere fatta attraverso la posa di una corda di rame isolate in PVC di sezione pari a 240mm².

Tutte le masse e masse estranee presenti nell'impianto saranno collegate al dispersore di terra mediante collettori locali facenti capo al dispersore primario; tutti i conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali saranno conformi alla Norma CEI 64-8, art.543.1.2, Tab.54F e costituiti da corde di rame isolate in PVC.

CALCOLI PRELIMINARI DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

REPORT DI CALCOLO (PRELIMINARE) DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI Media Tensione (cabina 1 e 2)

RIFERIMENTO PROGETTO
DATI GENERALI DI PROGETTO

Impianto	Riferimento Progetto	Cliente / Utente finale	Allacciamento	Data creazione	Data validità
Porto Tremestieri			Da distributore	12/04/2010	12/04/2011

FORNITURA MT :

DATI ELETTRICI IMPIANTO

Tensione esercizio (kV)	Frequenza (Hz)	Corrente cortocircuito trifase (kA)	Potenza cortocircuito (MVA)	Esercizio del neutro	Corrente guasto monofase a terra (A)	Tempo eliminazione guasto monofase (s)	Corrente doppio guasto a terra (kA)
20	50	12,5	433,01	Neutro compensato	50	10	10,8

CONDIZIONI DI ALLACCIAMENTO

Lunghezze linee aeree (m)	Lunghezza massima linee in cavo (m)	Potenza complessiva installata (kVA)
Inserire valore	15m	1000

SOGLIE DI REGOLAZIONE DEL DISPOSITIVO GENERALE (RICHIESTE DAL DISTRIBUTORE) (1)
(2)

Massima corrente di fase $I >$			Massima corrente di fase $I >>$		Massima corrente di fase $I >>>$		Omopolare $I_0 >$		Omopolare $I_0 >>$	
I_s (A)	t_{int} (s)	Tipo curva	I_s (A)	t_{int} (s)	I_s (A)	t_{int} (s)	I_{s0} (A)	t_{int} (s)	I_{s0} (A)	t_{int} (s)
0	0	VIT	250	0,5	600	0,12	2	0,45	70	0,17

Omopolare direzionale (per neutro isolato) $I_0 > \uparrow$					Omopolare direzionale (per neutro compensato) $I_0 > \uparrow$				
I_{s0} (A)	t_{int} (s)	V_{s0} (3) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	I_{s0} (V)	t_{int} (s)	V_{s0} (3) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

cabina : [CAB1] Cabina n.1

DATI GENERALI QUADRO MT con involucro metallico

Tipo quadro	Esecuzione	Isolamento	Classe di segregazione	Continuità di servizio	Norme riferimento
SM6	Protetto, compatto	Quadro isolato in aria, apparecchi isolati in gas SF6	PI	LSC 2A	CEI EN 62271-200

Tensione esercizio (kV)	Tensione isolamento (kV)	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA / 1s)	Esecuzione ad arco interno (1) (kA / s)	Grado di protezione esterno	Grado di protezione tra celle	Tensione ausiliaria (V)
20	24	630	12,5	IAC 12,5kA/1s A-FL	IP2XC	IP2X	24

(1)

In opzione soluzione ad arco interno (IAC 16kA/1s AFLR) come riportato su Catalogo "Soluzioni per cabine MT/BT" cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : Arrivo

DESCRIZIONE SCOMPARTI MT

Tipo scomparto
GAM Arrivo o partenza cavo semplice

cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : Arrivo

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase I >			Massima corrente di fase I >>		Massima corrente di fase I >>>		Omopolare I _o >		Omopolare I _o >>	
I _s (A)	t _s (s)	Tipo curva	I _s (A)	t _s (s)	I _s (A)	t _s (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) I _o > ↑ (1)	Omopolare direzionale (per neutro compensato) I _o > ↑ (1)
--	---

Omopolare direzionale (per neutro isolato) Io > ↑ (1)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) Io > ↑ (1)				
Iso (A)	tso (s)	Vso (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	Iso (V)	tso (s)	Vso (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N.

Soglia in tensione Vso. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.

$V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V)$ con

Vso (V) regolazione richiesta dal Distributore

Ve (V) tensione di esercizio.

Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :

Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore

Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : Arrivo

CARATTERISTICA DEL CAVO in MT

Corrente di impiego (A)	Sezione (mm ²)	Portata (A)	Lunghezza (m)	Sigla di designazione	Tipo cavo	Tipo isolante	Temperatura ambiente (°C)
28,87	1 x 95	280	10	RG7H1R 12/20kV	unipolare	EPR	20

MODALITA' DI POSA : **Interrati direttamente a trefolo**

Posa interrata					Posa in aria			
Temperatura di riferimento (°C)	Profondità di posa (m)	Resistività termica del terreno (°K x m / w)	Numero totale di circuiti	Distanza tra circuiti (m)	Temperatura di riferimento (°C)	Numero totale di circuiti (°C)	Posa ravvicinata	Numero di passerelle sovrapposte
20	0,8	1,5	1	0	-	-	-	-

cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : PROTEZ. LINEA

DESCRIZIONE SCOMPARTI MT

Tipo scomparto
DM1-A Partenza con protezione indiretta cavo con sezionatore, interruttore, TA, Sepam20 S20

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SEZIONAMENTO

Sezionatore			Interruttore			Fusibile		
Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Corrente nominale (A)	Corrente di breve durata (kA x 1s)	Tipo	Tensione nominale (kV)	Corrente nominale (A)
			Interruttore SF1	630	12,5			

SENSORI DI CORRENTE (TA per protezione a massima corrente di fase)

TA (1) (2)

ARM3/N1F 50A 2,5VA, 5P30

Note per TA

Sono utilizzati sempre n° 3 TA

Informazioni aggiuntive

TA tipo ARM3/N1F :

Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 16kA x 1s / I din = 2,5 x I ter

In caso di utilizzo di TA con doppio secondario consultateci.

TA tipo CS300 :

Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 16kA x 1s / I din = 2,5 x I ter

TA tipo TLP130 :

Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 25kA x 1s / I din = 2,5 x I ter

Corrente primaria limite di precisione pari a 25kA.

Classe di precisione 5P

Le prestazioni sono garantite con protezioni SEPAM e collegamento realizzato con connettore specifico tipo RJ45.

TA tipo Csa 20A e Csb 125A :

Tenuta alla corrente di cortocircuito : I ter = 20kA x 1s / I din = 2,5 x I ter

I trasduttori Csa Csb sono parte integrante del dispositivo di interruzione SFset ed hanno caratteristiche specifiche coerenti con il sistema di protezione tipo VIP e con il sistema di apertura dell'interruttore associato.

cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : PROTEZ. LINEA

SENSORI DI CORRENTE (TA TOROIDALE per protezione a massima corrente omopolare)

TA TOROIDALE (1)

CSH 160

(1)

Il toroide CSH30 viene utilizzato come adattatore quando la misura della corrente residua viene effettuata mediante TA con secondario 1A oppure 5A (per i criteri di installazione vedere documento specifico)

cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : PROTEZ. LINEA

PROTEZIONE MT

Dispositivo di protezione	Tipo relè
Interruttore SF1	SEPAM 20 S20

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Massima corrente di fase I >			Massima corrente di fase I >>		Massima corrente di fase I >>>		Omopolare I ₀ >		Omopolare I ₀ >>	
I _s (A)	t _s (s)	Tipo curva	I _s (A)	t _s (s)	I _s (A)	t _s (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)	I _{so} (A)	t _{so} (s)
0	12	VIT	250	0,43	600	0,05	2	0,38	70	0,1

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Omopolare direzionale (per neutro isolato) I ₀ > ↑ (1)					Omopolare direzionale (per neutro compensato) I ₀ > ↑ (1)				
I _{so} (A)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)	I _{so} (A)	t _{so} (s)	V _{so} (2) (V)	Limite 1 (°)	Limite2 (°)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1)

Criterio di regolazione della protezione omopolare direzionale 67N.

Soglia in tensione V_{so}. Il valore da inserire si determina nel seguente modo.

$$V_{so} (\%) = \sqrt{3} \times 100 \times V_{so} (V) / V_e (V) \quad \text{con}$$

V_{so} (V) regolazione richiesta dal Distributore

V_e (V) tensione di esercizio.

Limiti del settore di intervento. I valori da inserire si determinano come segue :

Limite 1 SEPAM = 360° - Limite 2 Distributore

Limite 2 SEPAM = 360° - Limite 1 Distributore.

cARATTERISTICHE costruttive TRASFORMATORI

Caratteristiche							
Funzione automatica distacco trasformatore	Tipo	Gruppo	Isolamento	Classe isolamento	Classe ambientale	Classe climatica	Classe comportamento al fuoco
No	T-Cast	DY11n	Resina	F	E2	C2	F1

CARATTERISTICHE ELETTRICHE TRASFORMATORE

Potenza nominale (kVA)	Tensione nominale (kV)	Tensione primaria (kV)	Tensione secondaria (kV)	Tensione cortocircuito (%)	Corrente inserzione (xI _n)	Costante tempo inserzione (s)	Norma di riferimento
1000	24	20	400	6	9	0,3	CEI 14-4

cORRENTI PRIMARIE E SECONDARIE

Corrente Nominale (A)		Corrente di cortocircuito 3F BT (A)		Corrente di cortocircuito 2F BT (A)	Corrente di guasto a terra BT (A)		Corrente di inserzione (A)	
Lato MT	α 0,4kV	Lato MT	α 0,4kV	α 0,4kV	Lato MT	α 0,4kV	α 0,43s	α 0,05s
28,87	1443,38	463,29	23164,65	20060,59	267,48	23164,65	48,59	154,99

cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : PROTEZ. LINEA

PROTEZIONE BT

Quadro	Unità Utenza	Dispositivo di protezione	N° poli	Tipo sganciatore / curva	Corrente nominale (A)
		NS1600 N	4 poli	MicroL2.0	1600

SOGLIE DI REGOLAZIONE

Protezione sovraccarico					Protezione cortocircuito					Protezione guasto a terra				
Lungo ritardo					Corto ritardo				Istantanea		Tipologia		Regolazioni	
Io (xIn)	Ir (xIo)	Ir (A)	Tr a 6xlr (s)	Tipo curva	I _{sd} (xI _r)	I _{sd} (A)	t _s n° gradino	T _{sd} (s)	I _i (xI _n)	I _i (A)	Tipo	Class e	I _{dn} (A)	T _d (s)
0,4	-	640	8	EIT	10	6400		0,08	11	17600				istantaneo

NOTE

cabina : [CAB1] Cabina n.1

circuito : PROTEZ. LINEA

CARATTERISTICA DEL CAVO in MT

Corrente di impiego (A)	Sezione (mm ²)	Portata (A)	Lunghezza (m)	Sigla di designazione	Tipo cavo	Tipo isolante	Temperatura ambiente (°C)
28,87	1 x 35	221	5	RG7H1R 12/20kV	unipolare	EPR	30

MODALITA' DI POSA : In cunicolo posa in piano distanziati

Posa interrata	Posa in aria
----------------	--------------

Temperatura di riferimento (°C)	Profondità di posa (m)	Resistività termica del terreno (°K x m / w)	Numero totale di circuiti	Distanza tra circuiti (m)	Temperatura di riferimento (°C)	Numero totale di circuiti (°C)	Posa ravvicinata	Numero di passerelle sovrapposte
-	-	-	-	-	30	1	-	1

REPORT DI CALCOLO (PRELIMINARE) DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI Bassa Tensione (cabina 1)

Alimentazione

DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza [Hz]
400	TNS	3 Fasi + Neutro	-	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:TRASFORMATORE

n° trafo	n° rami attivi	S _{cc} a monte [MVA]	S _n [kVA]	I _n Trafo [A]	V _{cc} [%]	P _{cu} [kW]
1	1	500	1000	1443,38	6	11

STRUTTURA QUADRI

QGBT-1 - QUADRO GENERALE BT 1

----- **QTF-1** - QUADRO TORRE FARO 1

----- **QTF-3** - QUADRO TORRE FARO 3

----- **QTF-5** - QUADRO TORRE FARO 5

----- **QIS-2** - QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

----- **QIS-4** - QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

----- **QSC** - QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

----- **QPTF-2** - QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 2

----- **QPTF-4** - QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 4

----- **QPTF-6** - QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 6

----- **QPIS-1** - QUADRO N.1 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

----- **QPIS-3** - QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

----- **QPIB-2** - QUADRO N.2 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

----- **QPIB-4** - QUADRO N.4 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

----- **QGU** - QUADRO POSTO DI GUARDIA

----- **QB** - QUADRO BIGLIETTERIA

----- **QUC-1** - QUADRO UTENZE CABINA 1

----- **QPTF-1** - QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 1

----- **QPTF-3** - QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 3

----- **QPTF-5** - QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 5

----- **QIB-1** - QUADRO N.1 ILLUMINAZIONE BANCHINA

----- **QIB-3** - QUADRO N.3 ILLUMINAZIONE BANCHINA

----- **QTF-2** - QUADRO TORRE FARO 2

----- **QTF-4** - QUADRO TORRE FARO 4

----- **QTF-6** - QUADRO TORRE FARO 6

LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos ϕ	Tensione [V]	I _b [A]
--------	-----------	---------------------	--------	------------	--------------	--------------------

Quadro: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

ALIM. QUADRO TORRE		3F+N+PE	6,2	0,90	400	10,1
ALIM. QUADRO TORRE		3F+N+PE	12,5	0,90	400	20,1
ALIM. QUADRO TORRE		3F+N+PE	12,5	0,90	400	20,1
ALIM. QUADRO TORRE		3F+N+PE	12,5	0,90	400	20,1
ALIM. QUADRO TORRE		3F+N+PE	6,2	0,90	400	10,1
ALIM. QUADRO TORRE		3F+N+PE	6,2	0,90	400	10,1
ALIM. QUADRO N.2		3F+N+PE	1,8	0,90	400	2,9
ALIM. QUADRO N.4		3F+N+PE	6,9	0,90	400	11,2
ALIM. QUADRO		3F+N+PE	140,7	0,87	400	233,9
ALIM. PRESENZA	U0.1.10	3F+N+PE	0,5	0,90	400	0,8
ALIM. QUADRO		3F+N+PE	1,6	0,90	400	2,6
ALIM. QUADRO		3F+N+PE	1,8	0,90	400	2,9
ALIM. CIRCUITO	U0.1.13	F+N+PE	0,1	0,90	230	0,5
ALIM. AUX	U0.1.14	F+N+PE	0,1	0,90	230	0,5
ALIM. QUADRO POMPA	U0.1.15	3F+N+PE	18,5	0,80	400	33,4
ALIM. QUADRO POMPA	U0.1.16	3F+N+PE	18,5	0,80	400	33,4
ALIM. QUADRO POMPA	U0.1.17	3F+N+PE	0,1	0,80	400	0,2
ALIM. QUADRO IMP,	U0.1.18	3F+N+PE	1,5	0,80	400	2,7
ALIM. QUADRO IMP,	U0.1.19	3F+N+PE	1,5	0,80	400	2,7
ALIM. QUADRO IMP,	U0.1.20	3F+N+PE	1,5	0,80	400	2,7
ALIM. QUADRO IMP,	U0.1.21	3F+N+PE	1,5	0,80	400	2,7
ALIM. QUADRO IMP,	U0.1.22	3F+N+PE	1,5	0,80	400	2,7
ALIM. BLOCCO	U0.1.23	F+N+PE	1	0,90	230	4,8
ALIM. BLOCCO	U0.1.24	F+N+PE	1	0,90	230	4,8
ALIM. BLOCCO	U0.1.25	F+N+PE	1	0,90	230	4,8
ALIM. LOCALE	U0.1.26	F+N+PE	1	0,90	230	4,8

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos ϕ	Tensione [V]	I _b [A]
ALIM. LOCALE	U0.1.27	F+N+PE	1	0,90	230	4,8
ALIM. QUADRO	U0.1.28	3F+N+PE	550	0,85	400	934
RIFASAMENTO	R0.1.29	3F+N+PE	88,2	(0,90)	400	182,1
SCORTA		F+N+PE	0			
SCORTA		F+N+PE	0			
SCORTA		3F+N+PE	0			
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0

Quadro: [QTF-1] QUADRO TORRE FARO 1

2	U1.1.1	3F+N+PE	6,2	0,90	400	10
---	--------	---------	-----	------	-----	----

Quadro: [QTF-3] QUADRO TORRE FARO 3

2	U2.1.1	3F+N+PE	12,5	0,90	400	20
---	--------	---------	------	------	-----	----

Quadro: [QTF-5] QUADRO TORRE FARO 5

2	U3.1.1	3F+N+PE	6,2	0,90	400	10
---	--------	---------	-----	------	-----	----

Quadro: [QIS-2] QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA	U4.1.1	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U4.1.2	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U4.1.3	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1

Quadro: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.1	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.2	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.3	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.4	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.5	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.6	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.7	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.8	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.9	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.10	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.11	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U5.1.12	3F+N+PE	0,3	0,90	400	0,5

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazio ne	P [kW]	Cos \square	Tension e [V]	I _b [A]
--------	-----------	----------------------------	--------	---------------	---------------------	-----------------------

Quadro: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

ALIM. QUADRO		3F+N+PE	6,6	0,90	400	15,8
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	6,2	0,90	400	10,1
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	12,5	0,90	400	20,1
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	12,5	0,90	400	20,1
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	12,5	0,90	400	20,1
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	6,2	0,90	400	10,1
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	6,2	0,90	400	10,1
ALIM. QUADRO N.1		3F+N+PE	0,9	0,90	400	1,5
ALIM. QUADRO N.3		3F+N+PE	3,6	0,90	400	5,8
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	0,8	0,90	400	1,3
ALIM. QUADRO PRIVIL.		3F+N+PE	0,9	0,90	400	1,5
ALIM. QUADRO		3F+N+PE	20	0,90	400	32,2
ALIM. QUADRO		3F+N+PE	5	0,90	400	8,1
ALIM. QUADRO	U6.1.14	F+N+PE	1	0,90	230	4,8
ALIM. QUADRO	U6.1.15	F+N+PE	1	0,90	230	4,8
ALIM. QUADRO	U6.1.16	3F+N+PE	37	0,80	400	66,8
ALIM. QUADRO POMPA	U6.1.17	3F+N+PE	1,1	0,80	400	2
ALIMENTAZIONE	U6.1.18	F+N+PE	2	0,90	230	9,7
ALIM. DISPOSITIVO	U6.1.19	F+N+PE	0,1	0,90	230	0,5
SEGNALE 1	U6.1.20	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 2	U6.1.21	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 3	U6.1.22	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 4	U6.1.23	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 5	U6.1.24	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 6	U6.1.25	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 7	U6.1.26	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 8	U6.1.27	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SEGNALE 9	U6.1.28	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
SCORTA		F+N+PE	0		230	0
SCORTA		F+N+PE	0		230	0

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazio ne	P [kW]	Cos ϕ	Tension e [V]	I _b [A]
--------	-----------	----------------------------	--------	------------	---------------------	-----------------------

Quadro: [QPTF-2] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 2

ALIM. PROIETTORI	U7.1.1	3F+N+PE	12,5	0,90	400	20
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0

Quadro: [QPTF-4] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 4

2	U8.1.1	3F+N+PE	12,5	0,90	400	20
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0

Quadro: [QPTF-6] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 6

2	U9.1.1	3F+N+PE	6,2	0,90	400	10
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0

Quadro: [QPIS-1] QUADRO N.1 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA	U10.1.1	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U10.1.2	3F+N+PE	0,3	0,90	400	0,5

Quadro: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA	U11.1.1	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U11.1.2	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U11.1.3	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U11.1.4	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U11.1.5	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1
ILLUMINAZ. STRADA	U11.1.6	3F+N+PE	0,6	0,90	400	1

Quadro: [QPIB-2] QUADRO N.2 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

ILLUMINAZIONE	U12.1.1	3F+N+PE	0,8	0,90	400	1,3
---------------	---------	---------	-----	------	-----	-----

Quadro: [QPIB-4] QUADRO N.4 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

ILLUMINAZIONE	U13.1.1	3F+N+PE	0,9	0,90	400	1,5
---------------	---------	---------	-----	------	-----	-----

Quadro: [QGU] QUADRO POSTO DI GUARDIA

2	U14.1.1	3F+N+PE	20	0,90	400	32,1
---	---------	---------	----	------	-----	------

Quadro: [QB] QUADRO BIGLIETTERIA

2	U15.1.1	3F+N+PE	5	0,90	400	8
---	---------	---------	---	------	-----	---

Quadro: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LUCE + EMERG.	U16.1.1	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,4
ALIM. PRESE	U16.1.2	3F+N+PE	5	0,90	400	8
ALIM. SOCC. AUX	U16.1.3	F+N+PE	1	0,90	230	4,8

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos ϕ	Tensione [V]	I _b [A]
ALIM. AUX	U16.1.4	F+N+PE	0,1	0,90	230	0,5
SCORTA		F+N+PE	0		230	0
SCORTA		F+N+PE	0		230	0

Quadro: [QPTF-1] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 1

ALIM. PROIETTORI	U17.1.1	3F+N+PE	6,2	0,90	400	10
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0

Quadro: [QPTF-3] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 3

ALIM. PROIETTORI	U18.1.1	3F+N+PE	12,5	0,90	400	20
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0

Quadro: [QPTF-5] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 5

ALIM. PROIETTORI	U19.1.1	3F+N+PE	6,2	0,90	400	10
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0

Quadro: [QIB-1] QUADRO N.1 ILLUMINAZIONE BANCHINA

ILLUMINAZIONE	U20.1.1	3F+N+PE	1,6	0,90	400	2,6
---------------	---------	---------	-----	------	-----	-----

Quadro: [QIB-3] QUADRO N.3 ILLUMINAZIONE BANCHINA

ILLUMINAZIONE	U21.1.1	3F+N+PE	1,8	0,90	400	2,9
---------------	---------	---------	-----	------	-----	-----

Quadro: [QTF-2] QUADRO TORRE FARO 2

2	U22.1.1	3F+N+PE	12,5	0,90	400	20
---	---------	---------	------	------	-----	----

Quadro: [QTF-4] QUADRO TORRE FARO 4

2	U23.1.1	3F+N+PE	12,5	0,90	400	20
---	---------	---------	------	------	-----	----

Quadro: [QTF-6] QUADRO TORRE FARO 6

2	U24.1.1	3F+N+PE	6,2	0,90	400	10
---	---------	---------	-----	------	-----	----

REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]

Quadro: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

MONTANTE TRAFO Q1	NS1600 N -	4 -	MicroL2.0 -	1600 -	1440 x0,9	8	14,4 x10	14,4
ALIM. QUADRO TORRE Q0.1.1	C60 L -	4 -	C -	16 -	16 Vigi	- A si	0,16 0,3	0,16 S
ALIM. QUADRO TORRE Q0.1.2	C60 L -	4 -	C -	25 -	25 Vigi	- A si	0,25 0,3	0,25 S
ALIM. QUADRO TORRE Q0.1.3	C60 L -	4 -	C -	25 -	25 Vigi	- A si	0,25 0,3	0,25 S
ALIM. QUADRO TORRE Q0.1.4	C60 L -	4 -	C -	25 -	25 Vigi	- A si	0,25 0,3	0,25 S
ALIM. QUADRO TORRE Q0.1.5	C60 L -	4 -	C -	16 -	16 Vigi	- A si	0,16 0,3	0,16 S
ALIM. QUADRO TORRE Q0.1.6	C60 L -	4 -	C -	16 -	16 Vigi	- A si	0,16 0,3	0,16 S
ALIM. QUADRO N.2 Q0.1.7	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. QUADRO N.4 Q0.1.8	C60 L -	4 -	C -	20 -	20 Vigi	- A si	0,2 0,3	0,2 S
ALIM. QUADRO Q0.1.9	NSX250 B -	4 -	TM-D -	250 -	250 x1 Vigi MH	- A	2,5 x10 1	2,5 Ist.

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. PRESENZA Q0.1.10	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO Q0.1.11	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. QUADRO Q0.1.12	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. CIRCUITO Q0.1.13	C60 H -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
ALIM. AUX Q0.1.14	C60 H -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO POMPA Q0.1.15	NG125 N -	4 -	C -	50 -	50 Vigi	- AC	0,5 0,3	0,5 Ist.
ALIM. QUADRO POMPA Q0.1.16	NG125 N -	4 -	C -	50 -	50 Vigi	- AC	0,5 0,3	0,5 Ist.
ALIM. QUADRO POMPA Q0.1.17	C60 L -	4 -	C -	50 -	50 Vigi	- AC	0,5 0,3	0,5 Ist.
ALIM. QUADRO IMP, Q0.1.18	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,3	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO IMP, Q0.1.19	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,3	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO IMP, Q0.1.20	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,3	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO IMP, Q0.1.21	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,3	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO IMP, Q0.1.22	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,3	0,1 Ist.

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [s]
ALIM. BLOCCO Q0.1.23	C60 H -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. BLOCCO Q0.1.24	C60 H -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. BLOCCO Q0.1.25	C60 H -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. LOCALE Q0.1.26	C60 H -	2 -	C -	20 -	20 Vigi	- A si	0,2 0,3	0,2 S
ALIM. LOCALE Q0.1.27	C60 H -	2 -	C -	20 -	20 Vigi	- A si	0,2 0,3	0,2 S
ALIM. QUADRO Q0.1.28	NS1000 N -	4 -	MicroL2.0 -	1000 -	950 x0,95 RH21M	8 A	9,5 x10 0,3	9,5 Ist.
RIFASAMENTO Q0.1.29	NSX630 F -	4 -	MicroL2.3 -	630 -	450 x0,9 Vigi MB	- A	4,5 x10 0,3	4,5 Ist.
SCORTA Q0.1.30	C60 H -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
SCORTA Q0.1.31	C60 H -	2 -	C -	16 -	16 Vigi	- AC	0,16 0,03	0,16 Ist.
SCORTA Q0.1.32	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
SCORTA Q0.1.33	C60 L -	4 -	C -	16 -	16 Vigi	- AC	0,16 0,03	0,16 Ist.

Quadro: [QTF-1] QUADRO TORRE FARO 1

ALIM. PROIETTORI Q1	C40 α -	3+N -	C -	16 -	16 Vigi	- AC	0,16 0,03	0,16 Ist.
---------------------------	------------	----------	--------	---------	------------	---------	--------------	--------------

Quadro: [QTF-3] QUADRO TORRE FARO 3

ALIM. PROIETTORI Q1	C40 α -	3+N -	C -	25 -	25 Vigi	- AC	0,25 0,03	0,25 Ist.
---------------------------	------------	----------	--------	---------	------------	---------	--------------	--------------

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [s]

Quadro: [QTF-5] QUADRO TORRE FARO 5

ALIM. PROIETTORI Q1	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QIS-2] QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA Q4.1.1	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q4.1.2	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q4.1.3	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.1	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.2	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.3	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.4	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.5	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.6	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [s]
Q5.1.7	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.8	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.9	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.10	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.11	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA Q5.1.12	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

ALIM. QUADRO Q6.1.1	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.2	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.3	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.4	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.5	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.6	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.7	C60 L -	4 -	C -	16 -	16 Vigi	- A si	0,16 0,3	0,16 S
ALIM. QUADRO N.1 Q6.1.8	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. QUADRO N.3 Q6.1.9	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.10	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. QUADRO PRIVIL. Q6.1.11	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- A si	0,1 0,3	0,1 S
ALIM. QUADRO Q6.1.12	C60 L -	4 -	C -	50 -	50 Vigi	- A si	0,5 0,3	0,5 S
ALIM. QUADRO Q6.1.13	C60 L -	4 -	C -	20 -	20 Vigi	- A si	0,2 0,3	0,2 S
ALIM. QUADRO Q6.1.14	C60 N -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO Q6.1.15	C60 N -	2 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
ALIM. QUADRO Q6.1.16	NG125 N -	4 -	C -	100 -	100	-	1	1
ALIM. QUADRO POMPA Q6.1.17	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,3	0,1 Ist.
ALIMENTAZIONE Q6.1.18	C60 N -	2 -	C -	16 -	16 Vigi	- A	0,16 0,3	0,16 Ist.
ALIM. DISPOSITIVO Q6.1.19	C60 N -	2 -	C -	10 -	10	-	0,1	0,1
SEGNALE 1	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [s]
Q6.1.20	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 2	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.21	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 3	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.22	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 4	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.23	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 5	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.24	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 6	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.25	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 7	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.26	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 8	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.27	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SEGNALE 9	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.28	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.29	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.30	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPTF-2] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 2

ALIM. PROIETTORI	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q7.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q7.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPTF-4] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 4

2	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q8.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q8.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [s]

Quadro: [QPTF-6] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 6

2	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q9.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q9.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPIS-1] QUADRO N.1 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q10.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q10.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.3	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.4	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.5	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ILLUMINAZ. STRADA	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.6	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPIB-2] QUADRO N.2 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

GENERALE QUADRO	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
-----------------	-------	-----	---	----	----	---	-----	-----

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [s]
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPIB-4] QUADRO N.4 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

GENERALE QUADRO	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QGU] QUADRO POSTO DI GUARDIA

2	C40 α	3+N	C	40	40	-	0,4	0,4
Q14.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QB] QUADRO BIGLIETTERIA

2	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q15.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LUCE + EMERG.	C40 α	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q16.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ALIM. PRESE	C40 N	3+N	C	20	20	-	0,2	0,2
Q16.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ALIM. SOCC. AUX	C40 α	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q16.1.3	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
ALIM. AUX	C40 α	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q16.1.4	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C40 α	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q16.1.5	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C40 α	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q16.1.6	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPTF-1] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 1

ALIM. PROIETTORI	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q17.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q17.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]

Quadro: [QPTF-3] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 3

ALIM. PROIETTORI Q18.1.1	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA Q18.1.2	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QPTF-5] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 5

ALIM. PROIETTORI Q19.1.1	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.
SCORTA Q19.1.2	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QIB-1] QUADRO N.1 ILLUMINAZIONE BANCHINA

GENERALE QUADRO Q1	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QIB-3] QUADRO N.3 ILLUMINAZIONE BANCHINA

GENERALE QUADRO Q1	C40 α	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QTF-2] QUADRO TORRE FARO 2

ALIM. PROIETTORI Q1	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QTF-4] QUADRO TORRE FARO 4

ALIM. PROIETTORI Q1	C40 α	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Quadro: [QTF-6] QUADRO TORRE FARO 6

ALIM. PROIETTORI Q1	C40 α	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: MONTANTE TRAF0

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	cos ϕ b	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
809,23	1297,8	1366,4	1371,69	1371,66	0,90		1,00	

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1	3F+N+PE	uni	EPR	5	11	30			rav v.		1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
3x300	3x300	2x300	-	0,1	0,1492	1,908	9,9029	0,1	0,1	2,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1297,8	1666,1	23,28	22,9	20,82	20,64

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
MONTANTE TRAF0	NS1600 N	4	MicroL2.0	1600	1440	8	14,4	14,4
Q1	-	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	-	-	-

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO TORRE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_r [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazioni	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	25	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	180,0	2,725	181,908	12,6279	0,89	0,99	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10,1	21	22,9	1,27	0,4	0,4

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO TORRE	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.1	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO TORRE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_r [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazioni	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	150	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x16	1x16	1x16	-	168,75	12,255	170,658	22,1579	1,73	1,83	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20,1	64	22,9	1,34	0,43	0,43

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO TORRE	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.2	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO TORRE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_r [A]$	$I_s [A]$	$I_r [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.} [^{\circ}C]$	n° supp.	Resistività [$^{\circ}K m/W$]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.3	3F+N+PE	uni	EPR	235	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\varphi V_{cavo} [%]$	$\varphi V_{tot} [%]$	$\varphi V_{max} prog [%]$
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	169,2	24,91	171,108	34,8129	1,73	1,83	3,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc} max inizio linea [kA]$	$I_{cc} max Fine linea [kA]$	$I_{ccmin} fine linea [kA]$	$I_{cc} Terra [kA]$
20,1	93,6	22,9	1,32	0,43	0,33

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n} [A]$	$T_{\Delta n} [s]$
ALIM. QUADRO TORRE	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.3	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO TORRE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.4	3F+N+PE	multi	EPR	360	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x35	1x35	1x16	-	185,14 29	28,188	187,05 09	38,090 9	1,95	2,05	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20,1	102,4	22,9	1,21	0,39	0,25

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO TORRE	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.4	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO TORRE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.5	3F+N+PE	multi	EPR	500	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	360,0	40,65	361,908	50,5529	1,85	1,95	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10,1	84	22,9	0,63	0,2	0,16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO TORRE	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.5	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO TORRE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.6	3F+N+PE	multi	EPR	680	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	489,6	55,284	491,508	65,1869	2,52	2,62	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10,1	84	22,9	0,47	0,15	0,12

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO TORRE	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.6	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO N.2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,8	2,92	2,92	2,92	2,92	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.7	3F+N+PE	multi	EPR	125	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	562,5	12,625	564,408	22,5279	0,81	0,91	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,9	28	22,9	0,41	0,13	0,13

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO N.2	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.7	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO N.4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,9	11,18	11,18	11,18	11,18	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.8	3F+N+PE	multi	EPR	90	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 6	1x 6	1x 6	-	270,0	8,595	271,908	18,4979	1,5	1,6	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
11,2	35,2	22,9	0,85	0,27	0,27

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO N.4	C60 L	4	C	20	20	-	0,2	0,2
Q0.1.8	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
140,67	233,85	232,39	233,85	233,83	0,87			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.9	3F+N+PE	uni	EPR	20	61	30		1,08	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x185	1x185	1x95	0,8	1,9459	1,816	3,8539	11,7189	0,31	0,41	2,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
233,9	258,4	22,9	18,72	13,41	12,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	NSX250 B	4	TM-D	250	250	-	2,5	2,5
Q0.1.9	-	-	-	-	Vigi MH	A	1	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. PRESENZA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.10	3F+N+PE	multi	EPR	20	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	0,8	240,0	2,36	241,908	12,2629	0,09	0,19	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
0,8	16	22,9	0,95	0,3	0,3

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. PRESENZA	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.10	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,61	2,61	2,61	2,61	2,61	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.11	3F+N+PE	multi	EPR	450	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 6	1x 6	1x 6	0,8	1350,0	42,975	1351,908	52,8779	1,75	1,85	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,6	34,4	22,9	0,17	0,05	0,05

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.11	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,79	2,9	2,9	2,9	2,9	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.12	3F+N+PE	multi	EPR	655	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x16	1x16	1x16	-	736,875	53,5135	738,783	63,4164	1,09	1,19	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,9	64	22,9	0,31	0,1	0,1

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.12	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. CIRCUITO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,1	0,49	0,49	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.13	F+N+PE	uni	EPR	5	31	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	-	60,0	0,84	61,908	10,7429	0,03	0,13	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
0,5	18,4	22,9	3,68	1,19	1,19

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. CIRCUITO	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.13	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. AUX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,1	0,49	0,49	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.14	F+N+PE	uni	EPR	5	31	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	-	60,0	0,84	61,908	10,7429	0,03	0,13	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
0,5	18,4	22,9	3,68	1,19	1,19

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. AUX	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.14	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO POMPA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
18,5	33,37	33,37	33,37	33,37	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.15	3F+N+PE	multi	EPR	30	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x16	1x16	1x16	0,8	33,75	2,451	35,658	12,3539	0,52	0,62	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
33,4	60,5	22,9	6,12	2,07	2,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO POMPA	NG125 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q0.1.15	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO POMPA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
18,5	33,37	33,37	33,37	33,37	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.16	3F+N+PE	multi	EPR	30	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x16	1x16	1x16	0,8	33,75	2,451	35,658	12,3539	0,52	0,62	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
33,4	60,5	22,9	6,12	2,07	2,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO POMPA	NG125 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q0.1.16	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO POMPA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,1	0,18	0,18	0,18	0,18	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.17	3F+N+PE	multi	EPR	30	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x16	1x16	1x16	0,8	33,75	2,451	35,658	12,353 9	0,0	0,1	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
0,2	60,5	22,9	6,12	2,07	2,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO POMPA	C60 L	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q0.1.17	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO IMP,

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,5	2,7	2,7	2,7	2,7	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.18	3F+N+PE	multi	EPR	300	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	2160,0	32,7	2161,908	42,6029	2,57	2,67	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,7	21	22,9	0,11	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO IMP,	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.18	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO IMP,

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,5	2,7	2,7	2,7	2,7	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.19	3F+N+PE	multi	EPR	490	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	2205,0	49,49	2206,908	59,3929	2,64	2,74	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,7	26,9	22,9	0,1	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO IMP,	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.19	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO IMP,

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,5	2,7	2,7	2,7	2,7	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.20	3F+N+PE	multi	EPR	500	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	2250,0	50,5	2251,9 08	60,402 9	2,69	2,79	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,7	26,9	22,9	0,1	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO IMP,	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.20	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO IMP,

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,5	2,7	2,7	2,7	2,7	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.21	3F+N+PE	multi	EPR	300	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	2160,0	32,7	2161,908	42,6029	2,57	2,67	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,7	21	22,9	0,11	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO IMP,	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.21	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO IMP,

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,5	2,7	2,7	2,7	2,7	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.22	3F+N+PE	multi	EPR	650	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	2925,0	65,65	2926,908	75,5529	3,5	3,6	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,7	26,9	22,9	0,08	0,02	0,02

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	I_{on} [A]	T_{on} [s]
ALIM. QUADRO IMP,	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.22	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. BLOCCO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	4,82	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.23	F+N+PE	multi	EPR	240	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 6	1x 6	1x 6	-	720,0	22,92	721,908	32,8229	3,46	3,56	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	40,8	22,9	0,32	0,1	0,1

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. BLOCCO	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.23	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. BLOCCO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	0	4,82	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.24	F+N+PE	multi	EPR	280	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x10	1x10	1x10	-	504,0	24,108	505,908	34,0109	2,44	2,54	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	55,2	22,9	0,46	0,14	0,14

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. BLOCCO	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.24	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. BLOCCO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	0	0	4,82	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.25	F+N+PE	multi	EPR	920	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x25	1x25	1x16	-	662,4	74,796	664,308	84,6989	3,28	3,38	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	95,2	22,9	0,34	0,11	0,09

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. BLOCCO	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.25	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. LOCALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	0	0	4,82	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.26	F+N+PE	multi	EPR	330	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x10	1x10	1x10	-	594,0	28,413	595,908	38,3159	2,88	2,98	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	55,2	22,9	0,39	0,12	0,12

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. LOCALE	C60 H	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q0.1.26	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. LOCALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	0	4,82	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.27	F+N+PE	multi	EPR	30	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	135,0	3,03	136,908	12,9329	0,65	0,75	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	32	22,9	1,68	0,54	0,54

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. LOCALE	C60 H	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q0.1.27	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
550	933,95	933,95	933,95	933,95	0,85	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.28	3F+N+PE	multi	EPR	150	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
5x240	5x240	3x240	0,8	2,25	2,256	4,158	12,1589	1,48	1,58	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
934	1062	22,9	17,97	12,46	10,83

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	NS1000 N	4	MicroL2.0	1000	950	8	9,5	9,5
Q0.1.28	-	-	-	-	RH21M	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: RIFASAMENTO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

Q [kvar]	I _b [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	φ
88,24	182,13	0	0	0	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.29	3F+N+PE	uni	EPR	10	11	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	φ V _{cavo} [%]	φ V _{tot} [%]	φ V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x240	1x240	1x120	-	0,75	0,902	2,658	10,8049	0,1	0,2	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
182,1	516	22,9	20,75	16,84	16,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{∞n} [A]	T _{∞n} [s]
RIFASAMENTO	NSX630 F	4	MicroL2.3	630	450	-	4,5	4,5
Q0.1.29	-	-	-	-	Vigi MB	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_r [A]$	$\cos \varphi \varphi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.30	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_r [A]$	$\cos \varphi \varphi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C60 H	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.31	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1****LINEA: SCORTA****CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.32	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QGBT-1] QUADRO GENERALE BT 1****LINEA: SCORTA****CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.33	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-1] QUADRO TORRE FARO 1

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-1] QUADRO TORRE FARO 1

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,01	10,01	10,01	10,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]	Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\phi V_{cavo} [%]$	$\phi V_{tot} [%]$	$\phi V_{max} prog [%]$
fase neutro PE								
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	-	288,0	4,36	468,908	15,9879	1,43	2,42	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10	20,8	1,27	0,49	0,16	0,16

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct1.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-3] QUADRO TORRE FARO 3

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi$ b	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-3] QUADRO TORRE FARO 3

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,01	20,01	20,01	20,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	180,0	4,04	350,108	37,8529	1,79	3,62	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20	28	1,32	0,65	0,21	0,18

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	$I_n [A]$	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct2.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QTF-5] QUADRO TORRE FARO 5****LINEA: ALIM. PROIETTORI****CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QTF-5] QUADRO TORRE FARO 5****LINEA: 2****CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,01	10,01	10,01	10,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\varphi V_{cavo} [%]$	$\varphi V_{tot} [%]$	$\varphi V_{max} prog [%]$
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	-	288,0	4,36	648,908	53,9129	1,43	3,38	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10	20,8	0,63	0,35	0,11	0,1

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct3.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-2] QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,8	2,92	2,92	2,92	2,92	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I_n [A]	U_{imp} [kV]	I_{cm} [kA cresta]	I_{cw} [kA eff]	Coord. interr. Monte [kA]
S1	I	20	6	0,00	0,40	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-2] QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	160	61	30		1,06	ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	720,0	16,16	1283,408	37,6879	0,34	1,25	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,41	0,18	0,06	0,06

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-2] QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° suppi.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	320	61	30		1,06	ravv. v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1440,0	32,32	2003,408	53,8479	0,69	1,6	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,41	0,12	0,04	0,04

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.1.2	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-2] QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _r [A]	I _s [A]	I _t [A]	cos φ φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.3	3F+N+PE	multi	EPR	430	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1935,0	43,43	2498,408	64,9579	0,92	1,83	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,41	0,09	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q4.1.3	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct4.1.3	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,9	11,18	11,18	11,18	11,18	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I_n [A]	U_{imp} [kV]	I_{cm} [kA cresta]	I_{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	20	6	0,00	0,40	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	120	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	540,0	12,12	810,908	29,6179	0,26	1,86	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,28	0,09	0,09

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _r [A]	I _s [A]	I _t [A]	cos φ φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	200	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	900,0	20,2	1170,908	37,6979	0,43	2,03	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,2	0,06	0,06

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.2	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.3	3F+N+PE	multi	EPR	270	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	1215,0	27,27	1485,908	44,7679	0,58	2,18	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,16	0,05	0,05

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.3	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.3	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.4	3F+N+PE	multi	EPR	360	41	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	1620,0	36,36	1890,908	53,8579	0,77	2,37	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,12	0,04	0,04

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.4	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.4	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.5	3F+N+PE	multi	EPR	450	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	2025,0	45,45	2295,908	62,9479	0,96	2,56	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,1	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.5	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.5	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _r [A]	I _s [A]	I _t [A]	cos φ φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.6	3F+N+PE	multi	EPR	515	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	2317,5	52,015	2588,408	69,5129	1,1	2,7	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,09	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.6	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.6	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.7	3F+N+PE	multi	EPR	600	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	2700,0	60,6	2970,908	78,0979	1,29	2,89	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,08	0,02	0,02

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.7	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.7	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.8	3F+N+PE	multi	EPR	690	41	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	3105,0	69,69	3375,908	87,1879	1,48	3,08	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,07	0,02	0,02

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.8	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.8	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.9	3F+N+PE	multi	EPR	760	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	3420,0	76,76	3690,908	94,2579	1,63	3,23	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,06	0,02	0,02

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.9	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.9	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _r [A]	I _s [A]	I _t [A]	cos φ φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.10	3F+N+PE	multi	EPR	100	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	450,0	10,1	720,908	27,5979	0,21	1,81	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,32	0,1	0,1

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.10	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.10	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.11	3F+N+PE	multi	EPR	190	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	855,0	19,19	1125,908	36,6879	0,41	2,01	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	28	0,85	0,2	0,06	0,06

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.11	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.11	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIS-4] QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,3	0,48	0,48	0,48	0,48	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.12	3F+N+PE	multi	EPR	140	41	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	630,0	14,14	900,908	31,6379	0,15	1,75	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
0,5	28	0,85	0,26	0,08	0,08

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q5.1.12	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct5.1.12	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
140,67	233,85	232,39	233,85	233,83	0,87		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	NSX250N A	250	8	4,90	3,50	25,00

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,6	15,79	15,79	8,07	8,07	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	10	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\varphi V_{cavo} [\%]$	$\varphi V_{tot} [\%]$	$\varphi V_{max} \text{ prog} [\%]$
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	45,0	1,01	47,853 9	11,728 9	0,35	0,76	3,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc} \text{ max inizio linea} [kA]$	$I_{cc} \text{ max Fine linea} [kA]$	$I_{ccmin} \text{ fine linea} [kA]$	$I_{cc} \text{ Terra} [kA]$
15,8	26,9	18,72	4,57	1,51	1,48

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.1	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	25	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	180,0	2,725	182,85 39	13,443 9	0,89	1,3	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10,1	21	18,72	1,25	0,4	0,4

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.2	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.3	3F+N+PE	multi	EPR	150	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 16	1x 16	1x 16	-	168,75	12,255	171,60 39	22,973 9	1,73	2,14	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20,1	64	18,72	1,33	0,42	0,42

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.3	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.4	3F+N+PE	multi	EPR	235	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	169,2	19,105 5	172,05 39	29,824 4	1,74	2,15	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20,1	84	18,72	1,31	0,42	0,33

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.4	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.5	3F+N+PE	uni	EPR	360	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 35	1x 35	1x 16	-	185,14 29	36,36	187,99 68	47,078 9	1,94	2,35	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20,1	115,2	18,72	1,18	0,38	0,24

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.5	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.6	3F+N+PE	uni	EPR	500	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	360,0	53,0	362,85 39	63,718 9	1,84	2,25	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10,1	93,6	18,72	0,62	0,2	0,16

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.6	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.7	3F+N+PE	multi	EPR	680	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 35	1x 35	1x 16	-	349,71 43	53,244	352,56 82	63,962 9	1,84	2,25	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
10,1	102,4	18,72	0,64	0,21	0,13

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.7	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO N.1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,9	1,46	1,46	1,46	1,46	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.8	3F+N+PE	multi	EPR	130	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	585,0	13,13	587,85 39	23,848 9	0,42	0,83	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1,5	28	18,72	0,39	0,12	0,12

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO N.1	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.8	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO N.3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
3,6	5,83	5,83	5,83	5,83	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.9	3F+N+PE	multi	EPR	85	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	382,5	8,585	385,35 39	19,303 9	1,11	1,52	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
5,8	28	18,72	0,6	0,19	0,19

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO N.3	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.9	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,8	1,3	1,3	1,3	1,3	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.10	3F+N+PE	multi	EPR	450	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	2025,0	45,45	2027,8 539	56,168 9	1,31	1,72	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1,3	26,9	18,72	0,11	0,04	0,04

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.10	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO PRIVIL.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,91	1,46	1,46	1,46	1,46	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.11	3F+N+PE	multi	EPR	655	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 6	1x 6	1x 6	-	1965,0	62,5525	1967,8539	73,2714	1,43	1,84	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1,5	35,2	18,72	0,12	0,04	0,04

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO PRIVIL.	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.11	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
20	32,22	32,22	32,22	32,22	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.12	3F+N+PE	uni	EPR	750	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x120	1x120	1x70	-	112,5	70,425	115,35 39	81,143 9	2,2	2,61	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
32,2	249,6	18,72	1,62	0,58	0,44

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 L	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q6.1.12	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
5	8,07	8,07	8,07	8,07	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.13	3F+N+PE	uni	EPR	670	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	482,4	71,02	485,25 39	81,738 9	1,98	2,39	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
8,1	93,6	18,72	0,47	0,15	0,12

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 L	4	C	20	20	-	0,2	0,2
Q6.1.13	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	0	0	4,82	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.14	F+N+PE	uni	EPR	745	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	536,4	78,97	539,25 39	89,688 9	2,64	3,05	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	106,4	18,72	0,42	0,13	0,1

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.14	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	0	0	4,82	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.15	F+N+PE	uni	EPR	1040	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 35	1x 35	1x 16	-	534,85 71	105,04	537,71 1	115,75 89	2,71	3,12	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	131,2	18,72	0,42	0,13	0,08

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.15	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
37	66,76	66,76	66,76	66,76	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.16	3F+N+PE	uni	EPR	330	41	30			rav v.		1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x70	1x70	1x35	-	84,857 1	31,845	87,711	42,563 9	3,06	3,47	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
66,8	222	18,72	2,34	0,8	0,54

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	NG125 N	4	C	100	100	-	1	1
Q6.1.16	-	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. QUADRO POMPA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,1	1,98	1,98	1,98	1,98	0,80	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.17	3F+N+PE	multi	EPR	330	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	-	2376,0	35,97	2378,8 539	46,688 9	2,07	2,48	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2	20,8	18,72	0,1	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO POMPA	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.17	-	-	-	-	Vigi	AC	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIMENTAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
2	9,66	0	9,66	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.18	F+N+PE	multi	EPR	330	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 25	1x 25	1x 16	-	237,6	26,829	240,45 39	37,547 9	2,36	2,77	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
9,7	95,2	18,72	0,94	0,3	0,24

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIMENTAZIONE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.18	-	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: ALIM. DISPOSITIVO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,1	0,49	0,49	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.19	F+N+PE	multi	EPR	740	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	-	5328,0	80,66	5330,8 539	91,378 9	2,59	3,0	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
0,5	24	18,72	0,04	0,01	0,01

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. DISPOSITIVO	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.19	-	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,5	2,41	0	2,41	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.20	F+N+PE	multi	EPR	90	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	0,8	1080,0	10,62	1082,8539	21,3389	2,57	2,98	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	19,3	18,72	0,21	0,07	0,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 1	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.20	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
0,5	2,41	0	0	2,41	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.21	F+N+PE	multi	EPR	230	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1035,0	23,23	1037,8 539	33,948 9	2,49	2,9	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	32,8	18,72	0,22	0,07	0,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 2	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.21	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,5	2,41	2,41	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.22	F+N+PE	multi	EPR	500	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 10	1x 10	1x 10	0,8	900,0	43,05	902,85 39	53,768 9	2,18	2,59	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	55,4	18,72	0,26	0,08	0,08

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 3	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.22	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
0,5	2,41	0	2,41	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.23	F+N+PE	multi	EPR	150	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	1080,0	16,35	1082,8 539	27,068 9	2,58	2,99	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	25,2	18,72	0,21	0,07	0,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 4	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.23	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 5

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,5	2,41	0	0	2,41	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.24	F+N+PE	multi	EPR	240	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1080,0	24,24	1082,8 539	34,958 9	2,59	3,0	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	32,8	18,72	0,21	0,07	0,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 5	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.24	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 6

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,5	2,41	2,41	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.25	F+N+PE	multi	EPR	190	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	1368,0	20,71	1370,8 539	31,428 9	3,27	3,68	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	25,2	18,72	0,17	0,05	0,05

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 6	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.25	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 7

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
0,5	2,41	0	2,41	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.26	F+N+PE	multi	EPR	290	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1305,0	29,29	1307,8 539	40,008 9	3,13	3,54	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	32,8	18,72	0,18	0,06	0,06

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 7	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.26	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 8

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,5	2,41	0	0	2,41	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.27	F+N+PE	multi	EPR	500	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 10	1x 10	1x 10	0,8	900,0	43,05	902,85 39	53,768 9	2,18	2,59	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	55,4	18,72	0,26	0,08	0,08

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 8	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.27	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SEGNALE 9

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,5	2,41	2,41	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.28	F+N+PE	multi	EPR	660	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 10	1x 10	1x 10	0,8	1188,0	56,826	1190,8 539	67,544 9	2,88	3,29	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	55,4	18,72	0,19	0,06	0,06

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SEGNALE 9	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.28	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \square \square_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SCORTA	C60 N	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q6.1.29	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QSC] QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E.

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \square \square_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SCORTA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.30	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-2] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 2

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I_n [A]	U_{imp} [kV]	I_{cm} [kA cresta]	I_{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	32	6	0,00	0,64	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-2] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 2

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
12,48	20,01	20,01	20,01	20,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L7.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	180,0	4,04	350,60 39	26,013 9	1,79	3,93	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
20	28	1,33	0,65	0,21	0,21

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q7.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C17.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-2] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 2

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q7.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-4] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 4

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	32	6	0,00	0,64	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-4] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 4

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
12,48	20,01	20,01	20,01	20,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L8.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 6	1x 6	1x 6	-	120,0	3,82	306,99 68	49,898 9	1,19	3,54	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
20	35,2	1,18	0,74	0,24	0,17

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _n [A]	T _n [s]
2	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q8.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct8.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-4] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 4

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q8.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-6] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 6

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	20	6	0,00	0,40	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-6] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 6

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,01	10,01	10,01	10,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L9.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	180,0	4,04	531,56 82	67,002 9	0,89	3,14	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
10	28	0,64	0,43	0,14	0,1

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
2	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q9.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C19.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-6] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 6

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q9.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-1] QUADRO N.1 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0,9	1,46	1,46	1,46	1,46	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	20	6	0,00	0,40	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-1] QUADRO N.1 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L10.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	260	61	30		1,06	ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1170,0	26,26	1756,8 539	49,108 9	0,56	1,39	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,39	0,13	0,04	0,04

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q10.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C10.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-1] QUADRO N.1 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,3	0,48	0,48	0,48	0,48	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L10.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	450	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	2025,0	45,45	2611,8 539	68,298 9	0,48	1,31	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
0,5	28	0,39	0,09	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\phi n}$ [A]	$T_{\phi n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q10.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C†10.1.2	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ φ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
3,6	5,83	5,83	5,83	5,83	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} [kA cresta]	I _{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	20	6	0,00	0,40	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ φ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L11.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	140	61	30		1,06	ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	630,0	14,14	1014,3539	32,4439	0,3	1,82	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,6	0,23	0,07	0,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C11.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° sup.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L11.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	300	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1350,0	30,3	1734,3 539	48,603 9	0,64	2,16	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,6	0,13	0,04	0,04

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct11.1.2	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _r [A]	I _s [A]	I _t [A]	cos φ φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L11.1.3	3F+N+PE	multi	EPR	470	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	2115,0	47,47	2499,3539	65,7739	1,01	2,53	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,6	0,09	0,03	0,03

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.3	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Cf11.1.3	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L11.1.4	3F+N+PE	multi	EPR	640	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	2880,0	64,64	3264,3539	82,9439	1,37	2,89	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,6	0,07	0,02	0,02

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.4	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C11.1.4	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L11.1.5	3F+N+PE	multi	EPR	770	61	30		1,06	ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	3465,0	77,77	3849,3539	96,0739	1,65	3,17	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,6	0,06	0,02	0,02

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.5	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C11.1.5	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIS-3] QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO

LINEA: ILLUMINAZ. STRADA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,6	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° sup.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L11.1.6	3F+N+PE	multi	EPR	140	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	630,0	14,14	1014,3539	32,4439	0,3	1,82	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{cc} min fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1	26,9	0,6	0,23	0,07	0,07

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
ILLUMINAZ. STRADA	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q11.1.6	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct11.1.6	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIB-2] QUADRO N.2 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _r [A]	cos φ φ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,8	1,3	1,3	1,3	1,3	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{□n} [A]	T _{□n} [s]
GENERALE QUADRO	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIB-2] QUADRO N.2 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

LINEA: ILLUMINAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _r [A]	cos φ φ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,8	1,28	1,28	1,28	1,28	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L12.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	345	61	30		1,06	ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	2484,0	37,605	4510,8 539	92,773 9	1,57	3,29	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
1,3	21	0,11	0,05	0,02	0,02

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct12.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIB-4] QUADRO N.4 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ φ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
0,91	1,46	1,46	1,46	1,46	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
GENERALE QUADRO	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPIB-4] QUADRO N.4 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA

LINEA: ILLUMINAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,91	1,46	1,46	1,46	1,46	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° suppi.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L13.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	380	61	30		1,06	ravv. v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	0,8	2736,0	41,42	4702,8 539	113,69 14	1,97	3,81	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1,5	21	0,12	0,05	0,02	0,02

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C†13.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGU] QUADRO POSTO DI GUARDIA

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ φ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
20	32,22	32,22	32,22	32,22	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I _n [A]	U _{imp} [kV]	I _{cm} [kA cresta]	I _{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I-NA	63	6	0,00	1,01	15,00

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGU] QUADRO POSTO DI GUARDIA

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ φ b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
20	32,08	32,08	32,08	32,08	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L14.1.1	3F+N+PE	uni	PVC	1	5	30			rav v.		1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 10	1x 10	1x 10	-	1,8	0,119	116,15 39	80,262 9	0,03	2,64	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
32,1	50	1,62	1,6	0,57	0,44

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatori	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _n [A]	T _n [s]
2	C40 a	3+N	C	40	40	-	0,4	0,4
Q14.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QB] QUADRO BIGLIETTERIA

LINEA: 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _R [A]	I _S [A]	I _T [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	□
5	8,07	8,07	8,07	8,07	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I_n [A]	U_{imp} [kV]	I_{cm} [kA cresta]	I_{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I-NA	40	6	0,00	6,40	20,00

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QB] QUADRO BIGLIETTERIA

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
5	8,02	8,02	8,02	8,02	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L15.1.1	3F+N+PE	uni	PVC	5	5	30			rav v.		1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	-	36,0	0,78	520,25 39	81,518 9	0,14	2,53	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
8	21	0,47	0,44	0,14	0,11

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
2	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q15.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
6,6	15,79	15,79	8,07	8,07	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	32	6	0,00	0,64	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LINEA: LUCE + EMERG.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
0,5	2,41	2,41	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L16.1.1	F+N+PE	multi	EPR	10	03A	30			ravv. v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\square V_{cavo} [\%]$	$\square V_{tot} [\%]$	$\square V_{max} \text{ prog} [\%]$
fase	neutro	PE								
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	-	120,0	1,18	166,85 39	11,908 9	0,29	1,05	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,4	17,6	4,57	1,36	0,43	0,43

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
LUCE + EMERG.	C40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q16.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LINEA: ALIM. PRESE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
5	8,02	8,02	8,02	8,02	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L16.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	10	03A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]	Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase neutro PE								
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	-	72,0	1,09	118,85 39	11,818 9	0,29	1,05	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
8	20,8	4,57	1,9	0,61	0,6

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. PRESE	C40 N	3+N	C	20	20	-	0,2	0,2
Q16.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LINEA: ALIM. SOCC. AUX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1	4,82	4,82	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L16.1.3	F+N+PE	multi	EPR	10	03A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]	Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase neutro PE								
1x 2,5 1x 2,5 1x 2,5	-	72,0	1,09	118,85 39	11,818 9	0,34	1,1	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	24	4,57	1,9	0,61	0,6

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. SOCC. AUX	C40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q16.1.3	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LINEA: ALIM. AUX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,1	0,49	0,49	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L16.1.4	F+N+PE	uni	PVC	5	3	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]	Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase neutro PE								
1x 1,5 1x 1,5 1x 1,5	-	60,0	0,84	106,85 39	11,568 9	0,03	0,79	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
0,5	14	4,57	2,11	0,67	0,67

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. AUX	C40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q16.1.4	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SCORTA	C40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q16.1.5	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-1] QUADRO UTENZE CABINA 1

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q16.1.6	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-1] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 1

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	20	6	0,00	0,40	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-1] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 1

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,01	10,01	10,01	10,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L17.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	-	288,0	4,36	469,85 39	16,803 9	1,43	2,73	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
10	20,8	1,25	0,49	0,15	0,15

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q17.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C17.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-1] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 1

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q17.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-3] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 3

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	32	6	0,00	0,64	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-3] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 3

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
12,48	20,01	20,01	20,01	20,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L18.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	180,0	4,04	351,05 39	32,864 4	1,79	3,94	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
20	28	1,31	0,65	0,21	0,18

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q18.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C18.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-3] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 3

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q18.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-5] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 5

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	$I_n [A]$	$U_{imp} [kV]$	$I_{cm} [kA \text{ cresta}]$	$I_{cw} [kA \text{ eff}]$	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I	20	6	0,00	0,40	

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QPTF-5] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 5

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
6,24	10,01	10,01	10,01	10,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L19.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			ravv.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	-	288,0	4,36	649,85 39	67,078 9	1,43	3,68	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
10	20,8	0,62	0,35	0,11	0,1

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{on} [A]	T _{on} [s]
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q19.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I _n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
C19.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QPTF-5] QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 5**LINEA:** SCORTA**CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q19.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO:** [QIB-1] QUADRO N.1 ILLUMINAZIONE BANCHINA**LINEA:** GENERALE QUADRO**CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
1,61	2,61	2,61	2,61	2,61	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
GENERALE QUADRO	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIB-1] QUADRO N.1 ILLUMINAZIONE BANCHINA

LINEA: ILLUMINAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
1,61	2,58	2,58	2,58	2,58	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L20.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	350	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\phi V_{cavo} [%]$	$\phi V_{tot} [%]$	$\phi V_{max} prog [%]$
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1575,0	35,35	2925,908	87,2279	2,02	3,87	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc} max inizio linea [kA]$	$I_{cc} max Fine linea [kA]$	$I_{cc} min fine linea [kA]$	$I_{cc} Terra [kA]$
2,6	26,9	0,17	0,08	0,02	0,02

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	$I_n [A]$	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Cf20.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIB-3] QUADRO N.3 ILLUMINAZIONE BANCHINA

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
1,79	2,9	2,9	2,9	2,9	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
GENERALE QUADRO	C40 a	3+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QIB-3] QUADRO N.3 ILLUMINAZIONE BANCHINA

LINEA: ILLUMINAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
1,79	2,87	2,87	2,87	2,87	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L21.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	380	61	30		1,06	rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\varphi V_{cavo} [%]$	$\varphi V_{tot} [%]$	$\varphi V_{max} prog [%]$
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	0,8	1710,0	38,38	2447,783	100,7964	2,43	3,62	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
2,9	26,9	0,31	0,09	0,03	0,03

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct21.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-2] QUADRO TORRE FARO 2

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi$ b	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-2] QUADRO TORRE FARO 2

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
12,48	20,01	20,01	20,01	20,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L22.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	180,0	4,04	349,658	25,1979	1,79	3,62	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20	28	1,34	0,66	0,21	0,21

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	$I_n [A]$	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct22.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QTF-4] QUADRO TORRE FARO 4****LINEA: ALIM. PROIETTORI****CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
12,48	20,09	20,09	20,09	20,09	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	25	25	-	0,25	0,25
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE**QUADRO: [QTF-4] QUADRO TORRE FARO 4****LINEA: 2****CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA**

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
12,48	20,01	20,01	20,01	20,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L23.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\varphi V_{cavo} [%]$	$\varphi V_{tot} [%]$	$\varphi V_{max} prog [%]$
fase	neutro	PE								
1x 6	1x 6	1x 6	-	120,0	3,82	306,05 09	40,910 9	1,19	3,24	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
20	35,2	1,21	0,75	0,24	0,17

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	I_n [A]	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct23.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-6] QUADRO TORRE FARO 6

LINEA: ALIM. PROIETTORI

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_r [A]	I_s [A]	I_t [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,05	10,05	10,05	10,05	0,90		1,00	

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. PROIETTORI	C40 a	3+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QTF-6] QUADRO TORRE FARO 6

LINEA: 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
6,24	10,01	10,01	10,01	10,01	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L24.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	40	22A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\phi V_{cavo} [%]$	$\phi V_{tot} [%]$	$\phi V_{max} prog [%]$
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	180,0	4,04	670,508	68,2269	0,89	3,51	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc} \text{ max inizio linea [kA]}$	$I_{cc} \text{ max Fine linea [kA]}$	$I_{cc} \text{ min fine linea [kA]}$	$I_{cc} \text{ Terra [kA]}$
10	28	0,47	0,34	0,11	0,09

CONTATTORE/TERMICO

Siglatura	Contattore	Un Bobina [V]	$I_n [A]$	Relè Termico	Reg. Min [A]	Reg. Max [A]
Ct24.1.1	LC1D09	230	25			

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

REPORT DI CALCOLO (PRELIMINARE) DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI Bassa Tensione (cabina 2)

Alimentazione

DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza [Hz]
400	TNS	3 Fasi + Neutro	-	50

ALIMENTAZIONE PRINCIPALE: TRASFORMATORE

n° trafo	n° rami attivi	S _{cc} a monte [MVA]	S _n [kVA]	I _n Trafo [A]	V _{cc} [%]	P _{cu} [kW]
1	1	500	1000	1443,38	6	11

STRUTTURA QUADRI

QGBT-2 - QUADRO GENERALE BT 2

----- **QUC-2 - QUADRO UTENZE CABINA 2**

LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazio ne	P [kW]	Cos ϕ	Tension e [V]	I _b [A]
--------	-----------	----------------------------	--------	------------	---------------------	-----------------------

Quadro: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

ALIM. QUADRO		3F+N+PE	4,4	0,90	400	11,6
ALIM. QUADRO	U0.1.2	3F+N+PE	93	0,90	400	149,2
ALIM. QUADRO	U0.1.3	3F+N+PE	93	0,90	400	149,2
ALIM. QUADRO	U0.1.4	3F+N+PE	93	0,90	400	149,2
ALIM. QUADRO	U0.1.5	3F+N+PE	93	0,90	400	149,2
ALIM. QUADRO	U0.1.6	3F+N+PE	93	0,90	400	149,2
SCORTA		F+N+PE	0		230	0
SCORTA		F+N+PE	0		230	0
SCORTA		3F+N+PE	0		400	0
SCORTA		2F+PE	0		400	0

Quadro: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LUCE + EMERG.	U1.1.1	F+N+PE	0,3	0,90	230	1,5
ALIM. PRESE	U1.1.2	3F+N+PE	3	0,90	400	4,8
ALIM. SOCC. AUX	U1.1.3	F+N+PE	1	0,90	230	4,8
ALIM. AUX	U1.1.4	F+N+PE	0,1	0,90	230	0,5
SCORTA		F+N+PE	0		230	0
SCORTA		F+N+PE	0		230	0

REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]

Quadro: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

MONTANTE TRAFQ1	NS1600 N	4	MicroL2.0	1600	640 x0,4	8	6,4 x10	6,4
ALIM. QUADRO Q0.1.1	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S
ALIM. QUADRO Q0.1.2	NSX160 B	4	TM-D	160	160 x1	-	1,25	1,25
	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,3	0
ALIM. QUADRO Q0.1.3	NSX160 B	4	TM-D	160	160 x1	-	1,25	1,25
	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.
ALIM. QUADRO Q0.1.4	NSX160 B	4	TM-D	160	160 x1	-	1,25	1,25
	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.
ALIM. QUADRO Q0.1.5	NSX160 B	4	TM-D	160	160 x1	-	1,25	1,25
	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.
ALIM. QUADRO Q0.1.6	NSX160 B	4	TM-D	160	160 x1	-	1,25	1,25
	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.
SCORTA Q0.1.7	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SCORTA Q0.1.8	C60 H -	2 -	C -	16 -	16 Vigi	- AC	0,16 0,03	0,16 Ist.
SCORTA Q0.1.9	C60 L -	4 -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
SCORTA Q0.1.10	C60 L -	2 -	C -	16 -	16 Vigi	- AC	0,16 0,03	0,16 Ist.

Quadro: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LUCE + EMERG. Q1.1.1	C40 α -	1+N -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
ALIM. PRESE Q1.1.2	C40 N -	3+N -	C -	20 -	20 Vigi	- AC	0,2 0,03	0,2 Ist.
ALIM. SOCC. AUX Q1.1.3	C40 α -	1+N -	C -	16 -	16 Vigi	- AC	0,16 0,03	0,16 Ist.
ALIM. AUX Q1.1.4	C40 α -	1+N -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
SCORTA Q1.1.5	C40 α -	1+N -	C -	10 -	10 Vigi	- AC	0,1 0,03	0,1 Ist.
SCORTA Q1.1.6	C40 α -	1+N -	C -	16 -	16 Vigi	- AC	0,16 0,03	0,16 Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: MONTANTE TRAF0

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_r [A]$	cos ϕ b	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
281,64	456,21	456,21	452,15	452,15	0,90		0,60	

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° sup.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1	3F+N+PE	uni	EPR	5	11	30			rav v.		1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
3x300	3x300	2x300	-	0,1	0,1492	1,908	9,9029	0,04	0,04	3,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
456,2	1666,1	23,28	22,9	20,82	20,64

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\phi n} [A]$	$T_{\phi n} [s]$
MONTANTE TRAF0	NS1600 N	4	MicroL2.0	1600	640	8	6,4	6,4

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
Q1	-	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	-	-	-

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
4,4	11,59	11,59	4,82	4,82	0,90			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.1	3F+N+PE	multi	EPR	10	03A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m \square]	X_{cavo} [m \square]	R_{tot} [m \square]	X_{tot} [m \square]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 4	1x 4	1x 4	-	45,0	1,01	46,908	10,9129	0,26	0,3	3,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
11,6	28	22,9	4,8	1,58	1,58

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	C60 L	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q0.1.1	-	-	-	-	Vigi	A si	0,3	S

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_s [A]	I_r [A]	$\cos \square \square b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
93	149,15	149,15	149,15	149,15	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	370	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x185	1x185	1x95	-	36,0	27,454	37,908	37,356 9	3,46	3,5	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
149,2	272	22,9	4,34	1,7	1,25

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{□n} [A]	T _{□n} [s]
ALIM. QUADRO	NSX160 B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q0.1.2	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,3	0

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_r [A]$	$\cos \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
93	149,15	149,15	149,15	149,15	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° sup.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.3	3F+N+PE	multi	EPR	340	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	$R_{cavo} [m\Omega]$	$X_{cavo} [m\Omega]$	$R_{tot} [m\Omega]$	$X_{tot} [m\Omega]$	$\phi V_{cavo} [%]$	$\phi V_{tot} [%]$	$\phi V_{max} prog [%]$
fase	neutro	PE								
1x150	1x150	1x95	-	40,8	25,33	42,708	35,2329	3,82	3,86	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	$I_{cc} \text{ max inizio linea [kA]}$	$I_{cc} \text{ max Fine linea [kA]}$	$I_{ccmin} \text{ fine linea [kA]}$	$I_{cc} \text{ Terra [kA]}$
149,2	240	22,9	4,17	1,57	1,27

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
ALIM. QUADRO	NSX160 B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
Q0.1.3	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
93	149,15	149,15	149,15	149,15	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.4	3F+N+PE	multi	EPR	310	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	$\square V_{cavo}$ [%]	$\square V_{tot}$ [%]	$\square V_{max}$ prog [%]
fase	neutro	PE								
1x150	1x150	1x95	-	37,2	23,095	39,108	32,9979	3,48	3,52	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
149,2	240	22,9	4,51	1,71	1,39

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. QUADRO	NSX160 B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q0.1.4	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_r [A]	$\cos \square \square b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
93	149,15	149,15	149,15	149,15	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.5	3F+N+PE	multi	EPR	280	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x120	1x120	1x70	-	42,0	20,72	43,908	30,6229	3,69	3,73	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
149,2	214,4	22,9	4,31	1,57	1,2

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{□n} [A]	T _{□n} [s]
ALIM. QUADRO	NSX160 B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25
Q0.1.5	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: ALIM. QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm}$ [A]	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_r [A]$	$\cos \phi \phi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
93	149,15	149,15	149,15	149,15	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° sup.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.6	3F+N+PE	multi	EPR	500	41	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [mΩ]	X_{cavo} [mΩ]	R_{tot} [mΩ]	X_{tot} [mΩ]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x240	1x240	1x120	-	37,5	37,6	39,408	47,5029	3,87	3,91	4,0

$I_b [A]$	$I_z [A]$	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
149,2	318,4	22,9	3,74	1,52	1,14

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
ALIM. QUADRO	NSX160 B	4	TM-D	160	160	-	1,25	1,25

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
Q0.1.6	-	-	-	-	Vigi MH	A	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SCORTA	C60 H	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q0.1.7	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm}$ [A]	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C60 H	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.8	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm}$ [A]	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C60 L	4	C	10	10	-	0,1	0,1

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
Q0.1.9	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QGBT-2] QUADRO GENERALE BT 2

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \square \square b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
SCORTA	C60 L	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q0.1.10	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LINEA: GENERALE QUADRO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \square \square b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	\square
4,4	11,59	11,59	4,82	4,82	0,90		1,00	

SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I_n [A]	U_{imp} [kV]	I_{cm} [kA cresta]	I_{cw} [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	I-NA	40	6	0,00	6,40	20,00

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LINEA: LUCE + EMERG.

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \phi \phi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	ϕ
0,3	1,46	1,46	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	$T_{emp.}$ [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.1	F+N+PE	multi	EPR	10	03A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	ϕV_{cavo} [%]	ϕV_{tot} [%]	ϕV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	-	120,0	1,18	165,908	11,0929	0,17	0,47	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
1,5	17,6	4,8	1,38	0,44	0,44

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
LUCE + EMERG.	C40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.1	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LINEA: ALIM. PRESE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
3	4,81	4,81	4,81	4,81	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.2	3F+N+PE	multi	EPR	10	03A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	-	72,0	1,09	117,908	11,0029	0,17	0,47	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
4,8	20,8	4,8	1,93	0,62	0,62

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{□n} [A]	T _{□n} [s]
ALIM. PRESE	C40 N	3+N	C	20	20	-	0,2	0,2
Q1.1.2	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LINEA: ALIM. SOCC. AUX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
1	4,82	4,82	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lungh. [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.3	F+N+PE	multi	EPR	10	03A	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm ²]			Prof. di Posa [m]	R_{cavo} [m Ω]	X_{cavo} [m Ω]	R_{tot} [m Ω]	X_{tot} [m Ω]	φV_{cavo} [%]	φV_{tot} [%]	φV_{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	-	72,0	1,09	117,908	11,0029	0,34	0,64	4,0

I_b [A]	I_z [A]	I_{cc} max inizio linea [kA]	I_{cc} max Fine linea [kA]	I_{ccmin} fine linea [kA]	I_{cc} Terra [kA]
4,8	24	4,8	1,93	0,62	0,62

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
ALIM. SOCC. AUX	C40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.3	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LINEA: ALIM. AUX

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I_b [A]/ I_{nm} [A]	I_R [A]	I_S [A]	I_T [A]	$\cos \varphi \varphi b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0,1	0,49	0,49	0	0	0,90	1,00		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo conduttore	Isolante	Lunghezza [m]	Posa 64-8	Temp. [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	rav v. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.4	F+N+PE	uni	PVC	10	3	30			rav v.	1	1,0

Sezione Conduttori [mm²]			Prof. di Posa [m]	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	□V _{cavo} [%]	□V _{tot} [%]	□V _{max} prog [%]
fase	neutro	PE								
1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	-	120,0	1,68	165,908	11,5929	0,06	0,36	4,0

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
0,5	14	4,8	1,38	0,44	0,44

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i [kA]	I _g [A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{□n} [A]	T _{□n} [s]
ALIM. AUX	C40 α	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.4	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	1+N	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.5	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QUC-2] QUADRO UTENZE CABINA 2

LINEA: SCORTA

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b [A]/I_{nm} [A]$	$I_R [A]$	$I_S [A]$	$I_T [A]$	$\cos \varphi \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	φ
0	0	0	0	0				

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n [A]$	$I_r [A]$	$T_r [s]$	$I_m [kA]$	$I_{sd} [kA]$
Siglatura	$T_{sd} [s]$	$I_i [kA]$	$I_g [A]$	$T_g [s]$	Differenz.	Classe	$I_{\square n} [A]$	$T_{\square n} [s]$
SCORTA	C40 a	1+N	C	16	16	-	0,16	0,16

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I_n [A]	I_r [A]	T_r [s]	I_m [kA]	I_{sd} [kA]
Siglatura	T_{sd} [s]	I_i [kA]	I_g [A]	T_g [s]	Differenz.	Classe	$I_{\square n}$ [A]	$T_{\square n}$ [s]
Q1.1.6	-	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Documenti di riferimento:

- Norma UNI 11248: Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche
- Norma UNI EN 13201-2: " Illuminazione stradale - parte 2: Requisiti prestazionali".
- Norma UNI EN 13201-3: " Illuminazione stradale - parte 3: Calcolo delle prestazioni".
- Norma UNI EN 13201-4: " Illuminazione stradale - parte 4: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche".

Software utilizzato:

- Disano: DiLux 5.5

Caratteristiche dell'impianto:

L'intervento in oggetto prevede sia per le strade pubbliche che per le zone adibite a parcheggio, l'installazione di apparecchi di illuminazione tipo Disano Olympic da 2000W montati su torri faro h.f.t. 30m ed armature stradali su palo di altezza 6mt f.t. del tipo a risparmio energetico (armatura Monza Disano con lampada CPO TW 90W) con interdistanza di 18 m. Le aree da illuminare sono composte quindi da strade di tipo residenziale e da parcheggi auto; si ritiene opportuno specificare che le zone da illuminare sono dedicate a traffico motorizzato a velocità medio bassa (compresa tra 30 e 60 km/h), con presenza di ciclisti e pedoni.

Per l'illuminamento delle suddette zone si prevede in accordo alla Norma UNI 13201-2, la categoria **ME5**.

Questa classe di illuminazione si basa sul seguente scenario di traffico:

Parametri	Valore
Velocità tipica dell'utente principale	Medio (tra 30 e 60 km/h)
Utenti principale	Traffico motorizzato, Veicoli lenti, Ciclisti
Altri utenti autorizzati	Pedoni
Utenti esclusi	--
Scenario luminoso	B2
Collegamento ad altre strade	Incroci semplici
Densità degli incroci [unità per km]	<3
Zona di conflitto	No
Misure costruttive per la limitazione del traffico	No
Flusso traffico veicoli [unità giornaliera]	<7000
Flusso traffico ciclisti	Normale
Difficoltà di navigazione	Normale
Veicoli parcheggiati	Si
Complessità del campo visivo	Normale
Livello di luminanza dell'ambiente	Medio (ambiente urbano)
Condizioni atmosferiche principali	Asciutto

Verifiche illuminotecniche

Le verifiche illuminotecniche sono state condotte per sei zone (Zona 1, 2,3,4,5 e 6) come riportate nella figura 1.

Nelle figure seguenti sono visualizzati i risultati dei calcoli illuminotecnici relativi alle zone suddette.

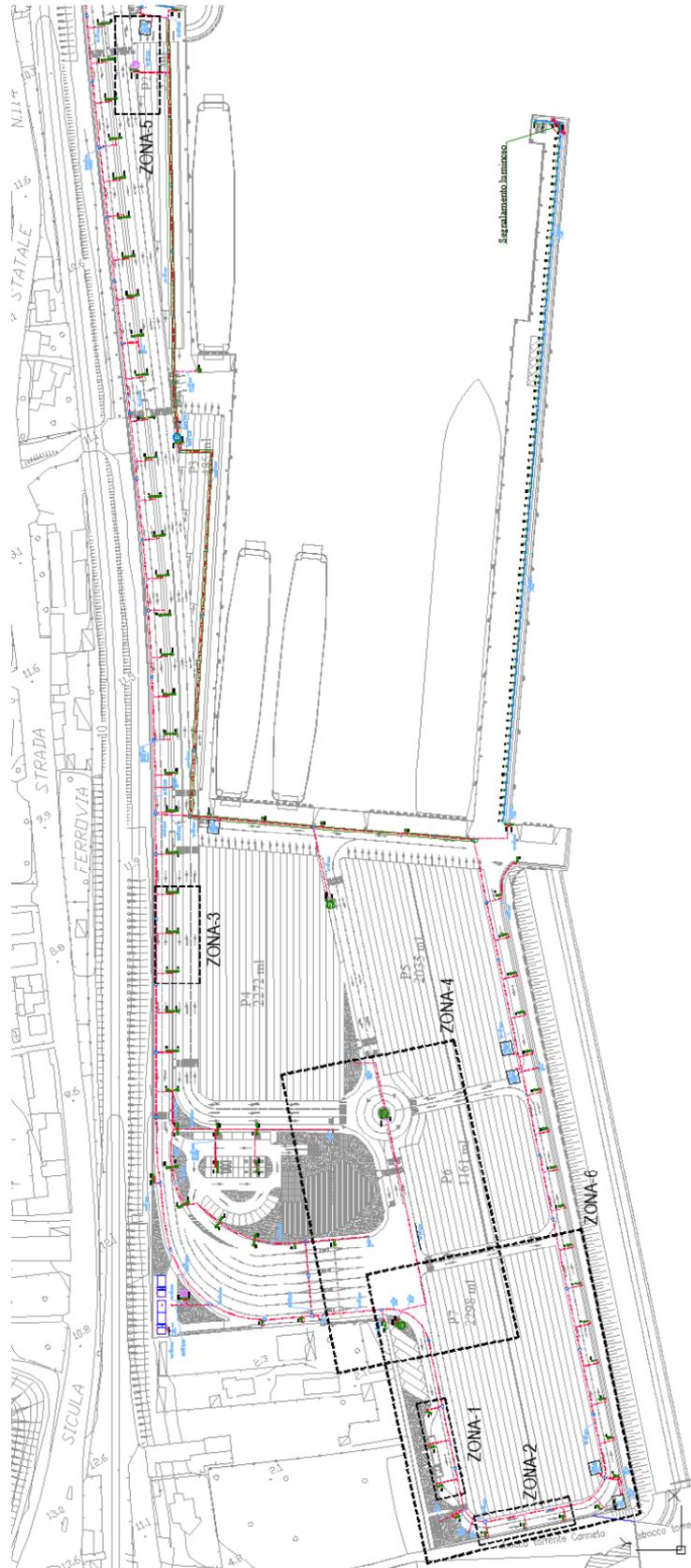


Fig. 7: Zone di calcolo (zona 1-2-3-4-5-6)

Di seguito si riportano i risultati dei calcoli illuminotecnici svolti:

- **ZONA 1:**

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 1
Area di calcolo	: Area Totale

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente X [m] : 54,00 Y [m] : 7,00 Z [m] : 0,00	Parametri di calcolo H piano lavoro [m] : 0,00 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	Reticolo di calcolo X : 42 Y : 10 Z : 1
Coeff. Riflessione (%) Piano di lavoro : 0 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Illuminamenti medi [lux] Piano di lavoro : 29 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Valori sul piano di lavoro Lumen per m ² : 138,23 Watt per m ² : 1,19 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 5 con 5 lampade (Flusso totale [Klm] 52,25 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
5	1755 CPO-T 90 *POS1 Y=0	5	CPO-T 90	52,25	0		0,00

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
Data : *14/04/2010*
Nome Cliente :
Ambiente : *Area esterna nr. 1*
Area di calcolo : *Area Totale*

Dettaglio apparecchi installati

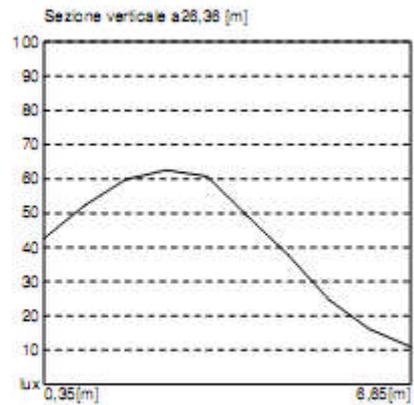
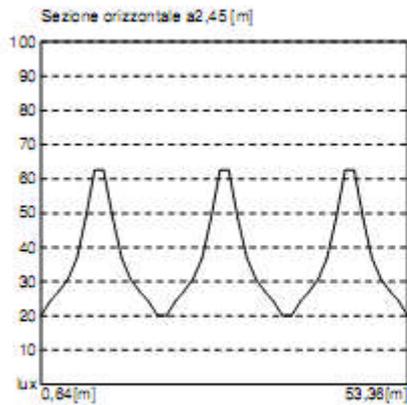
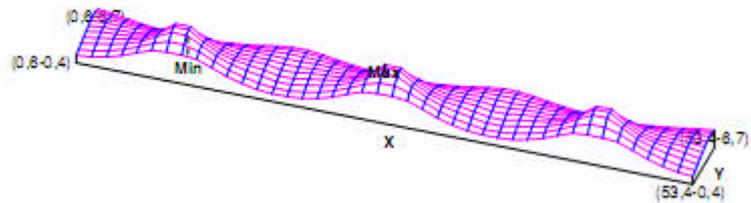
N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	LNS ¹	LED ²	Rot. ³	Stato	Dimmer
1	1755 CP O-T 90 1° OS1 Y a0	CP O-T 90	10450		0	3,00	0,25	8,00	in continuo	0	0	On	100%
2	1755 CP O-T 90 1° OS1 Y a0	CP O-T 90	10450		0	27,00	0,25	8,00		0	0	On	100%
3	1755 CP O-T 90 1° OS1 Y a0	CP O-T 90	10450		0	45,00	0,25	8,00		0	0	On	100%
4	1755 CP O-T 90 1° OS1 Y a0	CP O-T 90	10450		0	-3,00	0,25	8,00		0	0	On	100%
5	1755 CP O-T 90 1° OS1 Y a0	CP O-T 90	10450		0	83,00	0,25	8,00		0	0	On	100%

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 1
Area di calcolo	: Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	8,38	8,85	10,95
Massimo	28,38	2,45	82,60



Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 1
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

6,85	26	23	20	17	14	12	11	11	12	14	17	20	23	26
5,95	28	27	24	21	19	17	16	16	17	19	21	24	27	28
5,25	29	28	26	23	20	18	17	17	18	20	22	25	28	29
4,55	27	28	28	28	30	34	38	38	34	30	28	28	28	27
3,85	25	28	28	28	33	42	49	49	42	33	28	28	28	25
3,15	23	27	28	29	35	48	61	61	48	35	29	28	27	23
2,45	20	24	27	31	37	49	63	63	49	37	31	27	24	20
1,75	17	21	25	30	36	49	60	60	50	36	30	25	21	17
1,05	14	17	21	27	36	48	52	52	48	36	27	21	17	14
0,35	12	13	18	24	33	41	43	43	41	33	24	18	13	12
[m]	0,84	1,93	3,21	4,50	5,79	7,07	8,36	9,64	10,93	12,21	13,50	14,79	16,07	17,36

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 29	Emin/Emed : 0,38	C. utilizzazione : 0,26
Emax [lux] : 63	Emin/Emax : 0,17	
Emin [lux] : 11	Emax/Emed : 2,17	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
Data : *14/04/2010*
Nome Cliente :
Ambiente : *Area esterna nr. 1*
Area di calcolo : *Area Totale*

Tabella lux Piano di lavoro

6,85	26	23	20	17	14	12	11	11	12	14	17	20	23	26
5,95	28	27	24	21	19	17	16	16	17	19	21	24	27	28
5,25	29	28	27	26	25	25	25	25	25	26	27	28	29	29
4,55	27	28	28	28	30	34	38	38	34	30	28	28	28	27
3,85	25	28	28	28	33	42	49	49	42	33	28	28	28	25
3,15	23	27	28	29	35	48	61	61	48	35	29	28	27	23
2,45	20	24	27	31	37	49	63	63	49	37	31	27	24	20
1,75	17	21	25	30	36	50	60	60	50	36	30	25	21	17
1,05	14	17	21	27	36	48	52	52	48	36	27	21	17	14
0,35	12	13	18	24	33	41	43	43	41	33	24	18	13	12
[m]	18,84	19,93	21,21	22,50	23,79	25,07	26,36	27,64	28,93	30,21	31,50	32,79	34,07	35,36

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 29	Emin/Emed : 0,38	C. utilizzazione : 0,26
Emax [lux] : 63	Emin/Emax : 0,17	
Emin [lux] : 11	Emax/Emed : 2,17	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
Data : *14/04/2010*
Nome Cliente :
Ambiente : *Area esterna nr. 1*
Area di calcolo : *Area Totale*

Tabella lux Piano di lavoro

6,85	26	23	20	17	14	12	11	11	12	14	17	20	23	26
5,95	28	27	24	21	19	17	16	16	17	19	21	24	27	28
5,25	29	28	27	26	25	25	25	25	25	26	26	28	29	29
4,55	27	28	28	28	30	34	38	38	34	30	28	28	28	27
3,85	25	28	28	28	33	42	49	49	42	33	28	28	28	25
3,15	23	27	28	29	35	48	61	61	48	35	29	28	27	23
2,45	20	24	27	31	37	49	63	63	49	37	31	27	24	20
1,75	17	21	25	30	36	50	60	60	49	36	30	25	21	17
1,05	14	17	21	27	36	48	52	52	48	36	27	21	17	14
0,35	12	13	18	24	33	41	43	43	41	33	24	18	13	12
[m]	36,84	37,93	39,21	40,50	41,79	43,07	44,36	45,64	46,93	48,21	49,50	50,79	52,07	53,36

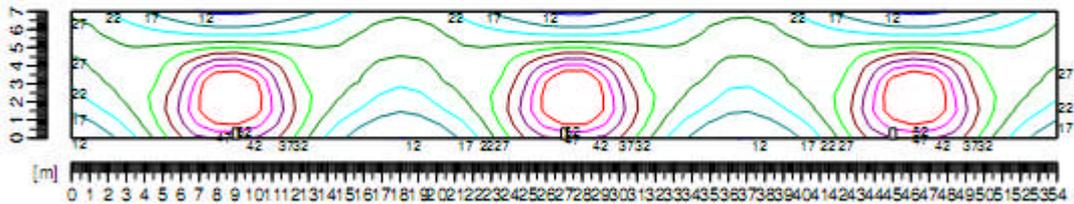
Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 29	Emin/Emed : 0,38	C. utilizzazione : 0,26
Emax [lux] : 63	Emin/Emax : 0,17	
Emin [lux] : 11	Emax/Emed : 2,17	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
Data : *14/04/2010*
Nome Cliente :
Ambiente : *Area esterna nr. 1*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
—	12,0	—	27,0	—	42,0
—	17,0	—	32,0	—	47,0
—	22,0	—	37,0	—	52,0

• **ZONA 2:**

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: <i>Porto di Messina</i>
Data	: <i>14/04/2010</i>
Nome Cliente	:
Ambiente	: <i>Area esterna nr. 2</i>
Area di calcolo	: <i>Area Totale</i>

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 54,00 Y [m] : 18,00 Z [m] : 0,00	H piano lavoro [m] : 0,00 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 42 Y : 10 Z : 1
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 0 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Piano di lavoro : 15 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Lumen per m ² : 53,76 Watt per m ² : 0,46
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 5 con 5 lampade (Flusso totale [Klm] 52,25 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
5	1755 CPO-T 90 *POS1 Y=0	5	CPO-T 90	52,25	0		0,00

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 2
Area di calcolo	: Area Totale

Dettaglio apparecchi installati

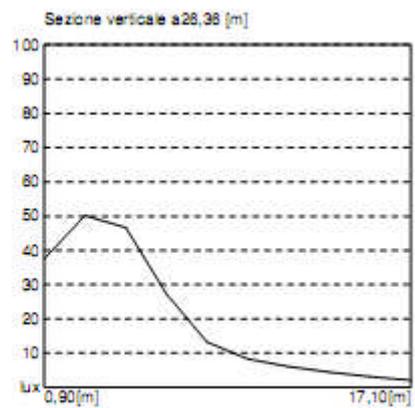
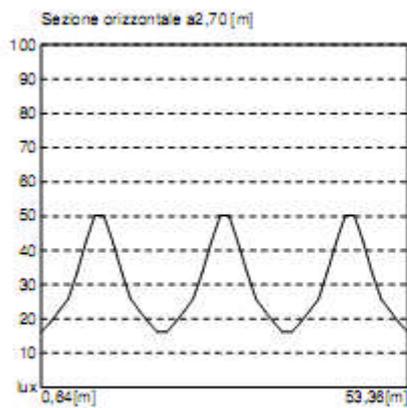
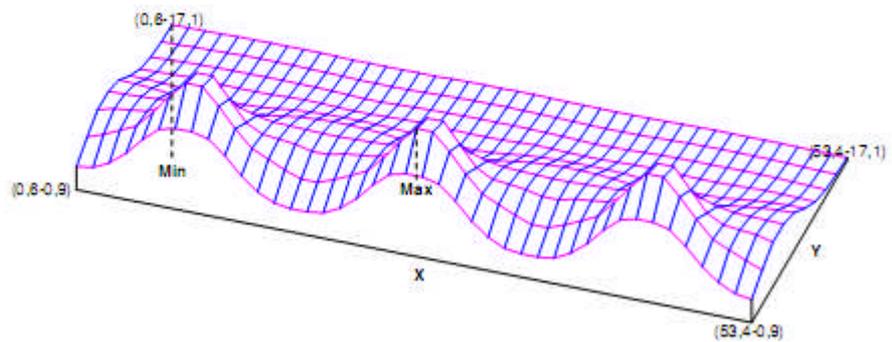
N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	LNS°	LEO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	1755 CPO-T 90° FOS1 Y 40	CPO-T 90	10450		0	0,00	0,25	8,00	15	0	0	On	100%
2	1755 CPO-T 90° FOS1 Y 40	CPO-T 90	10450		0	27,00	0,25	8,00	15	0	0	On	100%
3	1755 CPO-T 90° FOS1 Y 40	CPO-T 90	10450		0	45,00	0,25	8,00	15	0	0	On	100%
4	1755 CPO-T 90° FOS1 Y 40	CPO-T 90	10450		0	-9,00	0,25	8,00	15	0	0	On	100%
5	1755 CPO-T 90° FOS1 Y 40	CPO-T 90	10450		0	83,00	0,25	8,00	15	0	0	On	100%

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 2
Area di calcolo	: Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,84	17,10	1,43
Massimo	28,38	2,70	50,17



Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 2
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

17,10	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15,30	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
13,50	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
11,70	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6
9,90	11	11	11	10	9	9	8	8	9	9	10	11	11	11
8,10	18	17	17	18	15	14	13	13	14	15	16	17	17	18
6,30	21	21	21	22	23	25	27	27	25	23	22	21	21	21
4,50	21	23	23	24	28	37	47	47	37	28	24	23	23	21
2,70	16	19	22	26	34	42	50	50	42	34	26	22	19	16
0,90	11	12	16	21	29	36	37	37	36	29	21	16	12	11
[m]	0,64	1,93	3,21	4,50	5,79	7,07	8,36	9,64	10,93	12,21	13,50	14,79	16,07	17,36

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 15	Emin/Emed : 0,07	C. utilizzazione : 0,35
Emax [lux] : 50	Emin/Emax : 0,02	
Emin [lux] : 1	Emax/Emed : 3,33	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 2
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

17,10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15,30	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
13,50	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
11,70	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	7	7	8	8
9,90	11	11	11	10	9	9	8	8	9	9	10	11	11	11
8,10	18	17	17	18	15	14	13	13	14	15	16	17	17	18
6,30	21	21	21	22	23	25	27	27	25	23	22	21	21	21
4,50	21	23	23	24	28	37	47	47	37	28	24	23	23	21
2,70	16	19	22	26	34	42	50	50	42	34	28	22	19	16
0,90	11	12	16	21	29	36	37	37	36	29	21	16	12	11
[m]	18,64	19,93	21,21	22,50	23,79	25,07	26,36	27,64	28,93	30,21	31,50	32,79	34,07	35,36

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 15	Emin/Emed : 0,07	C. utilizzazione : 0,35
Emax [lux] : 50	Emin/Emax : 0,02	
Emin [lux] : 1	Emax/Emed : 3,33	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 2
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

17,10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
15,30	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
13,50	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
11,70	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	7	6	6
9,90	11	11	11	10	9	9	8	8	9	9	10	11	11
8,10	18	17	17	18	15	14	13	13	14	15	16	17	18
6,30	21	21	21	22	23	25	27	27	25	23	22	21	21
4,50	21	23	23	24	28	37	47	47	37	28	24	23	21
2,70	16	19	22	26	34	42	50	50	42	34	28	22	18
0,90	11	12	16	21	29	36	37	37	36	29	21	16	11

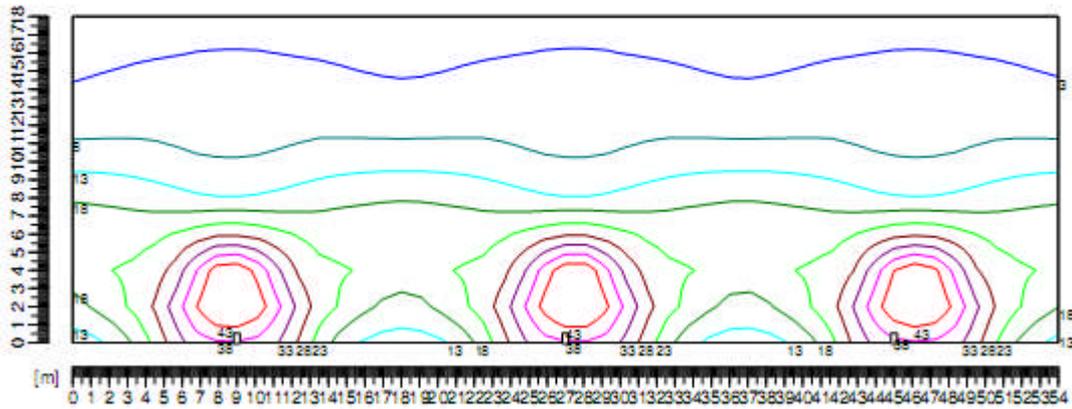
[m] 36,64 37,93 39,21 40,50 41,79 43,07 44,36 45,64 46,93 48,21 49,50 50,79 52,07 53,36

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 15	Emin/Emed : 0,07	C. utilizzazione : 0,35
Emax [lux] : 50	Emin/Emax : 0,02	
Emin [lux] : 1	Emax/Emed : 3,33	

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
 Data : *14/04/2010*
 Nome Cliente :
 Ambiente : *Area esterna nr. 2*
 Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
	3,0		18,0		33,0
	8,0		23,0		38,0
	13,0		28,0		43,0

- **ZONA 3:**

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: <i>Porto di Messina</i>
Data	: <i>14/04/2010</i>
Nome Cliente	:
Ambiente	: <i>Area esterna nr. 3</i>
Area di calcolo	: <i>Area Totale</i>

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 54,00 Y [m] : 18,00 Z [m] : 0,00	H piano lavoro [m] : 0,00 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 42 Y : 20 Z : 1
Coeff. Riflessione (%)	Iluminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 0 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Piano di lavoro : 34 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Lumen per m ² : 107,51 Watt per m ² : 0,93
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 10 con 10 lampade (Flusso totale [Klm] 104,50 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
10	1755 CPO-T 90 *POS1 Y=0	10	CPO-T 90	104,50	0		0,00

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 3
Area di calcolo	: Area Totale

Dettaglio apparecchi installati

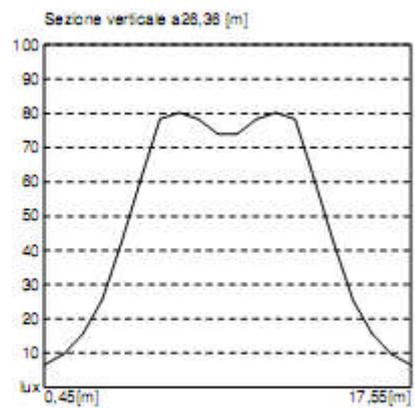
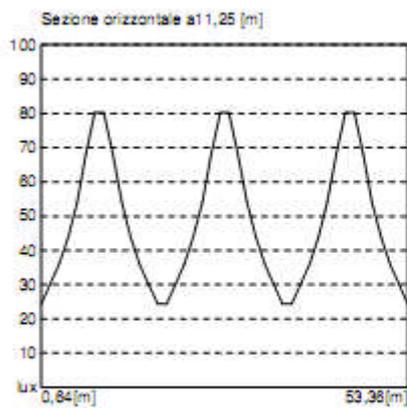
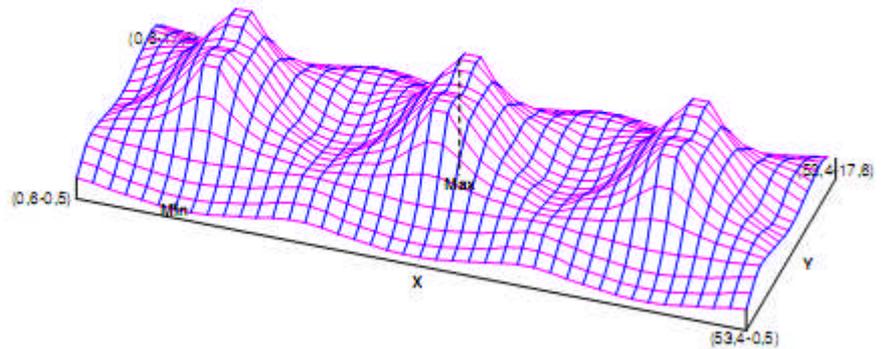
N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	LNS°	LEO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	0,00	0,50	8,00	0,00	0,00	0	On	100%
2	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	27,00	0,50	8,00	0,00	0,00	0	On	100%
3	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	45,00	0,50	8,00	0,00	0,00	0	On	100%
4	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	-9,00	0,50	8,00	0,00	0,00	0	On	100%
5	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	83,00	0,50	8,00	0,00	0,00	0	On	100%
6	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	-8,00	0,50	8,00	0,00	0,00	0	On	100%
7	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	0,00	0,50	8,00	0,00	0,00	180	On	100%
8	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	27,00	0,50	8,00	0,00	0,00	180	On	100%
9	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	45,00	0,50	8,00	0,00	0,00	180	On	100%
10	1785 CPO-T 90° FOS1 V 40	CPO-T 90	10450		0	83,00	0,50	8,00	0,00	0,00	180	On	100%

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 3
Area di calcolo	: Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	8,38	0,45	8,58
Massimo	28,38	11,25	80,19



Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 3
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

17,55	18	14	12	10	9	7	7	7	7	9	10	12	14	18
16,85	22	20	18	14	12	11	10	10	11	12	14	18	20	22
15,75	28	25	23	20	18	17	16	16	17	18	20	23	25	28
14,85	30	29	28	28	27	26	25	25	26	27	28	28	29	31
13,95	30	31	32	34	37	39	42	42	39	37	34	32	31	30
13,05	28	32	35	38	43	52	61	61	52	43	38	35	32	28
12,15	26	32	38	41	48	61	78	78	61	48	41	38	33	28
11,25	24	30	38	44	54	68	80	80	68	54	44	38	30	24
10,35	22	28	33	44	57	69	78	78	69	57	44	33	28	22
9,45	21	23	31	42	57	70	74	74	70	57	43	31	24	21
8,55	21	23	31	42	57	70	74	74	70	57	43	31	24	21
7,65	22	26	33	44	57	69	78	78	69	57	44	33	26	22
6,75	24	30	38	44	54	68	80	80	68	54	44	38	30	24
5,85	26	32	38	41	48	61	78	78	61	48	41	38	33	28
4,95	28	32	35	38	43	52	61	61	52	43	38	35	32	28
4,05	30	31	32	34	37	39	42	42	39	37	34	32	31	30
3,15	30	29	29	28	27	26	25	25	26	27	28	29	29	31
2,25	28	25	23	20	18	17	16	16	17	18	20	23	25	28
1,35	22	20	18	14	12	11	10	10	11	12	14	18	20	22
0,45	18	14	12	10	9	7	7	7	7	9	10	12	14	18

[m] 0,84 1,93 3,21 4,50 5,79 7,07 8,36 9,64 10,93 12,21 13,50 14,79 16,07 17,36

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 34	Emin/Emed : 0,21	C. utilizzazione : 0,40
Emax [lux] : 80	Emin/Emax : 0,09	
Emin [lux] : 7	Emax/Emed : 2,35	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 3
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

17,55	18	14	12	10	9	7	7	7	7	9	10	12	14	18
16,85	22	20	18	14	12	11	10	10	11	12	14	18	20	22
15,75	28	25	23	20	18	17	16	16	17	18	20	23	25	28
14,85	31	29	28	28	27	26	25	25	26	27	28	28	29	31
13,95	30	31	32	34	37	39	42	42	39	37	34	32	31	30
13,05	28	32	35	38	43	52	61	61	52	43	38	35	32	28
12,15	26	33	38	41	48	61	78	78	61	48	41	38	33	26
11,25	24	30	36	44	54	68	80	80	68	54	44	36	30	24
10,35	22	28	33	44	57	69	78	78	69	57	44	33	28	22
9,45	21	24	31	43	57	70	74	74	70	57	43	31	24	21
8,55	21	24	31	43	57	70	74	74	70	57	43	31	24	21
7,65	22	26	33	44	57	69	78	78	69	57	44	33	26	22
6,75	24	30	36	44	54	68	80	80	68	54	44	36	30	24
5,85	26	33	38	41	48	61	78	78	61	48	41	38	33	26
4,95	28	32	35	38	43	52	61	61	52	43	38	35	32	28
4,05	30	31	32	34	37	39	42	42	39	37	34	32	31	30
3,15	31	29	28	28	27	26	25	25	26	27	28	28	29	31
2,25	28	25	23	20	18	17	16	16	17	18	20	23	25	28
1,35	22	20	18	14	12	11	10	10	11	12	14	18	20	22
0,45	18	14	12	10	9	7	7	7	7	9	10	12	14	18
[m]	18,64	19,93	21,21	22,50	23,79	25,07	26,36	27,64	28,93	30,21	31,50	32,79	34,07	35,36

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 34	Emin/Emed : 0,21	C. utilizzazione : 0,40
Emax [lux] : 80	Emin/Emax : 0,09	
Emin [lux] : 7	Emax/Emed : 2,35	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 3
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

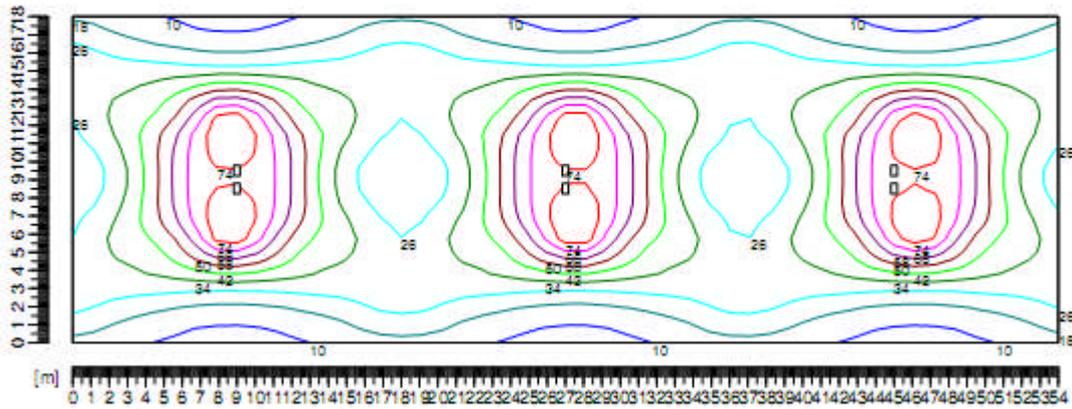
17,55	18	14	12	10	9	7	7	7	7	9	10	12	14	18
16,85	22	20	18	14	12	11	10	10	11	12	14	16	20	22
15,75	28	25	23	20	18	17	16	16	17	18	20	23	25	28
14,85	31	29	28	28	27	26	25	25	26	27	28	28	29	30
13,95	30	31	32	34	37	39	42	42	39	37	34	32	31	30
13,05	28	32	35	38	43	52	61	61	52	43	38	35	32	28
12,15	26	33	38	41	48	61	78	78	61	48	41	38	32	28
11,25	24	30	36	44	54	68	80	80	68	54	44	36	30	24
10,35	22	26	33	44	57	69	78	78	69	57	44	33	26	22
9,45	21	24	31	43	57	70	74	74	70	57	42	31	23	21
8,55	21	24	31	43	57	70	74	74	70	57	42	31	23	21
7,65	22	26	33	44	57	69	78	78	69	57	44	33	26	22
6,75	24	30	36	44	54	68	80	80	68	54	44	36	30	24
5,85	26	33	38	41	48	61	78	78	61	48	41	38	32	28
4,95	28	32	35	38	43	52	61	61	52	43	38	35	32	28
4,05	30	31	32	34	37	39	42	42	39	37	34	32	31	30
3,15	31	29	29	28	27	26	25	25	26	27	28	29	29	30
2,25	28	25	23	20	18	17	16	16	17	18	20	23	25	28
1,35	22	20	18	14	12	11	10	10	11	12	14	18	20	22
0,45	18	14	12	10	9	7	7	7	7	9	10	12	14	18
(m)	36,84	37,93	39,21	40,50	41,79	43,07	44,36	45,64	46,93	48,21	49,50	50,79	52,07	53,36

Valori caratteristici	Valori di uniformita	Valori vari
Emed [lux] : 34	Emin/Emed : 0,21	C. utilizzazione : 0,40
Emax [lux] : 80	Emin/Emax : 0,09	
Emin [lux] : 7	Emax/Emed : 2,35	

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
 Data : *14/04/2010*
 Nome Cliente :
 Ambiente : *Area esterna nr. 3*
 Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
	10,0		34,0		58,0
	18,0		42,0		66,0
	26,0		50,0		74,0

- **ZONA 4:**

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: <i>Porto di Messina</i>
Data	: <i>14/04/2010</i>
Nome Cliente	:
Ambiente	: <i>Area esterna nr. 4</i>
Area di calcolo	: <i>Area Totale</i>

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m]: 120,00 Y [m]: 100,00 Z [m]: 0,00	H piano lavoro [m] : 0,00 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X: 42 Y: 42 Z: 1
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 0 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Piano di lavoro : 107 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Lumen per m ² : 306,67 Watt per m ² : 2,67
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 16 con 16 lampade (Flusso totale [Klm] 3680,00 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
16	1808 JMST 2000 P3 LA/49	16	JMST2000/N/L	3680,00	0		0,00

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 4
Area di calcolo	: Area Totale

Dettaglio apparecchi installati

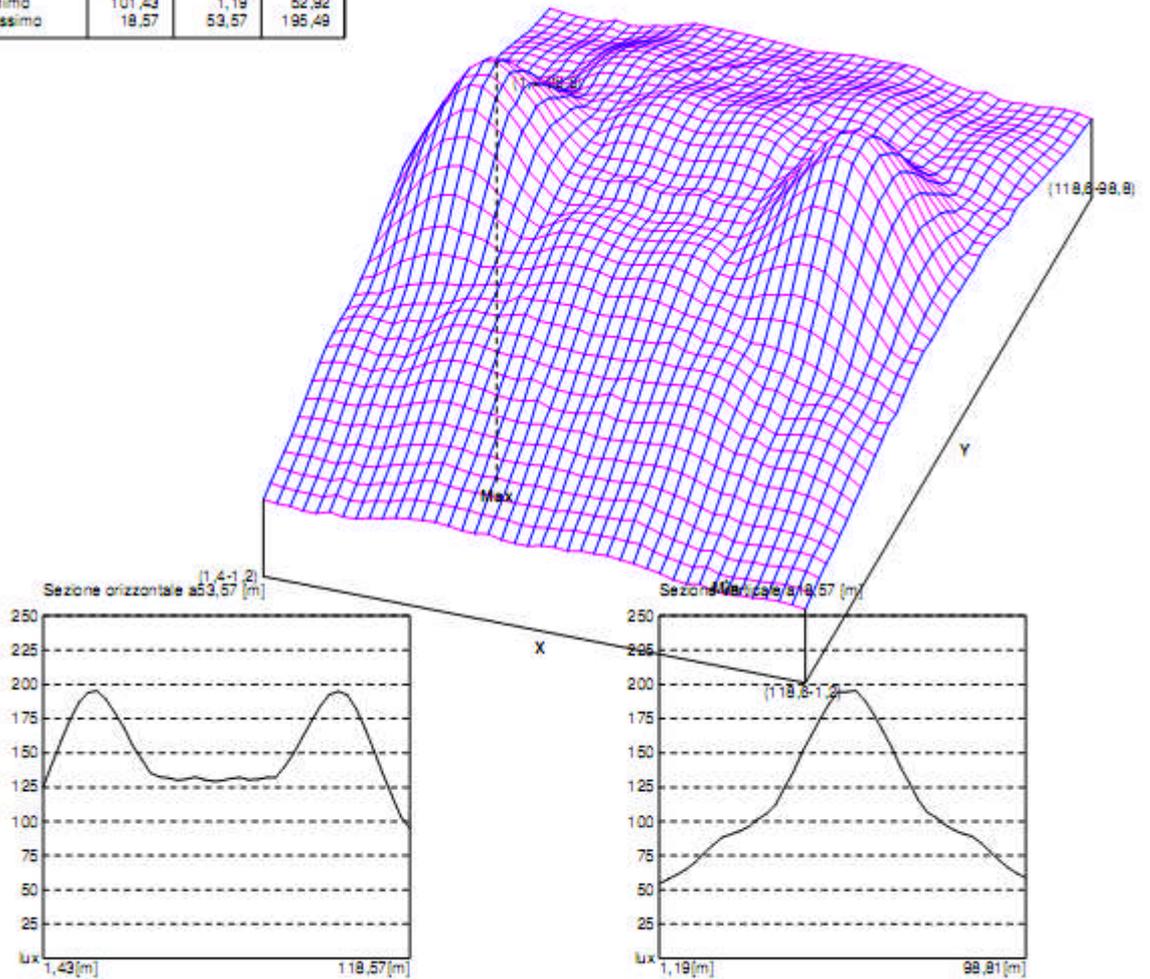
N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	LNS°	LEO°	Rot.°	Stato	Dimmer
1	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	53,00	30,00	0	0	0	On	100%
2	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	52,50	30,00	0	0	45	On	100%
3	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	51,50	30,00	0	0	90	On	100%
4	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	50,50	30,00	0	0	135	On	100%
5	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	50,00	30,00	0	0	180	On	100%
6	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	17,50	50,50	30,00	0	0	225	On	100%
7	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,00	51,50	30,00	0	0	270	On	100%
8	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	17,50	52,50	30,00	0	0	315	On	100%
9	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	53,00	30,00	0	0	0	On	100%
10	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	52,50	30,00	0	0	45	On	100%
11	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	51,50	30,00	0	0	90	On	100%
12	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	50,50	30,00	0	0	135	On	100%
13	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,50	50,00	30,00	0	0	180	On	100%
14	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	17,50	50,50	30,00	0	0	225	On	100%
15	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	18,00	51,50	30,00	0	0	270	On	100%
16	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	17,50	52,50	30,00	0	0	315	On	100%

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 4
Area di calcolo	: Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	101,43	1,19	52,92
Massimo	18,57	53,57	195,49



Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 4
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

82,14	87	90	91	90	88	92	91	98	102	108	108	109	108	108
79,78	90	93	84	93	91	93	94	99	108	110	113	113	112	111
77,38	91	95	97	98	94	98	97	103	109	114	118	118	115	118
75,00	91	98	98	97	98	102	103	104	111	118	118	117	117	122
72,82	91	95	97	98	102	105	107	109	110	115	117	118	119	124
70,24	93	97	99	108	110	113	115	117	117	120	122	122	125	124
67,86	98	100	109	118	121	128	128	127	127	124	123	128	128	128
65,48	99	109	119	125	133	138	140	137	135	134	127	127	128	132
63,10	108	118	128	139	147	152	154	152	148	142	138	130	130	135
60,71	113	128	138	151	160	184	188	183	157	149	143	135	129	134
58,33	117	132	148	160	172	178	178	173	168	158	148	139	132	131
55,95	122	138	155	168	180	188	188	182	175	164	151	142	134	132
53,57	125	142	159	174	187	194	195	189	179	169	158	145	135	132
51,19	125	142	159	174	189	192	194	189	177	167	155	145	135	134
48,81	125	142	159	175	188	194	194	188	179	168	155	145	135	132
46,43	120	138	153	168	178	185	188	179	172	163	150	141	133	131
44,05	118	131	148	158	169	173	175	171	164	158	148	138	131	132
41,67	112	124	135	148	158	161	163	160	154	148	141	134	129	135
39,29	104	118	128	135	144	149	150	148	144	140	134	129	129	134
36,90	99	108	118	122	130	134	138	134	133	131	125	127	128	131
34,52	98	99	108	114	119	123	125	125	125	121	122	128	125	128
32,14	92	95	97	103	107	110	112	114	114	118	119	121	124	123
29,76	91	95	97	97	101	104	108	108	111	115	118	118	118	124
27,38	91	98	98	97	98	101	101	104	111	118	117	117	117	119
25,00	91	95	98	95	93	97	98	102	108	113	115	118	115	115
22,62	89	92	93	92	90	93	93	99	105	109	112	112	111	110
20,24	88	89	90	89	87	91	91	95	100	105	107	108	107	105
17,86	81	84	85	85	84	88	88	90	95	99	101	102	101	100
15,48	77	79	80	79	80	83	82	85	89	92	94	95	94	93
13,10	73	74	74	74	74	77	78	78	82	85	87	88	87	87
10,71	68	69	69	68	68	71	70	72	75	78	80	82	82	82
8,33	65	65	65	64	63	66	65	67	70	72	74	77	79	77
5,95	62	61	60	60	60	63	61	63	65	67	70	73	74	72
3,57	59	58	57	57	57	60	58	59	61	62	66	68	68	68
1,19	58	55	55	53	53	58	54	55	57	59	61	62	63	64
[m]	1,43	4,29	7,14	10,00	12,88	15,71	18,57	21,43	24,29	27,14	30,00	32,86	35,71	38,57

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 107	Emin/Emed : 0,50	C. utilizzazione : 0,44
Emax [lux] : 195	Emin/Emax : 0,27	
Emin [lux] : 53	Emax/Emed : 1,82	



Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 4
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

82,14	105	103	108	103	103	101	102	103	105	105	104	105	107	108
79,78	110	112	109	108	107	108	107	107	108	111	110	111	112	113
77,39	118	118	114	114	113	111	113	113	114	114	118	118	118	118
75,00	123	121	120	120	120	118	119	120	120	121	121	123	119	117
72,82	124	128	127	127	125	124	124	128	127	127	125	123	123	118
70,24	128	131	132	132	129	130	132	132	132	129	129	126	122	124
67,86	133	138	137	138	135	133	134	138	137	137	134	131	126	127
65,48	137	139	139	138	138	134	135	137	139	139	138	135	129	128
63,10	139	140	140	138	138	134	135	137	139	140	140	138	131	130
60,71	139	140	140	137	138	134	135	138	138	140	139	137	130	132
58,33	135	138	138	138	134	132	133	134	138	138	138	134	129	138
55,95	132	133	133	133	131	130	130	132	133	133	133	131	131	138
53,57	132	130	131	132	130	129	130	131	132	130	131	132	132	140
51,19	135	134	138	137	135	134	134	138	137	135	134	134	132	140
48,81	132	131	131	132	130	129	129	131	132	131	131	132	132	140
46,43	132	133	134	133	132	130	131	132	133	133	134	131	131	138
44,05	138	137	137	137	134	133	133	138	137	137	138	134	129	135
41,67	139	140	139	137	138	134	135	138	138	140	140	137	131	131
39,29	139	140	139	138	138	134	135	137	139	140	140	137	131	130
36,90	138	138	139	138	135	134	135	138	139	139	137	134	129	127
34,52	131	135	138	135	135	132	133	135	138	135	133	130	128	127
32,14	127	130	131	131	130	127	129	131	131	131	128	125	124	123
29,76	124	125	125	125	124	122	123	125	125	125	124	124	122	118
27,38	122	119	119	118	118	116	117	118	118	119	119	122	118	117
25,00	118	115	112	112	112	111	112	112	112	113	118	115	115	115
22,82	109	110	108	108	108	108	108	108	107	110	109	110	110	112
20,24	103	102	105	102	100	100	100	101	105	102	102	104	108	107
17,86	97	97	97	99	98	95	98	98	99	98	97	98	100	101
15,48	93	91	91	91	93	91	92	93	91	91	92	93	93	95
13,10	88	88	85	85	88	87	87	85	85	88	87	87	87	88
10,71	80	81	80	80	81	82	81	81	79	81	80	81	82	83
8,33	78	75	78	75	75	78	75	75	75	75	75	78	78	79
5,95	72	72	72	70	70	70	70	70	71	72	72	72	73	74
3,57	68	68	68	68	68	65	65	68	67	68	68	68	68	68
1,19	63	61	61	63	60	60	60	62	62	61	64	63	64	63

[m] 41,43 44,29 47,14 50,00 52,88 55,71 58,57 61,43 64,29 67,14 70,00 72,86 75,71 78,57

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 107	Emin/Emed : 0,50	C. utilizzazione : 0,44
Emax [lux] : 195	Emin/Emax : 0,27	
Emin [lux] : 53	Emax/Emed : 1,82	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 4
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

82,14	109	107	104	99	94	93	88	89	91	91	89	85	80	74
79,78	113	111	108	103	97	95	90	92	94	94	92	88	82	77
77,38	118	115	112	107	100	99	94	95	97	97	94	89	83	80
75,00	117	117	114	108	104	103	99	98	98	98	94	89	84	84
72,82	118	117	113	109	108	108	103	100	98	98	93	89	84	85
70,24	122	119	118	117	118	115	112	108	103	98	95	91	89	84
67,86	125	122	125	127	128	127	124	119	113	105	98	96	90	88
65,48	127	130	135	136	139	139	137	130	123	115	104	97	93	91
63,10	133	139	144	149	153	153	151	143	135	123	113	101	95	94
60,71	138	145	152	161	165	165	163	158	145	132	120	107	95	95
58,33	142	151	162	170	177	177	175	168	155	141	125	112	100	93
55,95	148	157	169	178	185	189	185	175	163	147	130	118	102	95
53,57	150	161	173	184	193	195	192	182	167	152	134	119	103	95
51,19	149	160	172	182	194	193	192	182	167	152	134	119	104	98
48,81	149	161	173	184	191	195	191	181	168	151	134	118	103	95
46,43	145	155	168	178	183	188	183	172	161	148	129	115	101	94
44,05	141	150	160	167	174	174	172	164	153	139	124	111	99	94
41,67	137	143	150	158	162	162	160	153	142	130	119	108	95	95
39,29	131	137	142	148	150	150	147	140	132	122	111	99	94	94
36,90	128	128	132	133	138	135	133	128	120	112	101	97	93	90
34,52	123	121	123	125	125	124	121	118	111	102	98	96	89	87
32,14	120	118	114	115	113	111	109	105	100	97	94	90	88	83
29,76	118	117	114	108	107	105	102	99	97	97	94	89	84	85
27,38	117	117	114	108	102	102	98	98	98	98	94	89	84	82
25,00	115	114	111	108	99	98	93	94	96	96	93	89	83	79
22,62	112	110	107	102	98	94	90	91	93	93	91	87	82	78
20,24	107	108	103	98	93	92	88	88	90	90	88	84	79	73
17,86	101	100	97	93	89	89	85	84	85	85	83	80	75	70
15,48	95	93	90	87	84	84	80	79	80	80	78	76	71	67
13,10	88	88	84	80	77	77	74	74	74	74	73	71	68	64
10,71	81	79	77	74	71	72	68	68	69	69	68	68	65	62
8,33	76	73	72	69	66	67	64	63	64	65	64	65	64	61
5,95	71	68	66	64	62	64	60	60	61	60	61	62	62	59
3,57	67	64	62	60	58	60	57	58	57	57	58	59	58	56
1,19	62	60	59	58	55	58	54	53	54	54	55	55	55	53

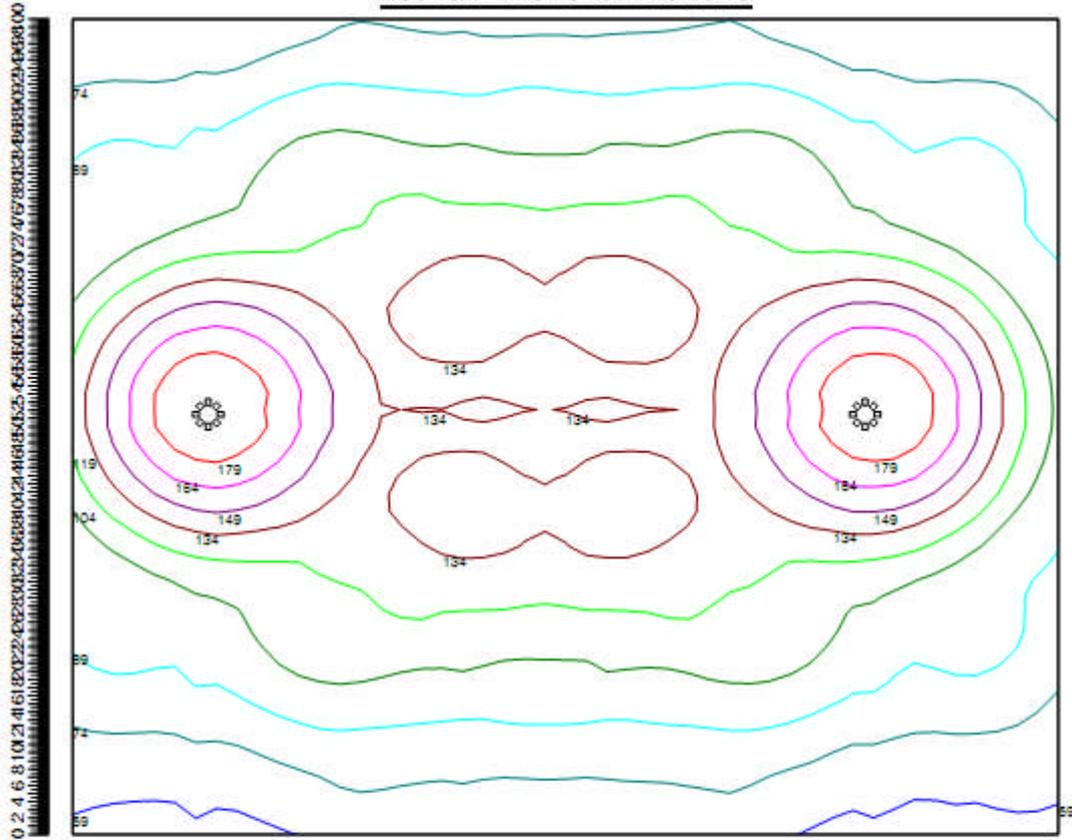
[m] 81,43 84,29 87,14 90,00 92,88 95,71 98,57 101,43 104,29 107,14 110,00 112,88 115,71 118,57

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
E _{med} [lux] : 107	E _{min} /E _{med} : 0,50	C. utilizzazione : 0,44
E _{max} [lux] : 195	E _{min} /E _{max} : 0,27	
E _{min} [lux] : 53	E _{max} /E _{med} : 1,82	

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto : Porto di Messina
 Data : 14/04/2010
 Nome Cliente :
 Ambiente : Area esterna nr. 4
 Area di calcolo : Area Totale

Isolux Piano di lavoro



[m] 0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99 102 105 108 111 114 117 120

Valori delle sezioni [lux]					
	59,0		104,0		149,0
	74,0		119,0		164,0
	89,0		134,0		179,0

- ZONA 5:**

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 5
Area di calcolo	: Area Totale

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 50,00 Y [m] : 30,00 Z [m] : 0,00	H piano lavoro [m] : 0,00 Larghezza fasola [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 42 Y : 42 Z : 1
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 0 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Piano di lavoro : 64 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Lumen per m ² : 613,33 Watt per m ² : 5,33
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 4 con 4 lampade (Flusso totale [Klm] 920,00 [klm])						
N°	Apparecchio	N°	Lampade	Flusso	N°	Flusso
4	1808 JM7S 2000 PS LA/49	4	JM7S2000/N/L	920,00	0	0,00

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
Data : *14/04/2010*
Nome Cliente :
Ambiente : *Area esterna nr. 5*
Area di calcolo : *Area Totale*

Dettaglio apparecchi installati

N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X (m)	Y (m)	Z (m)	INS °	LED °	Rot. °	Stato	Dimmer	
1	1808 JIVTS 2000 P3 LAAG	JIVTS2000DL	230 000			0	24.50	18.50	30.00	5	0	45	On	100%
2	1808 JIVTS 2000 P3 LAAG	JIVTS2000DL	230 000			0	24.50	14.50	30.00	5	0	135	On	100%
3	1808 JIVTS 2000 P3 LAAG	JIVTS2000DL	230 000			0	25.50	14.50	30.00	5	0	225	On	100%
4	1808 JIVTS 2000 P3 LAAG	JIVTS2000DL	230 000			0	25.50	18.50	30.00	5	0	315	On	100%

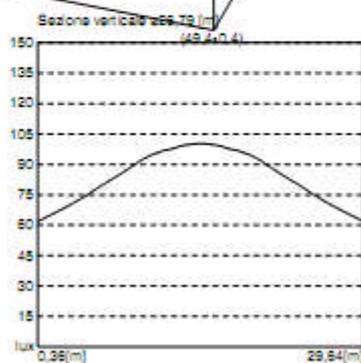
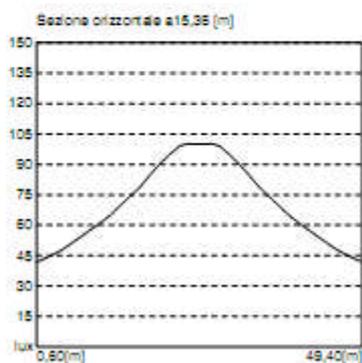
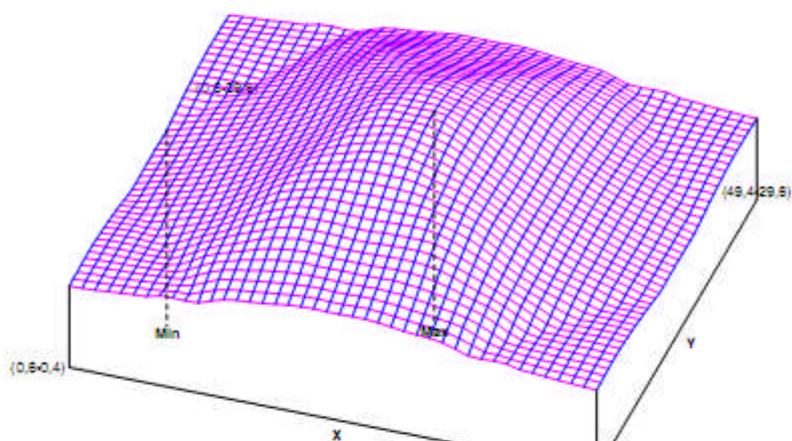
Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 5
Area di calcolo	: Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	0,60	18,21	41,67
Massimo	28,79	15,38	100,18



Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : Porto di Messina
 Data : 14/04/2010
 Nome Cliente :
 Ambiente : Area esterna nr. 5
 Area di calcolo : Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

24,64	48	48	48	48	48	48	50	53	57	60	63	67	69	72
23,93	47	48	48	48	48	48	51	54	57	61	64	68	71	74
23,21	47	47	48	48	47	49	52	55	58	61	65	69	72	75
22,50	46	47	47	47	48	50	53	55	58	61	65	70	74	77
21,79	46	46	46	46	49	51	53	55	58	62	66	70	75	79
21,07	45	45	46	47	49	52	54	56	59	63	67	71	75	79
20,36	44	45	45	46	50	52	54	56	59	63	67	71	75	80
19,64	43	44	46	48	50	52	54	57	60	63	68	72	76	80
18,93	42	44	46	48	50	52	55	57	61	64	68	72	76	80
18,21	42	44	46	48	50	52	55	58	61	64	68	72	76	80
17,50	42	44	46	48	50	52	55	58	61	65	68	71	75	80
16,79	42	43	46	48	50	53	55	58	61	64	68	71	75	80
16,07	42	44	45	48	50	53	55	58	61	64	68	71	75	79
15,36	42	44	45	47	50	53	55	58	61	64	68	71	75	79
14,64	42	44	45	47	50	53	55	58	61	64	68	71	75	79
13,93	42	44	45	48	50	53	55	58	61	64	68	71	75	79
13,21	42	43	46	48	50	53	55	58	61	64	68	71	75	80
12,50	42	44	46	48	50	52	55	58	61	65	68	71	75	80
11,79	42	44	46	48	50	52	55	58	61	64	68	72	76	80
11,07	42	44	46	48	50	52	55	57	61	64	68	72	76	80
10,36	43	44	46	48	50	52	54	57	60	63	68	72	76	80
9,64	44	45	46	48	50	52	54	56	59	63	67	71	75	80
8,93	45	45	46	47	49	52	54	56	59	63	67	71	75	79
8,21	46	46	46	46	49	51	53	55	58	62	66	70	75	79
7,50	46	47	47	47	48	50	53	55	58	61	65	70	74	77
6,79	47	47	48	48	47	49	52	55	58	61	65	69	72	75
6,07	47	48	48	48	48	48	51	54	57	61	64	68	71	74
5,36	48	48	48	48	48	48	50	53	57	60	63	67	69	72
4,64	48	48	49	49	49	49	49	52	55	59	62	65	68	70
3,93	48	48	49	49	49	49	49	51	54	58	61	64	68	68
3,21	48	48	49	49	49	49	50	50	53	57	60	62	64	66
2,50	48	48	49	49	49	49	50	50	51	51	55	58	61	64
1,79	48	48	49	49	49	50	50	51	52	53	55	59	61	62
1,07	47	48	48	49	49	50	50	51	52	52	54	57	59	60
0,36	47	47	48	48	49	50	50	52	52	52	52	55	57	58

[m] 0,60 1,79 2,98 4,17 5,36 6,55 7,74 8,93 10,12 11,31 12,50 13,69 14,88 16,07

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 64	Emin/Emed : 0,66	C. utilizzazione : 0,13
Emax [lux] : 100	Emin/Emax : 0,42	
Emin [lux] : 42	Emax/Emed : 1,56	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : Porto di Messina
 Data : 14/04/2010
 Nome Cliente :
 Ambiente : Area esterna nr. 5
 Area di calcolo : Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

24,64	76	77	77	77	77	77	76	76	77	77	77	77	76
23,93	77	79	80	80	80	80	79	79	80	80	80	80	79
23,21	78	81	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	81
22,50	80	82	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	82
21,79	81	83	85	87	87	87	87	87	87	87	87	86	83
21,07	82	84	86	88	89	89	90	90	89	89	88	86	84
20,36	83	85	87	89	91	92	92	92	92	91	89	87	85
19,64	84	87	88	90	93	94	94	94	94	93	90	88	87
18,93	84	87	90	92	94	96	96	96	96	94	92	90	87
18,21	84	87	91	93	95	97	98	98	97	95	93	91	87
17,50	84	87	92	94	96	98	99	99	98	96	94	92	87
16,79	83	88	92	95	97	99	100	100	99	97	95	92	88
16,07	83	88	92	96	98	100	100	100	100	98	96	92	88
15,36	84	88	92	96	99	100	100	100	100	99	96	92	88
14,64	84	88	92	96	99	100	100	100	100	99	96	92	88
13,93	83	88	92	96	98	100	100	100	100	98	96	92	88
13,21	83	88	92	96	97	99	100	100	99	97	95	92	88
12,50	84	87	92	94	96	98	99	99	98	96	94	92	87
11,79	84	87	91	93	95	97	98	98	97	95	93	91	87
11,07	84	87	90	92	94	96	96	96	96	94	92	90	87
10,36	84	87	88	90	93	94	94	94	94	93	90	88	87
9,64	83	85	87	89	91	92	92	92	92	91	89	87	85
8,93	82	84	86	88	89	89	90	90	89	88	86	84	82
8,21	81	83	85	87	87	87	87	87	87	87	87	85	83
7,50	80	82	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	82
6,79	78	81	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	81
6,07	77	79	80	80	80	80	79	79	80	80	80	80	79
5,36	76	77	77	77	77	77	76	76	77	77	77	77	76
4,64	73	74	75	75	75	74	74	74	74	75	75	74	73
3,93	70	71	72	73	72	72	72	72	72	73	72	71	70
3,21	68	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70	69	68
2,50	65	66	67	68	68	68	68	68	68	68	68	67	66
1,79	63	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	64	63
1,07	60	62	62	63	64	64	63	63	64	64	63	62	60
0,36	59	59	60	61	62	62	62	62	62	62	61	60	59

[m] 17,26 18,45 19,64 20,83 22,02 23,21 24,40 25,60 26,79 27,98 29,17 30,36 31,55 32,74

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
E _{med} [lux] : 64	E _{min} /E _{med} : 0,66	C. utilizzazione : 0,13
E _{max} [lux] : 100	E _{min} /E _{max} : 0,42	
E _{min} [lux] : 42	E _{max} /E _{med} : 1,56	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : Porto di Messina
 Data : 14/04/2010
 Nome Cliente :
 Ambiente : Area esterna nr. 5
 Area di calcolo : Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

24,64	72	69	67	63	60	57	53	50	48	48	48	48	48
23,93	74	71	68	64	61	57	54	51	48	48	48	48	47
23,21	75	72	69	65	61	58	55	52	49	47	48	48	47
22,50	77	74	70	66	61	58	55	53	50	48	47	47	46
21,79	79	75	70	66	62	58	56	53	51	49	46	46	46
21,07	79	75	71	67	63	59	56	54	52	49	47	46	45
20,36	80	76	71	67	63	59	56	54	52	50	48	46	44
19,64	80	76	72	68	63	60	57	54	52	50	48	46	44
18,93	80	76	72	68	64	61	57	55	52	50	48	46	44
18,21	80	76	72	68	64	61	58	55	52	50	48	46	44
17,50	80	76	71	68	65	61	58	55	52	50	48	46	44
16,79	80	76	71	68	64	61	58	55	53	50	48	46	43
16,07	79	75	71	68	64	61	58	55	53	50	48	46	44
15,36	79	75	71	68	64	61	58	55	53	50	47	45	44
14,64	79	75	71	68	64	61	58	55	53	50	47	45	44
13,93	79	75	71	68	64	61	58	55	53	50	48	46	44
13,21	80	76	71	68	64	61	58	55	53	50	48	46	43
12,50	80	76	71	68	65	61	58	55	52	50	48	46	44
11,79	80	76	72	68	64	61	58	55	52	50	48	46	44
11,07	80	76	72	68	64	61	57	55	52	50	48	46	44
10,36	80	76	72	68	63	60	57	54	52	50	48	46	44
9,64	80	76	71	67	63	59	56	54	52	50	48	46	44
8,93	79	75	71	67	63	59	56	54	52	49	47	46	45
8,21	79	75	70	66	62	58	56	53	51	49	46	46	46
7,50	77	74	70	66	61	58	55	53	50	48	47	47	46
6,79	75	72	69	65	61	58	55	52	49	47	46	46	47
6,07	74	71	68	64	61	57	54	51	48	48	48	48	47
5,36	72	69	67	63	60	57	53	50	48	48	48	48	48
4,64	70	68	65	62	59	56	52	49	49	49	49	49	48
3,93	68	66	64	61	58	54	51	49	49	49	49	49	48
3,21	68	64	62	60	57	53	50	50	49	49	49	49	48
2,50	64	63	61	58	55	51	51	50	50	49	49	49	48
1,79	62	61	59	56	53	52	51	50	50	49	49	49	48
1,07	60	59	57	54	52	52	51	50	50	49	49	48	47
0,36	58	57	55	52	52	52	52	50	50	49	48	48	47

[m] 33,93 35,12 36,31 37,50 38,69 39,88 41,07 42,26 43,45 44,64 45,83 47,02 48,21 49,40

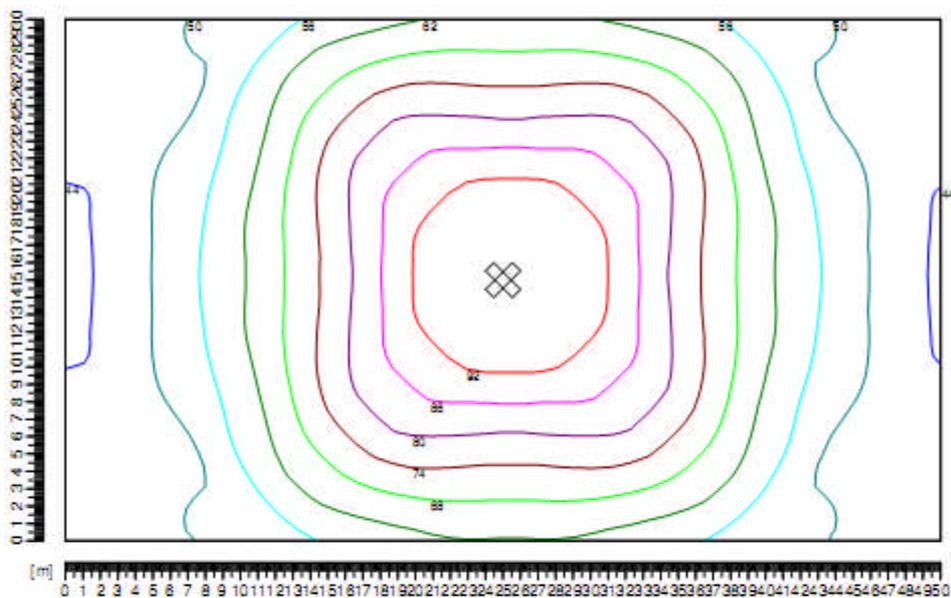
Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
E _{med} [lux] : 64	E _{min} /E _{med} : 0,66	C. utilizzazione : 0,13
E _{max} [lux] : 100	E _{min} /E _{max} : 0,42	
E _{min} [lux] : 42	E _{max} /E _{med} : 1,56	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto : *Porto di Messina*
Data : *14/04/2010*
Nome Cliente :
Ambiente : *Area esterna nr. 5*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]					
	44,0		62,0		80,0
	50,0		68,0		86,0
	56,0		74,0		92,0

• **ZONA 6:**

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: <i>Porto di Messina</i>
Data	: <i>14/04/2010</i>
Nome Cliente	:
Ambiente	: <i>Area esterna nr. 6</i>
Area di calcolo	: <i>Area Totale</i>

Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m]: 130,00 Y [m]: 100,00 Z [m]: 0,00	H piano lavoro [m] : 0,00 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X: 42 Y: 42 Z: 1
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 0 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Piano di lavoro : 42 Soffitto : 0 Parete Est : 0 Parete Nord : 0 Parete Ovest : 0 Parete Sud : 0	Lumen per m ² : 156,81 Watt per m ² : 1,36
		UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 27 con 27 lampade (Flusso totale [Klm] 2038,55 [klm])						
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Flusso
8	1808 JM-TS 2000 P3 LA/49	8	JM-TS2000/N/L	1840,00	0	0,00
19	1755 CPO-T 90 *POS1 Y=0	19	CPO-T 90	198,55	0	0,00

Ing. Emiliano Gucci
Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 6
Area di calcolo	: Area Totale

Dettaglio apparecchi installati

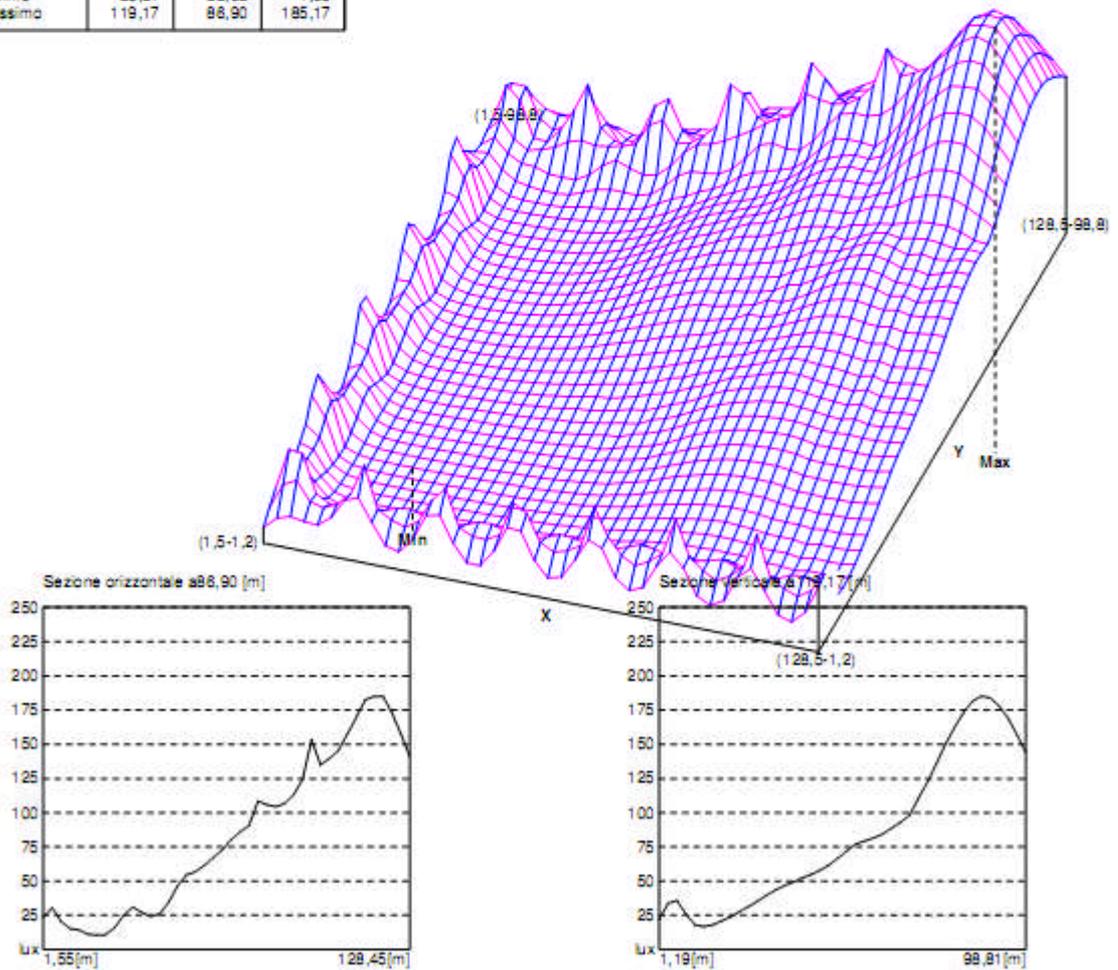
N°	Apparecchio	Lampada	Flusso	Lampada	Flusso	X [m]	Y [m]	Z [m]	LNS ¹	LEO ¹	Rot. ¹	Stato	Dimmer
1	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	116,80	88,10	30,00	0	0	0	On	100%
2	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	116,80	88,60	30,00	0	0	0	On	100%
3	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	115,10	87,60	30,00	0	0	0	On	100%
4	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	116,80	88,60	30,00	0	0	0	On	100%
5	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	116,80	88,10	30,00	0	0	0	On	100%
6	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	117,80	88,60	30,00	0	0	0	On	100%
7	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	118,10	87,60	30,00	0	0	0	On	100%
8	1808 JM7S 2000 P3 LA/49	JM7S 2000NL	230000		0	117,80	88,60	30,00	0	0	0	On	100%
9	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	4,50	94,40	8,00	0	0	0	On	100%
10	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	22,50	94,00	8,00	0	0	0	On	100%
11	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	40,50	92,00	8,00	0	0	0	On	100%
12	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	58,50	91,90	8,00	0	0	0	On	100%
13	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	76,50	90,90	8,00	0	0	0	On	100%
14	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	94,50	89,80	8,00	0	0	0	On	100%
15	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	0,40	78,40	8,00	0	0	0	On	100%
16	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	0,40	58,40	8,00	0	0	0	On	100%
17	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	0,40	40,40	8,00	0	0	0	On	100%
18	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	0,40	22,40	8,00	0	0	0	On	100%
19	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	4,50	4,40	8,00	0	0	0	On	100%
20	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	22,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%
21	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	40,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%
22	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	58,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%
23	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	76,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%
24	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	94,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%
25	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	112,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%
26	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	130,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%
27	1788 CPO-T 90 °FO81 V40	CPO-T 90	10450		0	148,50	0,00	8,00	0	0	0	On	100%

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 6
Area di calcolo	: Area Totale

Isolux 3D sul piano di lavoro

Illuminamento	X [m]	Y [m]	E [lux]
Minimo	23,21	22,82	1,58
Massimo	119,17	185,17	



Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 6
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

92,14	33	27	11	8	5	5	5	8	8	9	10	12	14	17
79,78	41	31	10	5	4	4	4	5	6	7	8	10	12	15
77,38	59	40	8	4	4	4	4	4	5	6	7	9	12	15
75,00	54	38	9	5	4	3	4	4	5	6	8	10	13	18
72,82	34	31	13	8	4	3	4	4	5	6	7	9	12	15
70,24	23	29	17	7	4	3	3	4	5	6	7	9	12	18
67,86	17	29	21	7	4	3	3	4	5	6	7	10	12	18
65,48	20	30	19	7	4	3	3	4	5	6	7	10	12	18
63,10	30	29	14	7	4	3	3	4	5	6	7	9	12	15
60,71	48	35	10	5	4	3	3	4	4	6	7	9	12	15
58,33	55	40	8	5	3	3	3	4	4	5	7	9	11	14
55,95	45	34	11	5	4	3	3	3	4	5	7	9	11	13
53,57	29	29	14	8	4	3	3	3	4	5	6	8	10	12
51,19	20	29	20	7	3	3	3	3	4	5	6	7	9	11
48,81	17	28	21	8	3	3	3	3	4	5	6	8	10	11
46,43	23	29	18	8	3	3	3	3	4	5	6	8	7	9
44,05	35	31	12	6	3	3	3	3	4	4	4	5	6	7
41,67	54	38	9	4	3	2	2	3	3	3	4	4	5	6
39,29	55	39	9	4	3	2	2	2	3	3	4	4	5	6
36,90	38	31	12	5	3	2	2	2	3	3	3	4	4	5
34,52	24	29	18	8	3	2	2	2	2	3	3	3	4	5
32,14	17	28	21	8	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4
29,76	19	29	19	8	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4
27,38	29	29	14	8	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3
25,00	43	33	10	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
22,62	57	40	7	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
20,24	49	34	8	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
17,86	35	27	9	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
15,48	29	26	12	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3
13,10	22	27	18	8	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
10,71	24	32	19	9	8	4	4	4	6	7	7	7	5	5
8,33	25	40	31	18	13	9	7	7	11	17	19	13	9	8
5,95	26	57	55	28	22	21	23	23	25	29	30	26	24	24
3,57	19	38	43	29	27	31	41	64	33	27	24	30	48	59
1,19	12	21	24	22	21	29	44	48	31	18	13	24	44	48
[m]	1,55	4,84	7,74	10,83	13,93	17,02	20,12	23,21	26,31	29,40	32,50	35,60	38,69	41,79

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 42	Emin/Emed : 0,05	C. utilizzazione : 0,33
Emax [lux] : 185	Emin/Emax : 0,01	
Emin [lux] : 2	Emax/Emed : 4,40	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 6
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

92,14	22	27	31	37	41	48	54	59	62	65	68	76	87	98
79,76	19	24	30	35	40	45	50	55	59	63	67	75	83	89
77,38	19	23	29	35	41	48	50	53	57	62	67	74	81	87
75,00	20	24	29	35	41	48	50	53	57	61	66	73	79	85
72,62	20	25	30	35	41	48	50	54	58	62	68	72	77	83
70,24	20	25	30	35	41	45	49	54	58	63	65	69	74	79
67,86	20	25	30	35	40	44	49	53	57	61	63	68	71	75
65,48	20	24	29	34	39	44	47	52	55	58	60	63	67	70
63,10	19	23	28	33	38	42	46	50	53	56	57	60	63	66
60,71	18	22	27	32	38	40	44	48	51	52	54	57	59	62
58,33	17	21	25	30	34	38	42	46	48	50	52	54	56	59
55,95	16	19	23	28	32	36	39	43	46	47	49	51	54	56
53,57	15	18	22	26	29	33	36	40	42	44	47	49	51	53
51,19	13	16	20	23	26	29	33	36	38	41	44	46	48	50
48,81	12	14	17	20	23	26	29	32	35	38	42	46	48	50
46,43	10	12	15	17	20	22	26	28	32	35	39	43	46	48
44,05	9	11	13	15	17	19	22	25	29	32	36	40	44	47
41,67	8	9	11	13	14	17	20	23	26	29	34	38	42	47
39,29	7	8	10	11	13	15	17	19	22	27	31	35	41	45
36,90	6	7	8	9	11	13	15	16	21	24	28	33	38	43
34,52	6	6	7	8	10	12	12	16	19	22	26	31	36	40
32,14	5	5	6	7	9	9	11	14	16	19	23	28	33	37
29,76	4	5	5	7	7	8	11	12	15	17	22	26	30	34
27,38	4	4	5	5	6	8	9	11	13	16	19	23	27	31
25,00	3	4	4	5	6	7	8	10	12	15	18	21	25	28
22,62	3	3	4	4	5	6	7	9	11	13	16	19	22	24
20,24	3	3	3	4	5	6	7	8	10	12	14	17	19	21
17,86	3	3	4	4	5	5	6	8	9	10	12	15	17	19
15,48	3	4	4	4	5	5	6	7	8	10	11	13	15	17
13,10	4	5	5	5	5	6	7	8	9	10	11	13	15	18
10,71	7	8	8	8	7	7	10	11	12	12	11	13	16	18
8,33	13	19	20	14	10	10	16	22	21	16	13	16	22	28
5,95	26	30	30	27	25	26	29	33	32	29	28	30	33	37
3,57	32	27	27	32	58	52	32	27	30	36	66	46	35	29
1,19	28	15	15	28	47	48	27	16	18	33	50	46	28	18
[m]	44,88	47,98	51,07	54,17	57,28	60,38	63,45	66,55	69,64	72,74	75,83	78,93	82,02	85,12

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 42	Emin/Emed : 0,05	C. utilizzazione : 0,33
Emax [lux] : 185	Emin/Emax : 0,01	
Emin [lux] : 2	Emax/Emed : 4,40	

Ing. Emiliano Gucci

Neos Engineering

Progetto	: Porto di Messina
Data	: 14/04/2010
Nome Cliente	:
Ambiente	: Area esterna nr. 6
Area di calcolo	: Area Totale

Tabella lux Piano di lavoro

92,14	97	97	98	105	119	138	152	181	170	174	173	162	151	133
79,78	93	95	84	99	111	125	140	152	160	162	162	153	142	129
77,39	91	94	94	94	104	117	128	141	148	150	150	143	132	120
75,00	89	92	92	92	97	108	119	127	134	138	138	129	122	112
72,82	87	88	88	90	95	98	109	115	121	122	122	118	111	102
70,24	83	84	84	87	93	94	99	108	109	111	111	107	101	95
67,86	78	80	81	85	87	90	91	95	98	98	98	96	91	91
65,48	74	78	82	81	88	91	93	91	93	94	93	91	92	92
63,10	70	77	79	81	88	91	93	91	88	91	89	90	93	92
60,71	68	72	78	80	88	90	91	89	88	88	84	88	91	91
58,33	65	67	73	79	84	88	89	88	83	83	82	85	88	88
55,95	60	64	70	76	81	84	85	83	80	82	79	82	85	85
53,57	57	62	67	72	77	80	80	79	77	79	77	78	80	80
51,19	56	60	64	69	73	75	75	74	73	74	72	73	75	75
48,81	55	57	62	65	69	70	70	69	67	69	67	68	70	70
46,43	53	58	60	63	65	65	65	64	62	64	62	63	65	65
44,05	51	55	59	62	62	61	61	60	59	61	59	59	61	61
41,67	50	53	58	59	59	58	58	58	55	58	55	56	57	58
39,29	48	51	54	58	58	55	54	53	52	55	52	53	54	55
36,90	48	48	51	52	53	52	51	50	49	51	49	49	51	52
34,52	43	45	48	49	50	49	48	47	47	48	47	47	48	49
32,14	40	43	45	48	48	47	48	44	43	44	44	43	45	47
29,76	37	40	41	42	43	42	42	40	40	40	40	40	41	43
27,38	34	38	39	39	39	39	38	38	38	38	35	36	37	39
25,00	30	33	34	35	35	35	33	32	32	31	31	31	33	34
22,62	27	29	30	31	31	30	29	29	29	27	28	28	29	30
20,24	23	25	26	27	27	26	25	24	24	23	24	24	25	26
17,86	20	22	23	24	23	23	21	21	21	19	21	21	21	23
15,48	18	19	20	21	20	20	18	18	18	18	18	18	18	20
13,10	17	18	18	18	18	18	17	18	18	15	17	18	18	18
10,71	18	18	17	18	19	20	18	18	15	15	18	18	17	17
8,33	25	21	17	20	25	29	23	19	18	19	25	28	22	19
5,95	36	33	31	33	35	38	34	32	30	31	36	37	34	32
3,57	34	42	70	44	35	30	35	44	70	40	34	29	38	51
1,19	22	40	53	43	24	19	24	44	52	38	22	18	28	48

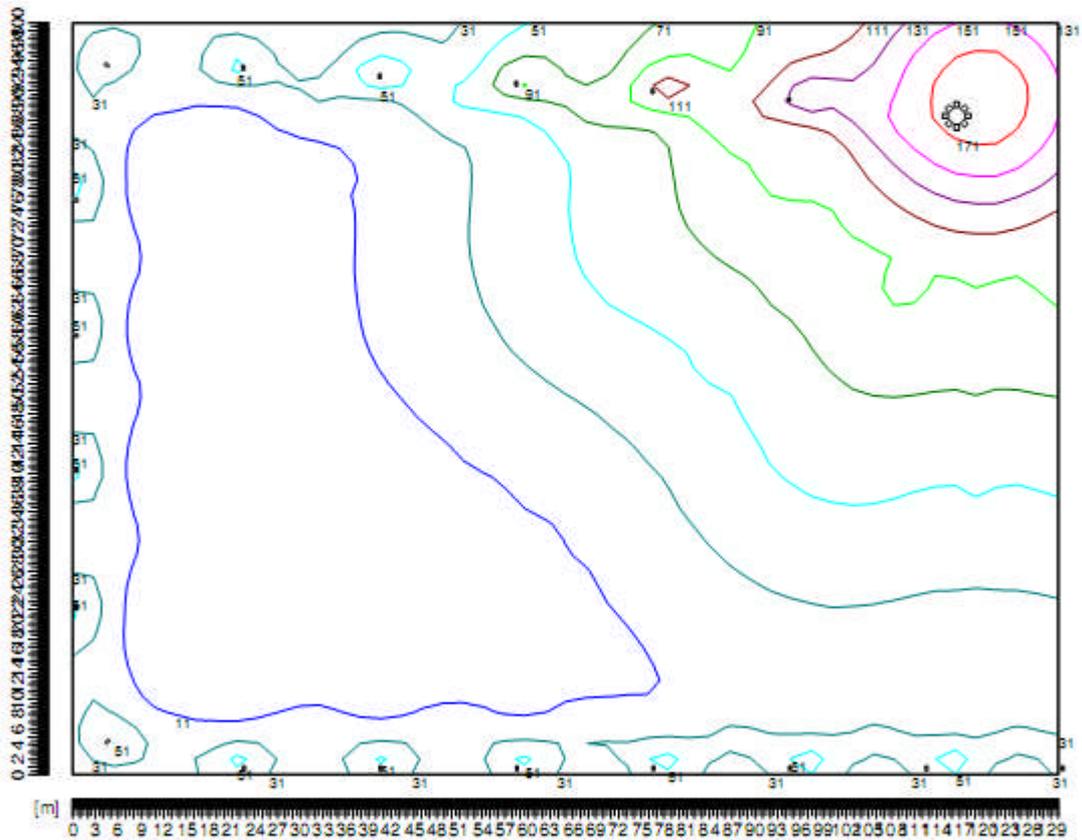
[m] 89,21 91,31 94,40 97,50 100,60 103,69 108,79 109,88 112,98 118,07 119,17 122,26 125,36 129,45

Valori caratteristici	Valori di uniformità	Valori vari
Emed [lux] : 42	Emin/Emed : 0,05	C. utilizzazione : 0,33
Emax [lux] : 185	Emin/Emax : 0,01	
Emin [lux] : 2	Emax/Emed : 4,40	

Ing. Emiliano Gucci
 Neos Engineering

Progetto : Porto di Messina
 Data : 14/04/2010
 Nome Cliente :
 Ambiente : Area esterna nr. 6
 Area di calcolo : Area Totale

Isolux Piano di lavoro



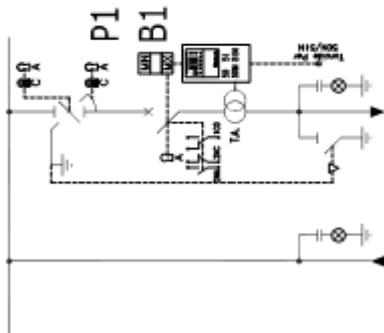
Valori delle sezioni [lux]					
	11,0		71,0		131,0
	31,0		91,0		151,0
	51,0		111,0		171,0

SCHEMI UNIFILARI DEI QUADRI ELETTRICI

QUADRO “QMT1-2”

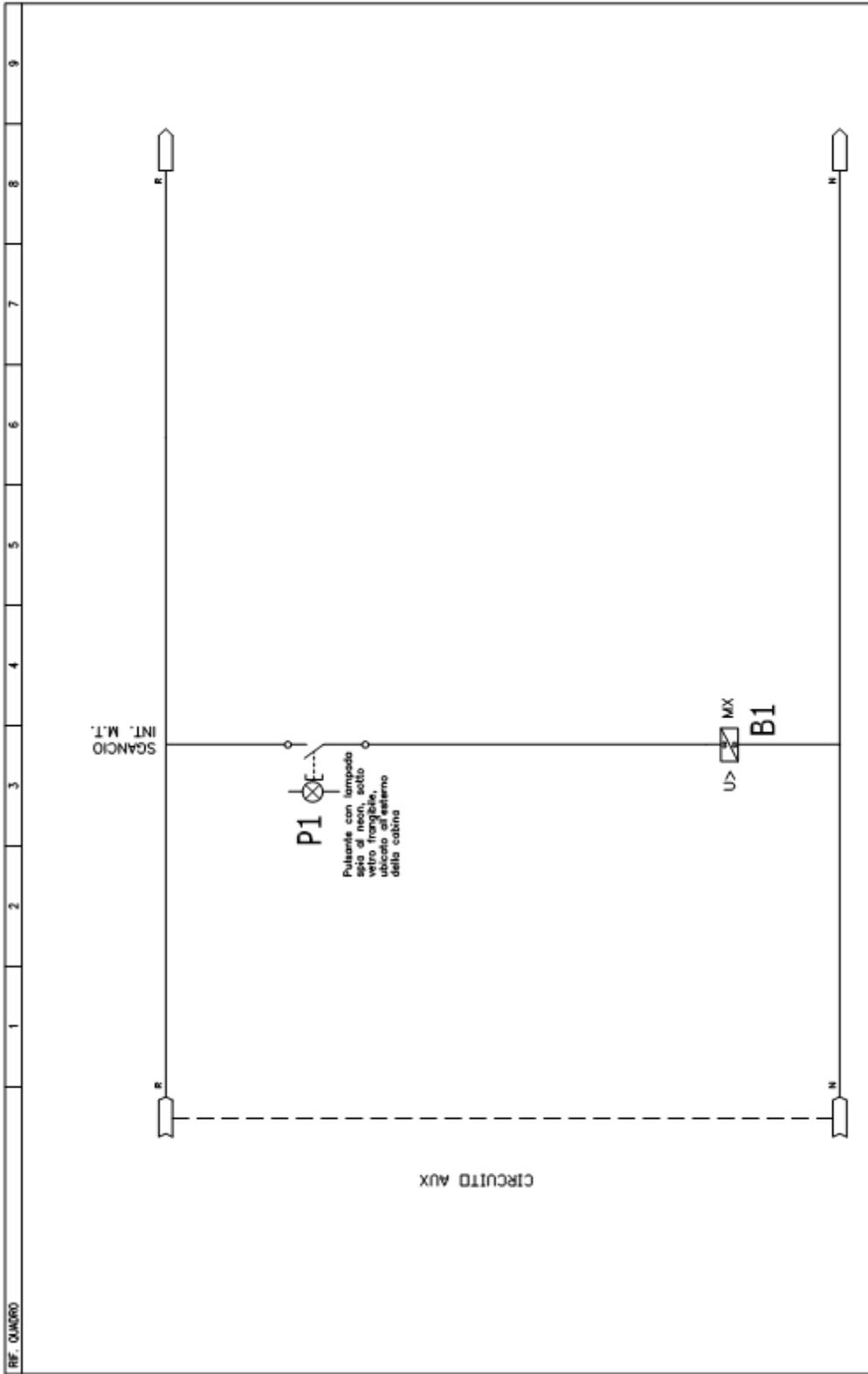
REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
COMMITTENTE:									
CARATTERISTICHE QUADRO									
IMPIANTO A MONTE									
TEN. ES. [kV]			FREQ. [Hz]						
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]									
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]									
ESERCIZIO DEL NEUTRO									
CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO									
TENSIONE NOMINALE									
COR. DI BREVE DURATA									
IP									
COMMESSA:									
NORMATIVA DI RIFERIMENTO									
INTERRUTTORI <input type="checkbox"/> - CEI EN 62271-100									
QUADRO <input type="checkbox"/> - CEI EN 62271-200									
QUADRO:									
PIATTAFORMA LOGISTICA DI TREMESTIERI (MS)									
NEOS Engineering									
Ing. Emiliano Gucci									
Via Bonghi, 32 - Grosseto (GR)									
Tel. e Fax: 0564 427708 - email: info@neos.biz									
CLIENTE		PROGETTO		FILE		DATA		REVISIONE	
IMPIANTO		ARCHIVO		MAGGIO 2010		1		1 SEQUE	
DISEGNATORE		PAGINA		TAVOLA		00		3	

IMPIANTO A MONTE	
DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	15 (kV)
FREQUENZA	50 (Hz)
VALORE DI ICC. PRESUNTA	12.5 (kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
DATI QUADRO	
QUADRO PROTEITTO TIPO	SM6
TENSIONE NOMINALE	24 (kV)
CORRENTE NOMINALE	630 (A)
CORRENTE DI BREVE DURATA	15 (kA/1s)
TENUTA ALL'ARCO INTERNO	12.5 (kA) x 1(s)
ECLUSO CELLA - AT7 -	
GRADO DI PROTEZIONE	IP 2XC
TENSIONE AUSILIARIA	230 (V) c.a.
PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO	
CEI - EN 62271 - 200	



DESCRIZIONE DEL CIRCUITO	
SEZIONATORE	In (A)
ISOLATO IN SF6	Ik (kA/1s)
INTERRUTTORE	In (A) Icc (kA)
ISOLATO IN SF6	TIPO
FUSIBILE	In (A) Un (kV)
TIPO	Modello
50/51.0 - I>	Carva DT o BIT
50/51.1 - I>>	Is (A) t (s)
50/51.2 - I>>>	Is (A) t (s)
50N/51N.1 - I0>>	Iso (A) t (s)
50N/51N.2 - I0>>	Iso (A) t (s)
6N - I0 << (lineare di ferro)	Iso (A) t (s)
6N - I0 << (lineare di ferro)	Iso (A) t (s)
6N - I0 << (lineare di ferro)	Iso (A) t (s)
2° SOGLIA	Vao (V) Campo(T)
27 (Minima Tensione)	Vs (V) t (s)
T.A. (Riduttori di Corrente)	Rapporto Prest.
TOROIDE (Prot. Omopolare)	TIPO
T.V. (Riduttori di Tensione)	n° TIPO
	Classe Prest.
	Sigla
	Posa
CAVO	Sezione L (m)
	Is (A) Iz (A)
	Sn (kVA) Ucc (%)
TRASFORMATORE	Isolamento TIPO
	Rapporto Trasf.
UTENZA GENERICA	S (kVA) Ib (A)
NOTE	NEOS Engineering
	Ing. Emiliano Gucci
	Via Bonghi, 32 - Grosseto (GR)
	Tel. e Fax: 0564 427708 - email: info@neos.biz

CLIENTE :	IMPIANTO : Piattaforma logistica di Tremestieri (MS)
DATA :	MAGGIO 2010
Disegnate :	PAGINA 2 Di 3
FILE :	EG.
TAVOLA 00	



REF. QUADRO

9

8

7

6

5

4

3

2

1

NEOS Engineering Ing. Emiliano Gucci Via Bonghi, 32 - Grosseto (GR) Tel. e Fax: 0564 427708 - email: info@neos.biz	CLIENTE IMPIANTO Piattaforma logistica di Tremestieri (MS)	PROGETTO ARCHIVIO	FILE DATA	REVISIONE 3
		DISSEGNAITORE MAGGIO 2010	PAGINA TAVOLA	REVISIONE 3 TOTALE TAVOLA 00

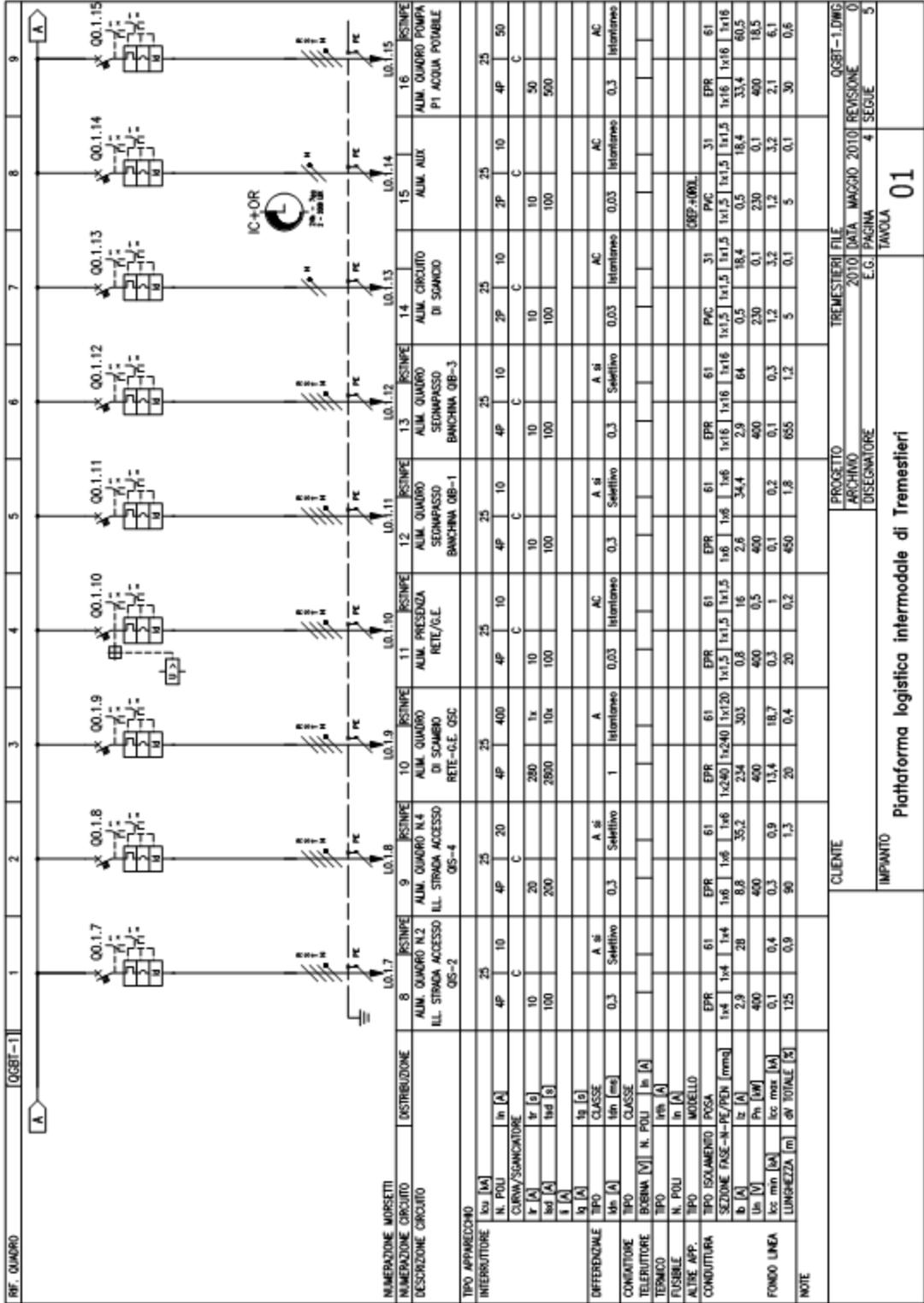
QUADRO “QGBT1”

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9								
COMMITTENTE: COMMESSA: QUADRO: QUADRO GENERALE BT 1 QGBT-1																	
CARATTERISTICHE QUADRO																	
IMPIANTO A MONTE																	
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50														
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																	
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [ka]	23.3	TNS															
SISTEMA DI NEUTRO																	
DIMENSIONAMENTO SBARRE																	
In [A]	I _{cc} [ka]																
CARPENTERIA	METALLICA																
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	4X														
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2															
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898													
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> CLIENTE IMPianto </td> <td style="width: 50%;"> PROGETTO ARCHIVIO DISEGNATORE </td> <td style="width: 50%;"> TRIMESTRI FILE 2010 DATA MAGGIO 2010 REVISIONE 0 </td> <td style="width: 50%;"> QGBT-LDWG E.G. PAGINA 1 SEGUE </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> Plattaforma logistica intermodale di Tremestieri </td> <td style="text-align: center;"> 01 </td> </tr> </table>										CLIENTE IMPianto	PROGETTO ARCHIVIO DISEGNATORE	TRIMESTRI FILE 2010 DATA MAGGIO 2010 REVISIONE 0	QGBT-LDWG E.G. PAGINA 1 SEGUE	Plattaforma logistica intermodale di Tremestieri			01
CLIENTE IMPianto	PROGETTO ARCHIVIO DISEGNATORE	TRIMESTRI FILE 2010 DATA MAGGIO 2010 REVISIONE 0	QGBT-LDWG E.G. PAGINA 1 SEGUE														
Plattaforma logistica intermodale di Tremestieri			01														

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVRA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		DISGIUNTORE		ELEMENTI FUSIBILI		BOSSINA A MINIMA TENSIONE		BOSSINA A LARGO DI CORRENTE		COMANDO MANUALE
	COMANDO AUTORIZZATO		SIEMPO LIBRO		MANOVRA SOSTITIVA BLOCCOPUNTA		INTERBLOCCO		APPARECCHIATURA RINNANIBILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPROCCIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPROCCIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTRATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTAURATI, L. TRITTEDIO INDEX QUOTE PARTE DELL'APPARECCHIATURA MOSE SUL CONTATTO)		RELETTORIO (NELLE PUNTE/PUNTO)		OROLOGIO		TRASFORMATORE
	COMANDATORE PER STRUMENTI (VOLMETRICO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO MISERATORE (CONTATTORI)		CONTATTORI CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONTATTORI CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONTATTORI CON CONTATTI NC		AVVITTORE STELLA/TRIANGOLO		VALVOLA DI VELOCITA' (AVVITTORE)		AVVITTORE - SOFT STARTER
	OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTATTI (APS)		PRESA CON INTERUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		PRESA (SAMBRO GENERALI)		PRESA CON INTERUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVITTORE - SOFT STARTER		VALVOLA DI VELOCITA' (AVVITTORE)		AVVITTORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		OROLOGIO DI SINTONIZZAZIONE (SPV)		AVVITTORE - SOFT STARTER

CLIENTE	PROGETTO	TREMESETERI FILE	QGBT - LDWG
	ARCHIVIO	2010 DATA MAGGIO 2010	REVISIONE 0
IMPUNTO	DISEGNATORE	E.G. PAGINA	2 SEGUE
	TAVOLA		01



PROGETTO	TRIMESTRI FILE	QGBT-LDWG
ARCHIVIO	2010	DATA
DISEGNATORE	MAGGIO	2010
	REVISIONE	0
	E.G. PAGINA	4
	SEGUE	5
IMPIANTO		
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri		
TAVOLA		
01		

REF. QUADRO		00GBT-1		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE CIRCUITI		DISTRIBUZIONE		17		18		19		20		21		22		23		24		25	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIM. QUADRO POMPA P2 ACQUA POTIBILE		ALIM. QUADRO POMPA P3 ACQUA POTIBILE		ALIM. QUADRO MP. TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PISCINA N.1		ALIM. QUADRO MP. TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PISCINA N.2		ALIM. QUADRO MP. TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PISCINA N.3		ALIM. QUADRO MP. TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PISCINA N.4		ALIM. QUADRO MP. TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PISCINA N.5		ALIM. BLOCCO BAGNI N.1		ALIM. BLOCCO BAGNI N.2			
TIPO APPARECCHIO		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE		INTERRUTTORE			
N. POLI		50		50		4P		2P		2P											
IN [A]		50		50		10		10		10		10		10		10		10			
I [A]		500		500		100		100		100		100		100		100		100			
I _g [A]																					
TIPO		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC			
CLASSE		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3			
MANTENIMENTO		istantaneo		istantaneo		istantaneo		istantaneo		istantaneo		istantaneo		istantaneo		istantaneo		istantaneo			
CONGIUNTURE																					
TELEINTERUTTORE																					
BOSINA [V]																					
TIPO																					
FUSIBILE																					
N. POLI																					
TIPO																					
MODELLO																					
CONDUTTORI		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR			
SEZIONE FASE-N-PE/PEN (mm ²)		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x2,5 1x2,5		1x4 1x4 1x4		1x4 1x4 1x4		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x4 1x4 1x4		1x6 1x6 1x6		1x10 1x10 1x10			
b [A]		33,4		33,4		60,5		3		3		3		3		3		3			
I _{sc} [kA]		400		400		400		400		400		400		400		400		400			
I _{sc} max [kA]		2,1		2,1		0,03		0,1		0,03		0,1		0,03		0,1		0,1			
LUNGHEZZA [m]		30		30		300		2,7		500		2,7		300		2,7		240		280	
NOTE																					
CLIENTE																					
PROGETTO																					
ARCHIVIO																					
DISEGNATORE																					
TRIMESTRI FILE																					
2010																					
DATA																					
MAGGIO																					
REVISIONE																					
0																					
E.G. PAGINA																					
5																					
SEGUE																					
TAVOLA																					
01																					

QUADRO “QTF-1”

REF. QUADRO	QTF-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
COMMITTENTE:																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td>1,3</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>I_n [A]</td> <td colspan="10">I_{cc} [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											I _n [A]	I _{cc} [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55							
IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
I _n [A]	I _{cc} [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																																																																										
COMMESSA:																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60898</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60439-1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-48</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-49</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-51</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898							CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																									
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																																																																											
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898																																																																																																									
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																																																																					
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO TORRE FARO 1																																																																																																													
QTF-1																																																																																																													
CLIENTE	PROGETTO ARCHIVO				DISEGNATORE		TRAMESTIERI FILE		QTF-1.DWG																																																																																																				
IMPIANTO	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri				PROGETTO	2010	DATA	MAGGIO 2010	REVISIONE	0																																																																																																			
					E.G.	PAGINA	1	SEGUE	2																																																																																																				
					LAVOLA			02																																																																																																					

REF. QUADRO	01F-1	2	3	4	5	6	7	8	9										
LEGENDA SIMBOLI																			
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERRUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORREDE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SPINCO LIBERO		MANOVA POTENZA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTRATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI E INTERRITTO INDO GALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE AL CONTATTO)		RICORRA A MANOVA TERZERA		OROLOGIO
	TRASFORMATTORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQENZIMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVATORE)		CONVATORE CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		CONVATORE CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		CONVATORE CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		TELESELETORE (RELE' PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	CREPUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTATTI (GPS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SFT SWITCH		AVVIORE DI VELOCITA' (METERS)		AVVIORE STELLA/TRANGOLO		TRASFORMATTORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	FILE	01F-1.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	MAGGIO 2010
	DISEGNATORE	PAGINA	2
		REVISIONE	0
		E.G.	2
		SEQUE	3
		LAVOLA	02

QUADRO “QTF-2”

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	PVC		
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55

COMMESSA:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51

QUADRO:
QUADRO TORRE FARO 2
QTF-2

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVO	TREMESTIERI FILE	QTF-2.DWG
IMPIANTO	DISEGNATORE	2010 DATA	MAGGIO 2010
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri		REVISIONE	0
		E.G. PAGINA	1
		SEQUE	2
		TAVOLA	03

REF. QUADRO	01F-2	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
LEGENDA SIMBOLI																			
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDIARIE		INTERRUTTORE DI MANOVA/SECONDIARIE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORNORE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SMANCO LIBERO		MANOVA POTENZIA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIAMBILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPRECCIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPRECCIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTOLO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, E. INTERRITTO INDO GALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE AL CONTATTO)		ROMBA A MINIMA TENSIONE		ROCCIA A LAMPO DI CORRENTE
	COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (COMANDORE)		COMANDATORE CON CONTATTI NO		CONTOLORE CON POSSIBILI CONTATTI NO		COMANDATORE CON CONTATTI NC		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTINUI (GFS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		AVVIORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	FILE	01F-2.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	MAGGIO 2010
	DISEGNATORE	PAGINA	2
		REVISIONE	0
		E.G.	2
		SEQUE	3
		LAVOLA	03

QUADRO “QTF-3”

REF. QUADRO	QTF-3	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO TORRE FARO 3																																																																																																													
QTF-3																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td>1,3</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>I_n [A]</td> <td colspan="10">I_{cc} [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											I _n [A]	I _{cc} [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55							
IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
I _n [A]	I _{cc} [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>CEI EN 60947-2</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>CEI EN 60947-2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CEI EN 60898</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>CEI EN 60439-1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CEI 23-48</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CEI 23-49</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CEI 23-51</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	CEI EN 60898							CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	CEI 23-51																																																									
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2																																																																																																											
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	CEI EN 60898																																																																																																									
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	CEI 23-51																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>TRAMESTIERI FILE</td> <td>FILE</td> <td>QTF-3.DWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">IMPIANTO</td> <td>PIattaforma logistica intermodale di Tremestieri</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REVISIONE</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SEQUE</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>											PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QTF-3.DWG	ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1	IMPIANTO		PIattaforma logistica intermodale di Tremestieri	04	REVISIONE		0	2	SEQUE		1	2																																																																											
PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QTF-3.DWG																																																																																																										
ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010																																																																																																										
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1																																																																																																										
IMPIANTO		PIattaforma logistica intermodale di Tremestieri	04																																																																																																										
REVISIONE		0	2																																																																																																										
SEQUE		1	2																																																																																																										



QUADRO “QTF-4”

REF. QUADRO	QTF-4	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO TORRE FARO 4																																																																																																													
QTF-4																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td>1,2</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>I_n [A]</td> <td colspan="10">I_{cc} [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,2										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											I _n [A]	I _{cc} [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55							
IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	1,2																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
I _n [A]	I _{cc} [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="9">- CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="9">- CEI 23-51</td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2										<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898									CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1										<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48											- CEI 23-49											- CEI 23-51																			
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																																																																																											
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898																																																																																																											
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48																																																																																																											
		- CEI 23-49																																																																																																											
		- CEI 23-51																																																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>TRAMESTIERI FILE</td> <td>FILE</td> <td>QTF-4.DWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">IMPIANTO</td> <td>PIattaforma logistica intermodale di Tremestieri</td> <td>LAVOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>05</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>REVISIONE</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>SEQUE</td> <td>2</td> </tr> </table>											PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QTF-4.DWG	ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1	IMPIANTO		PIattaforma logistica intermodale di Tremestieri	LAVOLA				05			REVISIONE	0			SEQUE	2																																																																							
PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QTF-4.DWG																																																																																																										
ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010																																																																																																										
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1																																																																																																										
IMPIANTO		PIattaforma logistica intermodale di Tremestieri	LAVOLA																																																																																																										
			05																																																																																																										
		REVISIONE	0																																																																																																										
		SEQUE	2																																																																																																										

REF. QUADRO	01F-4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		DISTRIBUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
NUMERAZIONE MORSETTI NUMERAZIONE CIRCUITO DESCRIZIONE CIRCUITO		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
TIPO APPARECCHIO INTERRUTTORE		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
N. POLI IN [A] 3P+N C		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
CORRENTE I _n [A] 25		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
I _{sc} [kA] 250		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
I _g [A] 4,5		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
I _g [A] 4,5		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
TIPO AC		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
CLASSE 0,03 istantaneo		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
CLASSE AC		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
CONDUTTORE TIPO AC1		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
BOBINA [V] N. POLI In [A] 230 4 poli 25		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
TIPO AC1		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
TIPO ISOLAMENTO POSA EPR ZZA		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm ²] 1x6 1x6 1x6		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
B [A] 20 35,2		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
Un [V] 400 17,48		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
I _{sc} min [kA] 0,2 0,8		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
I _{sc} max [kA] 40 3,2		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
FONDO LINEA LUNGHEZZA [m] 40 3,2		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
LUNGHEZZA [m] 40 3,2		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
NOTE		ISTRUZIONE DA CABLI-1		RSTN 2	ALIM. PROTETTORI TORRE FARO					
CLIENTE		IMPIANTO		PROGETTO		FILE		01F-4.DWG		
ARCHIVIO		MAGGIO 2010		DATA		REVISIONE		0		
DISEGNATORE		E.G.		PAGINA		3		SEQUE		
TAVOLA		05		05		05		05		
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri										

QUADRO “QTF-5”

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TORRONE	COMANDO MANUALE					
	COMANDO MOTORIZZATO		SPINCO LIBERO		MANOVA MOTORIZZATA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPROPRIATO IN POSIZIONE DI RIPOSTO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPROPRIATO IN POSIZIONE DI RIPOSTO)	CONTOLO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, E. INTERRUPTORE IN POSIZIONE DI RIPOSTO) PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE AL CONTATTO	RICORRA A LAMPO DI CORRENTE				
	CONTATTORI PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (COMANDORE)		CONTATTORI CON CONTATTI NO		CONTATTORI CON CONTATTI NC	TELESELETORE (RELE' PRESSO/PRESSO)	OROLOGIO		
	CREPUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTATTI (CPS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVANTORE - SOST SWITER		AVVANTORE DI VELOCITA' (METERS)		AVVANTORE STELLA/TRIANGOLO	TRANSFORMATORE	LIMITATORE DI SOTTOTENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	FILE	01F-S.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	MAGGIO 2010
	DISEGNATORE	PAGINA	2
		REVISIONE	3
		E.G.	2
		SEQUE	3
		LAVOLA	06

QUADRO “QTF-6”

REF. QUADRO	QTF-6	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																					
<p>COMMITTENTE:</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">QUADRO:</p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">QUADRO TORRE FARO 6</p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">QTF-6</p>																																																															
<p>COMMESSA:</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE DI TREMESTIERI</p>																																																															
<p>CARATTERISTICHE QUADRO</p>																																																															
<p>IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="3">0,5</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="3">TNS</td> </tr> <tr> <td>DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>I_n [A]</td> <td colspan="3">I_{cc} [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="3">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> </tr> </table> <p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-51</td> </tr> </table>											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	0,5			SISTEMA DI NEUTRO	TNS			DIMENSIONAMENTO SBARRE				I _n [A]	I _{cc} [kA]			CARPENTERIA	PVC			CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55	INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2		<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898	CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1		<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48		<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49		<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																												
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																															
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	0,5																																																														
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																														
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																															
I _n [A]	I _{cc} [kA]																																																														
CARPENTERIA	PVC																																																														
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																												
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																													
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																													
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898																																																													
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1																																																													
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48																																																													
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49																																																													
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">PROGETTO ARCHIVIO</td> <td style="width: 30%;">TREMESTIERI FILE</td> <td style="width: 20%;">DATA</td> <td style="width: 20%;">FILE</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>2010</td> <td>MAGGIO 2010</td> <td>QTF-6.DWG</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>REVISIONE</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">TAVOLA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center; font-size: 24px;">07</td> </tr> </table>											PROGETTO ARCHIVIO	TREMESTIERI FILE	DATA	FILE	DISEGNATORE	2010	MAGGIO 2010	QTF-6.DWG		E.G.	PAGINA	REVISIONE			1	0			1	2			TAVOLA				07																										
PROGETTO ARCHIVIO	TREMESTIERI FILE	DATA	FILE																																																												
DISEGNATORE	2010	MAGGIO 2010	QTF-6.DWG																																																												
	E.G.	PAGINA	REVISIONE																																																												
		1	0																																																												
		1	2																																																												
		TAVOLA																																																													
		07																																																													



QUADRO “QIS-2”

REF. QUADRO	QIS-2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO N.2 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO QIS-2																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td colspan="8">50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="10">0,4</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td colspan="8">55</td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,4										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	Icc [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55							
IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,4																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	Icc [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="9">- CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="9">- CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="9">- CEI 23-51</td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2										<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898									CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1										<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48											- CEI 23-49											- CEI 23-51																			
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																																																																																											
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898																																																																																																											
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48																																																																																																											
		- CEI 23-49																																																																																																											
		- CEI 23-51																																																																																																											
CLIENTE																																																																																																													
IMPIANTO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO ARCHIVO</td> <td>TRAMESTIERI FILE</td> <td>FILE</td> <td>QIS-2.DWG</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>REVISIONE</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>PAGINA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SEQUE</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TAVOLA</td> <td>08</td> </tr> </table>											PROGETTO ARCHIVO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QIS-2.DWG	DISEGNATORE	2010	DATA	MAGGIO 2010			REVISIONE	0			PAGINA	1			SEQUE	2			TAVOLA	08																																																																											
PROGETTO ARCHIVO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QIS-2.DWG																																																																																																										
DISEGNATORE	2010	DATA	MAGGIO 2010																																																																																																										
		REVISIONE	0																																																																																																										
		PAGINA	1																																																																																																										
		SEQUE	2																																																																																																										
		TAVOLA	08																																																																																																										
PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE DI TREMESTIERI																																																																																																													

QUADRO “QIS-4”

REF. QUADRO	QIS-4	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																				
COMMITTENTE:																																														
COMMESSA:																																														
QUADRO:																																														
QUADRO N.4 ILLUMINAZIONE STRADA ACCESSO																																														
QIS-4																																														
CARATTERISTICHE QUADRO																																														
IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]																																														
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																											
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																														
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,9																																													
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																													
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																														
In [A]	Icc [kA]																																													
CARPENTERIA	PVC																																													
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																											
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																														
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																												
	<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1																																												
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48																																												
		- CEI 23-49																																												
		- CEI 23-51																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">PROGETTO</td> <td style="width: 20%;">TRIMESTIERI</td> <td style="width: 20%;">FILE</td> <td style="width: 20%;">QIS-4.DWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>REVISIONE</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>SEQUE</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>TAVOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>09</td> </tr> </table>											PROGETTO	TRIMESTIERI	FILE	QIS-4.DWG	ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1				REVISIONE				2				SEQUE				2				TAVOLA				09
PROGETTO	TRIMESTIERI	FILE	QIS-4.DWG																																											
ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010																																											
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1																																											
			REVISIONE																																											
			2																																											
			SEQUE																																											
			2																																											
			TAVOLA																																											
			09																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">CLIENTE</td> <td style="width: 30%;">Piattoforma logistica intermodale di Tremestieri</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>IMPIANTO</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											CLIENTE	Piattoforma logistica intermodale di Tremestieri		IMPIANTO																																
CLIENTE	Piattoforma logistica intermodale di Tremestieri																																													
IMPIANTO																																														

REF. QUADRO	01S-4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI										
NUMERAZIONE CIRCUITO										
DESCRIZIONE CIRCUITO										
TIPO APPARECCHIO										
INTERRUTTORE										
N. POLI	In [A]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
CORRENTE/SGANCIO	In [A]	3P+N								
I _n [A]	I _n [A]	10	10	10	10	10	10	10	10	10
I _{Δn} [A]	I _{Δn} [A]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
I _Δ [A]	I _Δ [A]									
DIFFERENZIALE	TIPO	AC								
CLASSE	CLASSE	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
CONDITTORE	TIPO	Isolato								
TELETTUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	4	4	4	4	4	4	4	4
TIPO	TIPO	16	16	16	16	16	16	16	16	16
FUSIBILE	N. POLI	16	16	16	16	16	16	16	16	16
ALTRA APP.	TIPO									
CONDUTTORE	TIPO ISOLAMENTO	EPR								
MODELLO	MODELLO	41	41	41	41	41	41	41	41	41
SEZIONE FASE-N/PE/PEN [mm ²]	SEZIONE FASE-N/PE/PEN [mm ²]	1x4								
B [A]	B [A]	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Un [V]	Un [V]	230	230	230	230	230	230	230	230	230
I _{cc} min [kA]	I _{cc} min [kA]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I _{cc} max [kA]	I _{cc} max [kA]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
LUNGHEZZA [m]	dm TOTALE [m]	690	2,8	760	2,9	100	1,8	190	2	140
NOTE										
<p>CLIENTE: IMPIANTO PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMEDIALE DI TREMESTIERI</p> <p>PROGETTO ARCHIVIO: DISSEGNIATORE</p> <p>TREMEMESTIERI FILE: 01S-4.DWG</p> <p>2010 DATA: MAGGIO 2010 REVISIONE: 0</p> <p>E.G. PAGINA: 4 SEQUE: -</p> <p>TAVOLA: 09</p>										

QUADRO “QIB-1”

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																		
<p>COMMITTENTE:</p> <p style="text-align: center;">CARATTERISTICHE QUADRO</p> <p>COMMESSA:</p> <p style="text-align: center;">QUADRO N.1 ILLUMINAZIONE BANCHINA QIB-1</p>																																																																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="10"> <p>IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</p> </td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [ka]</td> <td colspan="9">0,2</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="9">TNS</td> </tr> <tr> <td>DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>I_n [A]</td> <td colspan="9">I_{cc} [ka]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="9">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td colspan="9">II IP 55</td> </tr> <tr> <td colspan="10"> <p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p> </td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td colspan="9"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td colspan="9"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="9"> <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51 </td> </tr> </table>										<p>IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</p>										TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50							CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]										I _{cc} PRES. SUL QUADRO [ka]	0,2									SISTEMA DI NEUTRO	TNS									DIMENSIONAMENTO SBARRE										I _n [A]	I _{cc} [ka]									CARPENTERIA	PVC									CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55									<p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p>										INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898									CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51								
<p>IMPIANTO A MONTE [QGBT-1]</p>																																																																																																																																											
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																																																								
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																																																											
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [ka]	0,2																																																																																																																																										
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																																																										
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																																																											
I _n [A]	I _{cc} [ka]																																																																																																																																										
CARPENTERIA	PVC																																																																																																																																										
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55																																																																																																																																										
<p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p>																																																																																																																																											
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																																																										
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898																																																																																																																																										
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51																																																																																																																																										
CIENTE	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>TREMESTIERI FILE</td> <td>QIB-LDWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>TAVOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>10</td> </tr> </table>									PROGETTO	TREMESTIERI FILE	QIB-LDWG	ARCHIVIO	2010	DATA	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA			TAVOLA			10																																																																																																																			
PROGETTO	TREMESTIERI FILE	QIB-LDWG																																																																																																																																									
ARCHIVIO	2010	DATA																																																																																																																																									
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA																																																																																																																																									
		TAVOLA																																																																																																																																									
		10																																																																																																																																									
IMPIANTO	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri																																																																																																																																										

RIF. QUADRO		CIB-1		2		3		4		5		6		7		8		9	
LEGENDA SIMBOLI																			
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SEZIONATORE		INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMUTORE		ELEMENTO FISSILE		TASERE		COMANDO MANUALE
	COMANDO AUTORIZZATO		SIMBIO LIBRO		F.P.- MANOVRA AZIONATA BLOCCOPORTA		INTERBLOCCO		APPROCCIOAZIONE RINVIABILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONDOTTO ADE IN MANTO DI CORTATE INSEALATO, L. TRITTEDIO INDOX QUALE PARTE DELL'APPARECCHIOAZIONE NASCE SUL CORTATE		BOSINA A MINIMA TENSIONE		BOSINA A LANCIO DI CORRENTE
	COMBUSTORE PER STRUMENTI (VOLMETRICO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO MISERATORE (CONVATORE)		CONVATORE CON COMBATTI NO		CONVATORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON COMBATTI NO		CONVATORE CON COMBATTI NO		TELESELETORE (NELLE FASCE/PASSI)		OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTATTI (GPS)		PRESA (SIMBIOLO GENERALE)		PRESA CON INTERDIZIONE DI BLOCCO E FUSIBILI		AMMUTORE - SOFT STARTER		AMMUTORE STELLA/TRIANGOLO		AMMUTORE DI VELOCITA' (AMMUTORE)		TRAFOMMUTORE		LIMBORE DI CONAZIONE (SP)		

CIENTE	PROGETTO	TREMESTERI FILE	CIB-LDWG
IMPUNTO	ARCHIVIO	2010 DATA	MACRO 2010
	DISEGNATORE	E.G. PAGINA	2
		SEGGIE	3
		TAVOLA	10

REF. QUADRO	01B-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MURSETTI	L20.1.1									
NUMERAZIONE CIRCUITO	2									
DESCRIZIONE CIRCUITO	ILLUMINAZIONE BANCHINA CIR. L20									
DISTRIBUZIONE	RSIN									
ISTINFE	DA 00BT-1									
ISTINFE	4.5									
ISTINFE	3P+1N C									
ISTINFE	10									
ISTINFE	100									
ISTINFE	I [A]									
ISTINFE	I _g [G]									
ISTINFE	AC									
ISTINFE	0,03									
ISTINFE	Morbido									
ISTINFE	AC1									
ISTINFE	230 4 pol. 16									
ISTINFE	EPR 61									
ISTINFE	1x4 1x4 1x4									
ISTINFE	2,6 26,9									
ISTINFE	400 1,61									
ISTINFE	0 0,1									
ISTINFE	350 3,8									
ISTINFE	%									
NOTE										
CLIENTE										
PROGETTO ARCHIVIO										
TREMESIERI FILE										
2010 DATA MAGGIO 2010 REVISIONE 0										
E.G. PAGINA 3 SEGUE										
TAVOLA 10										
IMPUNTO										
Piattaforma logistica intermodale di Tremesieri										

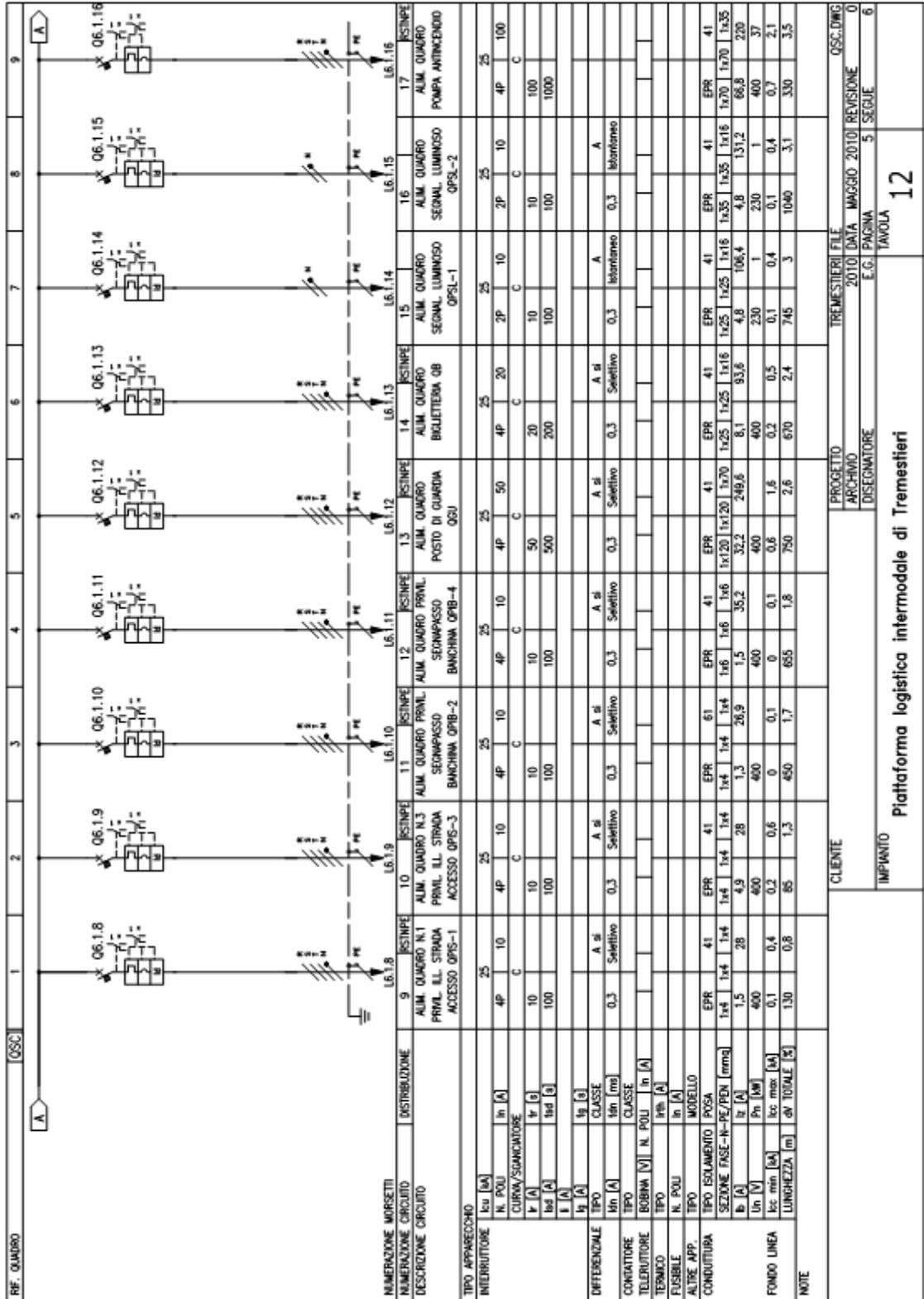
QUADRO “QIB-3”

QUADRO “QSC”

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>COMMITTENTE:</p> <p>OSG</p>									
<p>COMMESSA:</p> <p>QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E. QSC</p>									
<p>QUADRO:</p> <p>QUADRO DI SCAMBIO RETE-G.E. QSC</p>									
<p>CARATTERISTICHE QUADRO</p>									
<p>IMPIANTO A MONTE [QGBT-1] - [G.E.]</p>									
<p>TENSIONE [V] 400 FREQ. [Hz] 50</p>									
<p>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</p>									
<p>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 18,7</p>									
<p>SISTEMA DI NEUTRO TNS</p>									
<p>DIMENSIONAMENTO SBARRE</p>									
<p>I_n [A] I_{cc} [kA]</p>									
<p>CARPENTERIA METALLICA</p>									
<p>CLASSE DI ISOLAMENTO I IP 4X</p>									
<p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p>									
<p>INTERRUTTORI SCATOLATI <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</p>									
<p>INTERRUTTORI MODULARI <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</p>									
<p> <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898</p>									
<p>CARPENTERIA <input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1</p>									
<p> <input type="checkbox"/> - CEI 23-48</p>									
<p> <input type="checkbox"/> - CEI 23-49</p>									
<p> <input type="checkbox"/> - CEI 23-51</p>									
<p>PROGETTO ARCHIVO TRAMESTIERI FILE OSC.DWG</p>									
<p>DISSEGNO 2010 DATA MAGGIO 2010 REVISIONE 0</p>									
<p> E.G. PAGINA 1 SEQUE 2</p>									
<p> LAVOLA 12</p>									
<p>CLIENTE Piattaforma logistica intermodale di Trestestieri</p>									
<p>IMPIANTO</p>									

REF. QUADRO	OSC	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
LEGENDA SIMBOLI																			
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDIARIE		INTERRUTTORE DI MANOVA/SECONDIARIE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORRIDE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SMARCO LIBERO		MANOVA POTENZIA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTRATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TANTISSIMO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		ROMBA A MINIMA TENSIONE		ROMBA A LAMPO DI CORRENTE
	CONVITTORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVITTORE)		CONVITTORE CON CONTATTI NO		CONVITTORE CON POSSIBILI CONTATTI DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONVITTORE CON CONTATTI NC		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTINUI (GFS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOST SWITER		AVVIORE DI VELOCITA' (METERS)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	FILE	OSC.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	0
	DISEGNATORE	MAGGIO 2010	REVISIONE
		E.G.	2
		PAGINA	3
		LAVOLA	12



CLIENTE	PROGETTO		TRIMESTRI FILE	
	ARCHIVIO	2010	DATA	0
	DISEGNATORE	MAGGIO 2010	REVISIONE	0
		E.G.	PAGINA	5
			TAVOLA	6

12

PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMEDIALE DI TREMESTIERI



QUADRO “QUC-1”

REF. QUADRO	QUC-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO UTENZE CABINA 1																																																																																																													
QUC-1																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO UTENZE CABINA 1																																																																																																													
QUC-1																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QSC]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="10">4,6</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td colspan="10">II IP 55</td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QSC]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	4,6										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	Icc [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55									
IMPIANTO A MONTE [QSC]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	4,6																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	Icc [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-51</td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2										INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2											<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898										CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1											<input type="checkbox"/> - CEI 23-48											<input type="checkbox"/> - CEI 23-49											<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																				
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898																																																																																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-48																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-49																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>CLIENTE</td> <td colspan="2">PROGETTO</td> <td colspan="2">TRIMESTRI FILE</td> <td colspan="2">FILE</td> <td colspan="2">QUC-1.DWG</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ARCHIVO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> <td>REVISIONE</td> <td colspan="2">0</td> </tr> <tr> <td>IMPIANTO</td> <td colspan="2">DISEGNATORE</td> <td colspan="2">E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri</td> <td colspan="2">TAVOLA</td> <td colspan="2">13</td> </tr> </table>											CLIENTE	PROGETTO		TRIMESTRI FILE		FILE		QUC-1.DWG			ARCHIVO	2010	DATA	MAGGIO 2010	REVISIONE	0		IMPIANTO	DISEGNATORE		E.G.		PAGINA	1		Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri						TAVOLA		13																																																																	
CLIENTE	PROGETTO		TRIMESTRI FILE		FILE		QUC-1.DWG																																																																																																						
	ARCHIVO	2010	DATA	MAGGIO 2010	REVISIONE	0																																																																																																							
IMPIANTO	DISEGNATORE		E.G.		PAGINA	1																																																																																																							
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri						TAVOLA		13																																																																																																					

REF. QUADRO	0UC-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
LEGENDA SIMBOLI																			
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORREDE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SMARCO LIBERO		MANOVA POTENZIA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIAMBIABILE/REGOLABILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPROPRIATO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPROPRIATO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL SIMBOLO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		ROMBA A MINIMA TENSIONE		ROCCIA A LAMPO DI CORRENTE
	COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVATORE)		CONVATORE CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		CONVATORE CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		CONVATORE CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		TELESELETORE (RELE' PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTINUI (GFS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		AVVIORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	FILE	QUC - LDWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	0
	DISEGNATORE	DATA	REVISIONE
		2010	MAGGIO 2010
		E.G.	PAGINA
			2
			SEQUE
			3
			13

QUADRO “QPTF-1”

REF. QUADRO	QPTF-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 1																																																																																																													
QPTF-1																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QSC]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td colspan="8">50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="10">1,3</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td colspan="10">II IP 55</td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QSC]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	Icc [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55									
IMPIANTO A MONTE [QSC]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	Icc [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55																																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51</td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2										INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898										CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51																																																																
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898																																																																																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51																																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td>CLIENTE</td> <td colspan="4">PROGETTO ARCHIVIO</td> <td colspan="2">TRIMESTRI FILE</td> <td colspan="2">FILE DATA</td> <td colspan="2">QPTF-1.DWG</td> </tr> <tr> <td>IMPIANTO</td> <td colspan="4">DISEGNATORE</td> <td colspan="2">2010</td> <td colspan="2">MAGGIO 2010</td> <td colspan="2">REVISIONE</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri</td> <td colspan="2">1</td> <td colspan="1">2</td> </tr> <tr> <td colspan="8"></td> <td colspan="2">14</td> <td colspan="1">2</td> </tr> </table>											CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO				TRIMESTRI FILE		FILE DATA		QPTF-1.DWG		IMPIANTO	DISEGNATORE				2010		MAGGIO 2010		REVISIONE		Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri								1		2									14		2																																																							
CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO				TRIMESTRI FILE		FILE DATA		QPTF-1.DWG																																																																																																				
IMPIANTO	DISEGNATORE				2010		MAGGIO 2010		REVISIONE																																																																																																				
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri								1		2																																																																																																			
								14		2																																																																																																			

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORREDE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SMANCO LIBERO		MANOVA POTENZIA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA MANOVABILE/ESTIMABILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONCATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTACTI INSTALLATI, E. INTERRITTORE IN POSIZIONE DI RIPOSO) PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE AL CONTACTO		ROMBA A MINIMA TENSIONE		ROCCIA A LAMPO DI CORRENTE
	COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQENZIMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (COMANDORE)		COMANDATORE CON CONTACTI NO		CONDIZIONE CON POSSIBILI CONTACTI NO		COMANDATORE CON CONTACTI NC		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTINUI (GFCI)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		MONITORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	TRIMESTRI FILE	OPTIF - LDWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	0
	DISEGNATORE	MAGGIO 2010	REVISIONE
		E.G. PAGINA	2
		SEQUE	3
		LAVOLA	14

QUADRO “QPTF-2”

REF. QUADRO	QPTF-2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 2																																																																																																													
QPTF-2																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QSC]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td>1,3</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QSC]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	Icc [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55							
IMPIANTO A MONTE [QSC]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,3																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	Icc [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60898</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60439-1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-48</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-49</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-51</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898							CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																									
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																																																																											
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898																																																																																																									
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																																																																					
CLIENTE																																																																																																													
IMPIANTO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>PROGETTO ARCHIVO</td> <td>TRAMESTIERI FILE</td> <td>FILE</td> <td>QPTF-2.DWG</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TAVOLA</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>REVISIONE</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1</td> <td>SEGUE</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>											PROGETTO ARCHIVO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QPTF-2.DWG	DISEGNATORE	2010	DATA	MAGGIO 2010		E.G.	PAGINA	1			TAVOLA	15	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri						REVISIONE	0			1	SEGUE			2																																																																				
PROGETTO ARCHIVO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QPTF-2.DWG																																																																																																										
DISEGNATORE	2010	DATA	MAGGIO 2010																																																																																																										
	E.G.	PAGINA	1																																																																																																										
		TAVOLA	15																																																																																																										
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri																																																																																																													
		REVISIONE	0																																																																																																										
		1	SEGUE																																																																																																										
		2																																																																																																											

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORQUE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SMARCO LIBERO		MANOVA MOTORIZATA BLOCCOPORTA		INTERBLOCCO		APPARECCHIATURA MANOVABILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTOLO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL SIMBOLO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		ROMBA A MINIMA TENSIONE		ROCCIA A LAMPO DI CORRENTE
	CONVATTORI PER STRUMENTI (VOLTMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTMETRO		FREQUNCIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVATORE)		CONVATTORI CON CONTATTI NO		CONVATTORI CON POSSIBILI CONTATTI DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONVATTORI CON CONTATTI NC		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	CREPUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTATTI (GPS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		MONITORE DI VELOCITA' (METERS)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO DISEGNATORE	TRIMESTRI FILE DATA	OPITE-2.DWG
IMPIANTO	PIattaforma logistica intermodale di Trestestieri	2010 MAGGIO 2010	REVISIONE 0
		E.G. PAGINA 2	SEQUE 3
		LAVOLA	15

QUADRO “QPTF-3”

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TORNORE	COMANDO MANUALE		
	COMANDO MOTORIZZATO		SPINCO LIBERO		MANOVA MOTORIZZATA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA MANOVABILE/ESTIMABILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPROPRIATO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPROPRIATO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTOLO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, E. INTERRUPTORE INDICA GOLE PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE SUL CONTATTO)	RICORRA A LAMPO DI CORRENTE	
	OROLOGIO ASTRONOMICO		AMPERMETRO		VOLMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (COMANDORE)	CONVATORE CON CONTATTI NO	CONVATORE CON POSSIBILI CONTATTI DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONVATORE CON CONTATTI NC	TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)	OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTATTI (GFC)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVATORE - SWIT SWITCH	AVVATORE DI VELOCITA' (METERS)	AVVATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOTTOTENSIONE (SPO)	

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO	TRIMESTRI FILE	FILE	OPITF-3.DWG
IMPIANTO	DISEGNATORE	DATA	DATA	REVISIONE
		2010	MAGGIO 2010	0
		E.G.	PAGINA	3
			2	SEQUE
			LAVOLA	
			16	

QUADRO “QPTF-4”

REF. QUADRO	QPTF-4	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 4																																																																																																													
QPTF-4																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QSC]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td>1,2</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QSC]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,2										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	Icc [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55							
IMPIANTO A MONTE [QSC]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,2																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	Icc [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60898</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60439-1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-48</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-49</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-51</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898							CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																									
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																																																																											
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898																																																																																																									
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>CLIENTE</td> <td colspan="4">PROGETTO ARCHIVIO</td> <td colspan="2">DISEGNATORE</td> <td colspan="2">TRIMESTRI FILE</td> <td>FILE</td> <td>QPTF-4.DWG</td> </tr> <tr> <td>IMPIANTO</td> <td colspan="4">Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> <td>REVISIONE</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">E.G. PAGINA</td> <td>1</td> <td>SEQUE</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">TAVOLA</td> <td>17</td> <td></td> </tr> </table>											CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO				DISEGNATORE		TRIMESTRI FILE		FILE	QPTF-4.DWG	IMPIANTO	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri						DATA		MAGGIO 2010	REVISIONE								E.G. PAGINA		1	SEQUE								TAVOLA		17																																																								
CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO				DISEGNATORE		TRIMESTRI FILE		FILE	QPTF-4.DWG																																																																																																			
IMPIANTO	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri						DATA		MAGGIO 2010	REVISIONE																																																																																																			
							E.G. PAGINA		1	SEQUE																																																																																																			
							TAVOLA		17																																																																																																				

REF. QUADRO	OPTIF-4	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
LEGENDA SIMBOLI																			
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDIARIE		INTERRUTTORE DI MANOVA/SECONDIARIE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORQUE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SPANCO LIBERO		MANOVA POTENZIA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIMOVI-BLE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIFUGIO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIFUGIO)		CONTATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI E INTERRITTO INDO GABILE PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE SUL CONTATTO)		INDICAZIONE TORQUE		COMANDO MANUALE
	STRUMENTI PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (COMANDORE)		COMANDORE CON CONTATTI NO		COMANDORE CON POSSIBILI CONTATTI MANUALE CON CONTATTI NO		COMANDORE CON CONTATTI NC		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	CREPUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTATTI (GFC)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIAZIONE - SOFT STARTER		MONITORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIAZIONE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOTTOTENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	TRIMESTRI	FILE	OPTIF-4.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	MAGGIO 2010	REVISIONE
	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	2
			SEQUE	3
			TAVOLA	17

QUADRO “QPTF-5”

REF. QUADRO	QPTF-5	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 5																																																																																																													
QPTF-5																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QSC]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td colspan="8">50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="10">0,6</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>I_n [A]</td> <td colspan="10">I_{cc} [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td colspan="10">II IP 55</td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QSC]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	0,6										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											I _n [A]	I _{cc} [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55									
IMPIANTO A MONTE [QSC]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	0,6																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
I _n [A]	I _{cc} [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-51</td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2										INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2											<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898										CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1											<input type="checkbox"/> - CEI 23-48											<input type="checkbox"/> - CEI 23-49											<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																				
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898																																																																																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-48																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-49																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																																																																																																												
CLIENTE																																																																																																													
IMPIANTO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>TRAMESTIERI FILE</td> <td>FILE</td> <td>QPTF-5.DWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TAVOLA</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> Plattaforma logistica intermodale di Tremestieri </td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>											PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QPTF-5.DWG	ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1			TAVOLA	18	Plattaforma logistica intermodale di Tremestieri																																																																																		
PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	FILE	QPTF-5.DWG																																																																																																										
ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010																																																																																																										
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1																																																																																																										
		TAVOLA	18																																																																																																										
Plattaforma logistica intermodale di Tremestieri																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>REVISIONE</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>REVISIONE</td> <td>2</td> </tr> </table>											REVISIONE	0	REVISIONE	2																																																																																															
REVISIONE	0																																																																																																												
REVISIONE	2																																																																																																												

REF. QUADRO	OPTIF-S	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
LEGENDA SIMBOLI																			
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORNORE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SPINCO LIBERO		MANOVA POTENZA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTIMABILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTOLO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TANTISSIMO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		ROTTINA A MINIMA TENSIONE		ROTTINA A LAMPO DI CORRENTE
	CONVATTORI PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVATORE)		CONVATTORI CON CONTATTI NO		CONVATTORI CON POSSIBILI CONTATTI DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONVATTORI CON CONTATTI NC		TELESELETTORI (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	OPTECOULARE		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTINUI (GPS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		AVVIORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)
PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMEDIALE DI TREMESTIERI																			
CLIENTE		PROGETTO ARCHIVIO		DISEGNATORE		TREMESTIERI FILE 2010		DATA MAGGIO 2010		REVISIONE 0		OPTIF-S.DWG							
IMPIANTO		PAGINA 2		SEQUE 3		TAVOLA 18													

QUADRO “QPTF-6”

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

IMPIANTO A MONTE [QSC]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,6
SISTEMA DI NEUTRO	TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	PVC
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55

COMMESSA:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 <input type="checkbox"/> - CEI 23-49 <input type="checkbox"/> - CEI 23-51

QUADRO:
QUADRO PRIVILEGIATO TORRE FARO 6
QPTF-6

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVO	TREMESTIERI FILE	QPTF-6.DWG
IMPIANTO	DISEGNATORE	DATA	REVISIONE
		MAGGIO 2010	0
		E.G. PAGINA	2
		TAVOLA	1 SEQUE
			19



**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORNORE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SMANCO LIBERO		MANOVA POTENZIA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA MANOVABILE/ESTIMABILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPRECCIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPRECCIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL SIMBOLO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		ROMBA A MINIMA TENSIONE		ROCCIA A LAMPO DI CORRENTE
	COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (COMANDORE)		COMUTATORE CON CONTATTI NO		CONDUTTORE CON POSSIBILI CONTATTI DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		COMUTATORE CON CONTATTI NC		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTINUI (GFS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		MONITORE DI VELOCITA' (METERS)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO	TRIMESTRI FILE	OPITF-6.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	MAGGIO 2010
	DISEGNATORE	PAGINA	2
		SEQUE	3
Piattaforma logistica intermodale di Trestestieri			LAVOLA
			19

QUADRO “QPIS-1”

REF. QUADRO	QPIS-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO N.1 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE																																																																																																													
STRADA ACCESSO																																																																																																													
QPIS-1																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QSC]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td colspan="8">50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="10">0,4</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td colspan="10">II IP 55</td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QSC]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,4										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	Icc [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55									
IMPIANTO A MONTE [QSC]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,4																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	Icc [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-51</td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2										INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2											<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898										CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1											<input type="checkbox"/> - CEI 23-48											<input type="checkbox"/> - CEI 23-49											<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																				
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898																																																																																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-48																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-49																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																																																																																																												
CLIENTE																																																																																																													
IMPIANTO																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>TRAMESTIERI FILE</td> <td>QPIS-1.DWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>REVISIONE 2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1 SEQUE</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>LAVOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </table>											PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	QPIS-1.DWG	ARCHIVIO	2010	MAGGIO 2010	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA 1			REVISIONE 2			1 SEQUE			LAVOLA			20																																																																														
PROGETTO	TRAMESTIERI FILE	QPIS-1.DWG																																																																																																											
ARCHIVIO	2010	MAGGIO 2010																																																																																																											
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA 1																																																																																																											
		REVISIONE 2																																																																																																											
		1 SEQUE																																																																																																											
		LAVOLA																																																																																																											
		20																																																																																																											
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri																																																																																																													

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORNORE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SPINCO LIBERO		MANOVA POTENZA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA MANOVILE/ESTIMABILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONCATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTACTI INSTALLATI, E. INTERRUPTORE IN POSIZIONE DI RIPOSO) PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE AL CONTACTO		BOBINA A MINIMA TENSIONE		BOBINA A LAMPO DI CORRENTE
	CONVERTITORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVATORE)		CONVATORE CON CONTACTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		CONVATORE CON POSSIBILI CONTACTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		CONVATORE CON CONTACTI IN POSIZIONE DI RIPOSO		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	CREPUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTACTOR (GFS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		AVVIORE DI VELOCITA' (METERS)		AVVIORE STELLA/TRANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPV)

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO	TRIMESTRI FILE	OPIS-1.DWG
IMPIANTO	DISEGNATORE	DATA	REVISIONE
		2010	0
		MAGGIO	2010
		E.G. PAGINA	2
		SEQUE	3
		LAVOLA	20

REF. QUADRO	OPIS-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI										
NUMERAZIONE CIRCUITO										
DESCRIZIONE CIRCUITO										
TIPO APPARECCHIO										
INTERRUTTORE										
N. POLI										
CORRENTE SCARICATORE										
I _r [A]										
I _{sd} [A]										
I _l [A]										
I _g [A]										
DIFFERENZIALE										
TIPO										
CLASSE										
I _{in} [A]										
I _{in} [mA]										
TELETRUTTORE										
BOBINA [V]										
N. POLI										
I _n [A]										
I _{nb} [A]										
TIPO										
FUSIBILE										
N. POLI										
TIPO										
ALTRA APP.										
CONDUTTURA										
TIPO ISOLAMENTO										
POSA										
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm ²]										
B [A]										
I _g [A]										
Ph [kW]										
Un [V]										
I _{cc} min [A]										
I _{cc} max [A]										
LUNGHEZZA [m]										
Q _W TOTALE [°C]										
NOTE										
DA OSC										
EFFIN										
GENERALE QUADRO										
ISTINPE										
2										
ILLUMINAZ. STRADA										
ACCESSO CIRC. LIP										
4,5										
3P+N										
C										
10										
100										
AC										
0,03										
Istantaneo										
AC1										
230										
4										
16										
AC										
0,03										
Istantaneo										
AC1										
230										
4										
16										
EPR										
61										
1x4										
1x4										
1x4										
1x4										
1										
26,9										
400										
0,6										
400										
0,3										
0										
0,1										
260										
1,4										
450										
1,1										
CLIENTE										
PROGETTO										
ARCHIVIO										
DISEGNATORE										
TRIMESTRIERI FILE										
2010										
DATA										
MAGGIO 2010										
REVISIONE										
3										
PAGINA										
3										
SEGUE										
TAVOLA										
20										
IMPIANTO										
PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE DI TREMESTIERI										
OPIS-1.DWG										

QUADRO “QPIS-3”

REF. QUADRO	QPIS-3	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
COMMITTENTE:																																																																																																													
COMMESSA:																																																																																																													
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO N.3 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE																																																																																																													
STRADA ACCESSO																																																																																																													
QPIS-3																																																																																																													
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE [QSC]</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td colspan="8">50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="10">0,6</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="11">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td colspan="10">II IP 55</td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE [QSC]											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,6										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	Icc [kA]										CARPENTERIA	PVC										CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55									
IMPIANTO A MONTE [QSC]																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,6																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	Icc [kA]																																																																																																												
CARPENTERIA	PVC																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55																																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10"><input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="10"><input type="checkbox"/> - CEI 23-51</td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2										INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2											<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898										CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1											<input type="checkbox"/> - CEI 23-48											<input type="checkbox"/> - CEI 23-49											<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																				
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898																																																																																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60439-1																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-48																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-49																																																																																																												
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-51																																																																																																												
CLIENTE																																																																																																													
IMPIANTO																																																																																																													
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri																																																																																																													
PROGETTO																																																																																																													
ARCHIVIO																																																																																																													
DISEGNATORE																																																																																																													
TREMESTIERI FILE																																																																																																													
2010 DATA																																																																																																													
MAGGIO 2010																																																																																																													
REVISIONE																																																																																																													
E.G. PAGINA																																																																																																													
1 SEQUE																																																																																																													
OPIS-3.DWG																																																																																																													
0																																																																																																													
2																																																																																																													
LAVOLA																																																																																																													
21																																																																																																													

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORREDE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SPINCO LIBERO		MANOVA POTENZIA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIMOVI-BILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSTO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSTO)		CONTRATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI E INTERRITTO INCL. GABLE PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE AL CONTATTO)		ROTTINA A MINIMA TENSIONE		ROTTINA A LAMPO DI CORRENTE
	CONVATTORI PER STRUMENTI (VOLTMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVATORE)		CONVATTORI CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSTO		CONVATTORI CON POSSIBILI CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSTO		CONVATTORI CON CONTATTI IN POSIZIONE DI RIPOSTO		TELECIRCUITORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	CHIEVUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTINUA (DPS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIAZIONE - SOFT STARTER		AVVIAZIONE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIAZIONE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	PROGETTO	TRIMESTRI FILE	OPIS-3.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	MAGGIO 2010
	DISEGNATORE	PAGINA	2
		REVISIONE	3
		E.G.	2
		SEQUE	3
		LAVOLA	21

QUADRO “QPIB-2”

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																					
<p>COMMITTENTE:</p> <p style="text-align: center;">CARATTERISTICHE QUADRO</p> <p>IMPIANTO A MONTE [QSC]</p> <table border="1"> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="3">0,1</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="3">TNS</td> </tr> <tr> <td>DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="3">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="3">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td colspan="3">II IP 55</td> </tr> </table> <p>COMMESSA:</p> <p style="text-align: center;">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p> <table border="1"> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-51</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">QUADRO:</p> <p style="text-align: center;">QUADRO N.2 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA QPIB-2</p>										TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,1			SISTEMA DI NEUTRO	TNS			DIMENSIONAMENTO SBARRE				In [A]	Icc [kA]			CARPENTERIA	PVC			CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55			INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2		<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898	CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1		<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48		<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49		<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																											
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																														
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,1																																																													
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																													
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																														
In [A]	Icc [kA]																																																													
CARPENTERIA	PVC																																																													
CLASSE DI ISOLAMENTO	II IP 55																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																												
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898																																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1																																																												
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48																																																												
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49																																																												
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																												
CLIENTE	PROGETTO ARCHIVO				TRAMESTIERI FILE	QPIB-2.DWG																																																								
IMPIANTO	DISEGNATORE				2010	MAGGIO 2010	REVISIONE	0																																																						
	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri				E.G.	PAGINA	1	SEQUE	2																																																					
					LAVOLA	22																																																								

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	NUMERAZIONE MORSETTI NUMERAZIONE CIRCUITO		RSTN 2	ILLUMINAZIONE BANCHINA CIRC. L21					
	DESCRIZIONE CIRCUITO		DA OSC DA OSC						
TIPO APPARECCHIO Icu [kA] 4.5 N. POLI In [A] 3P+N 10 CORRENTE/SOCCORRENTE C I _r [A] 10 I _{sd} [A] 100 I _n [A]									
DIFFERENZIALE TIPO AC CLASSE 0,03 Istantaneo I _{Δn} [A] 0,03 I _{Δn} [mA] 16									
CONDUTTORE TIPO AC1 BOBINA [V] N. POLI In [A] 230 4 poli 16									
TELEINTERRUTTORE TIPO EPR B1 N. POLI In [A] 142,5 142,5 142,5									
FUSIBILE TIPO B1 N. POLI In [A] 1,3 21 ALTRE APP. Icc min [kA] 400 0,8 Icc max [kA] 0 0,1									
CONDUTTURA TIPO ISOLAMENTO POSA SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm ²] 345 3,2									
FONDO LINEA N. POLI In [A] 1,3 21 Icc min [kA] 400 0,8 Icc max [kA] 0 0,1 LUNGHEZZA (m) 345 3,2									
NOTE									
CLIENTE			PROGETTO ARCHIVIO DISEGNATORE			TRIMESTRI FILE 2010 DATA MAGGIO 2010 REVISIONE 0 E.G. PAGINA 3 SEQUE			
IMPIANTO			Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri			TAVOLA 22			

QUADRO “QPIB-4”

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																					
<p>COMMITTENTE:</p> <p style="text-align: center;">CARATTERISTICHE QUADRO</p> <p>IMPIANTO A MONTE [QSC]</p> <table border="1"> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="3">0,1</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="3">TNS</td> </tr> <tr> <td>DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="3">Icc [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="3">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> </tr> </table> <p>COMMESSA:</p> <p style="text-align: center;">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p> <table border="1"> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI 23-51</td> </tr> </table> <p>QUADRO:</p> <p style="text-align: center;">QUADRO N.4 PRIVILEGIATO ILLUMINAZIONE BANCHINA QPIB-4</p>										TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,1			SISTEMA DI NEUTRO	TNS			DIMENSIONAMENTO SBARRE				In [A]	Icc [kA]			CARPENTERIA	PVC			CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55	INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2	INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2		<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898	CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1		<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48		<input type="checkbox"/>	- CEI 23-49		<input type="checkbox"/>	- CEI 23-51
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																											
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																														
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0,1																																																													
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																													
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																														
In [A]	Icc [kA]																																																													
CARPENTERIA	PVC																																																													
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																																											
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																																												
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																																												
	<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898																																																												
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1																																																												
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48																																																												
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-49																																																												
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-51																																																												
CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO				TRIMESTRI FILE	QPIB-4.DWG																																																								
IMPIANTO	DISEGNATORE				2010	MAGGIO 2010	REVISIONE	0																																																						
	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri				E.G.	PAGINA	1	SEQUE	2																																																					
					TAVOLA	23																																																								

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDIARIE		INTERRUTTORE DI MANOVA/SECONDIARIE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TORQUE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SPINCO LIBERO		MANOVA MOTORINA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA RIMOVI-BLE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSTO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSTO)		CONTRATTO AUX. (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI E INTERRITTO INDOICIA GABILE PARTE DELL'APPARECCHIATURA RIDUCE AL CONTATTO)		INDICAZIONE TORQUE		COMANDO MANUALE
	TRASFORMATTORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONVATORE)		CONVATORE CON CONTATTI NO		CONVATORE CON POSSIBILI CONTATTI DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONVATORE CON CONTATTI NC		TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)		OROLOGIO
	CREPUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTATTI (GFC)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIORE - SOFT STARTER		MONITORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATTORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO	TRIMESTRI FILE	OPB-4.DWG
IMPIANTO	DISEGNATORE	DATA	REVISIONE
		2010	0
		MAGGIO 2010	2
		E.G. PAGINA	3
		23	2
		23	2

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	NUMERAZIONE MORSETTI NUMERAZIONE CIRCUITO		RSTN 2	ILLUMINAZIONE BANCONA CIRC. L23					
	DESCRIZIONE CIRCUITO DA OSC		RSTNFE DA OSC						
TIPO APPARECCHIO INTERRUTTORE		Icu [kA]	4,5						
N. POLI		In [A]	3P+N 10						
CORRENTE/SGANCIO		Ir [g]	C						
I _{sc} [A]		I _{td} [s]	10						
I _{sc} [A]		I _{td} [s]	100						
I _{sc} [A]		I _{td} [s]							
DIFFERENZIALE		TIPO	AC						
CONDUTTORE		In [A]	0,03	Istantaneo					
TOLLERITTORE		BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230 4 poli 16				
TERMICO		TIPO	In [A]						
FUSIBILE		N. POLI	In [A]						
ALTRE APP.		TIPO	In [A]						
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO	POSA						
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm ²]		B [A]	Ir [A]						
Pn [kW]		Un [V]	I _{sc} min [kA]	I _{sc} max [kA]	1x2,5 1x2,5 1x2,5				
LUNGHEZZA [m]		qm TOTALE [S]	0	0,1	300				
NOTE									
CLIENTE			PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE DI TREMESTIERI		PROGETTO ARCHIVIO DISEGNATORE		FILE DATA E.G. PAGINA		OPFB-4.DWG 0 3 SEQUE
IMPIANTO			PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE DI TREMESTIERI		TAVOLA		23		

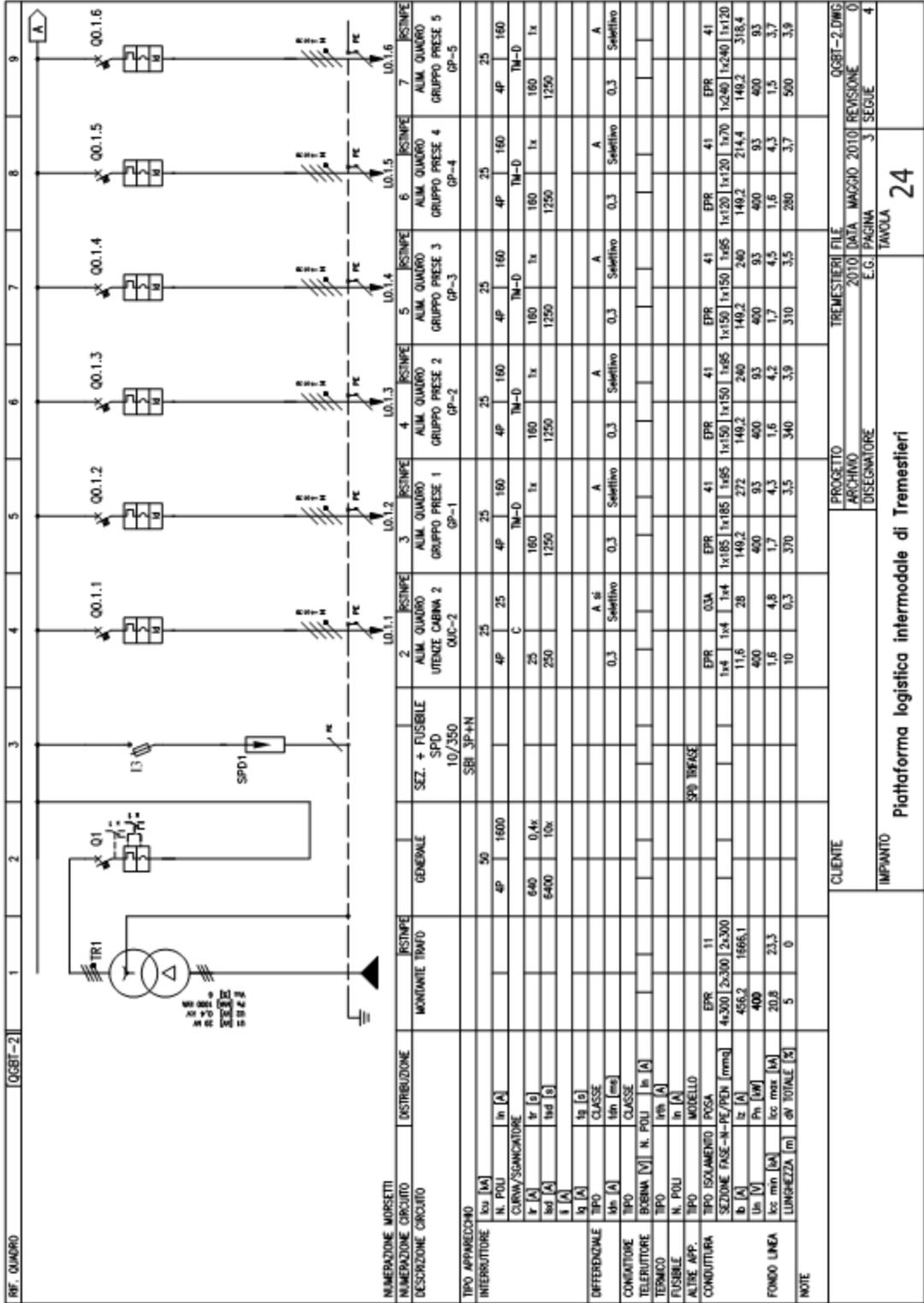
QUADRO “QGBT2”

REF. QUADRO	QGBT-2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																			
CARATTERISTICHE QUADRO																																																																																																													
COMMITTENTE:																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">IMPIANTO A MONTE</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [ka]</td> <td>23,3</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="10">TNS</td> </tr> <tr> <td>DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>In [A]</td> <td colspan="10">I_{cc} [ka]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="10">METALLICA</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>I</td> <td>IP</td> <td>4X</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>											IMPIANTO A MONTE											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50								CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]											I _{cc} PRES. SUL QUADRO [ka]	23,3										SISTEMA DI NEUTRO	TNS										DIMENSIONAMENTO SBARRE											In [A]	I _{cc} [ka]										CARPENTERIA	METALLICA										CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	4X							
IMPIANTO A MONTE																																																																																																													
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																																																																										
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																																																																																													
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [ka]	23,3																																																																																																												
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																																																																																												
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																																																																													
In [A]	I _{cc} [ka]																																																																																																												
CARPENTERIA	METALLICA																																																																																																												
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	4X																																																																																																										
COMMESSA:																																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="11">NORMATIVA DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60947-2</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60898</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>— CEI EN 60439-1</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-48</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-49</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>— CEI 23-51</td> <td colspan="8"></td> </tr> </table>											NORMATIVA DI RIFERIMENTO											INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2									INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2										<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898									CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1										<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48										<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49										<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																			
NORMATIVA DI RIFERIMENTO																																																																																																													
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																																																																											
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898																																																																																																											
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49																																																																																																											
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51																																																																																																											
QUADRO:																																																																																																													
QUADRO GENERALE BT 2																																																																																																													
QGBT-2																																																																																																													
CIENTE	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>TREMESTIERI FILE</td> <td>QGBT-2.DWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> <td>REVISIONE</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>1</td> <td>SEGUE</td> <td>2</td> </tr> </table>										PROGETTO	TREMESTIERI FILE	QGBT-2.DWG	ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010	REVISIONE	0	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1	SEGUE	2																																																																																				
PROGETTO	TREMESTIERI FILE	QGBT-2.DWG																																																																																																											
ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010	REVISIONE	0																																																																																																								
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1	SEGUE	2																																																																																																								
IMPIANTO	<table border="1"> <tr> <td colspan="10">Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri</td> </tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: right;">TAVOLA</td> </tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: right;">24</td> </tr> </table>										Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri										TAVOLA										24																																																																														
Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri																																																																																																													
TAVOLA																																																																																																													
24																																																																																																													

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SEZIONATORE		INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMATTORE		ELEMENTO FISSILE		TASERE		COMANDO MANUALE
	COMANDO AUTORIZZATO		SIMBIO LIBRO		F.R.- MANOVRA ROTAZIONA BLOCCOPORZA		INTERBLOCCO		APPROCCCHIAZIONE RINNOVILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO A CHIAVE) BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO A CHIAVE) CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO		BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONDOTTO ADE IN MANTO DI CORTANTE INSEALATO, L. TRITTOGGIO INDOX QUALE PARTE DELL'APPARECCHIAZIONE MODE SUL CORTANTE)		BOSINA A MINIMA TENSIONE		BOSINA A LANCIO DI CORRENTE
	COMANDATORE PER STRUMENTI (VOLMETRICO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO MISERATORE (CONVATORE)		CONVITTORE CON COMANTI NO		CONVITTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON COMANTI NO		CONVITTORE CON COMANTI NO		TELEINTUTTORE (NELLE FASCE/PASSO)		OROLOGIO
	OROLOGIO ASTRONOMICO		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTATTI (GPS)		FRESA (SIMBIO GENERALE)		FRESA CON INTERATTIVITA' DI BLOCCO E FUSIBILI		MANITORE - SOFT STARTER		MANITORE DI VELOCITA' (MOTORE)		MANITORE STELLA/TORNELLO		TRASFORMATORE		LIMBORE DI CONATTORE (GPS)

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO			TREMESIERI FILE			01GBT-2.DWG		
	DISEGNATORE			DATA			REVISIONE		
IMPUNTO	Piattaforma logistica intermodale di Tremestieri			E.G. PAGINA			2 SEGUE		
				TAVOLA			24		



REF. QUADRO

00GBT-2

1

2

3

4

5

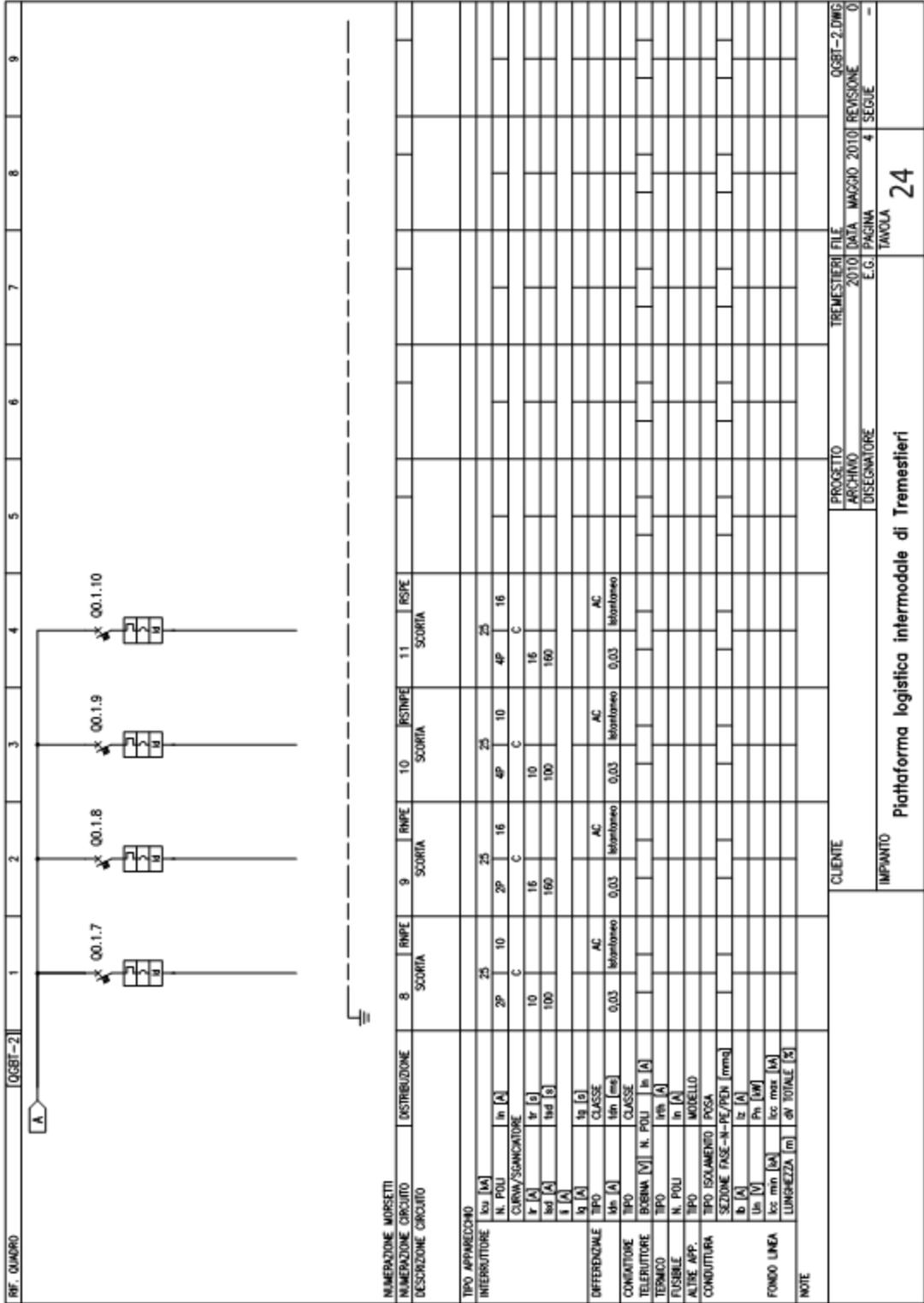
6

7

8

9

NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE	ISTINPE	GENERALE	SEZ. + FUSIBILE	2	3	4	5	6	7	8	9
DESCRIZIONE CIRCUITO		MONITORE TIMO		10/350	ALIM. QUADRO	ALIM. QUADRO	ALIM. QUADRO	ALIM. QUADRO	ALIM. QUADRO	ALIM. QUADRO	ALIM. QUADRO	ALIM. QUADRO
TIPO APPARECCHIO				SBI 3P+N	UTENZE CABINA 2	GRUPPO PRESE 1	GRUPPO PRESE 2	GRUPPO PRESE 3	GRUPPO PRESE 4	GRUPPO PRESE 5		
INTERRUTTORE					00C-2	GP-1	GP-2	GP-3	GP-4	GP-5		
N. POLI	In [A]		50		25	25	25	25	25	25	25	25
CORRENTE	In [A]		4P		4P	4P	4P	4P	4P	4P	4P	4P
TR [A]	Tr [A]		640		160	160	160	160	160	160	160	160
TR [A]	Tr [A]		6400		1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
TIPO												
DIFFERENZIALE												
CONGIUNTORE												
TELEINTERRUTTORE												
TERMICO												
FUSIBILE												
ALTRA APP.												
CONDUTTORE												
SEZIONE FASE-N/PE/PEN (mm ²)												
b [A]												
l [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]												
l _{tot} [A]												
l _{max} [A]												
l _{min} [A]			</									



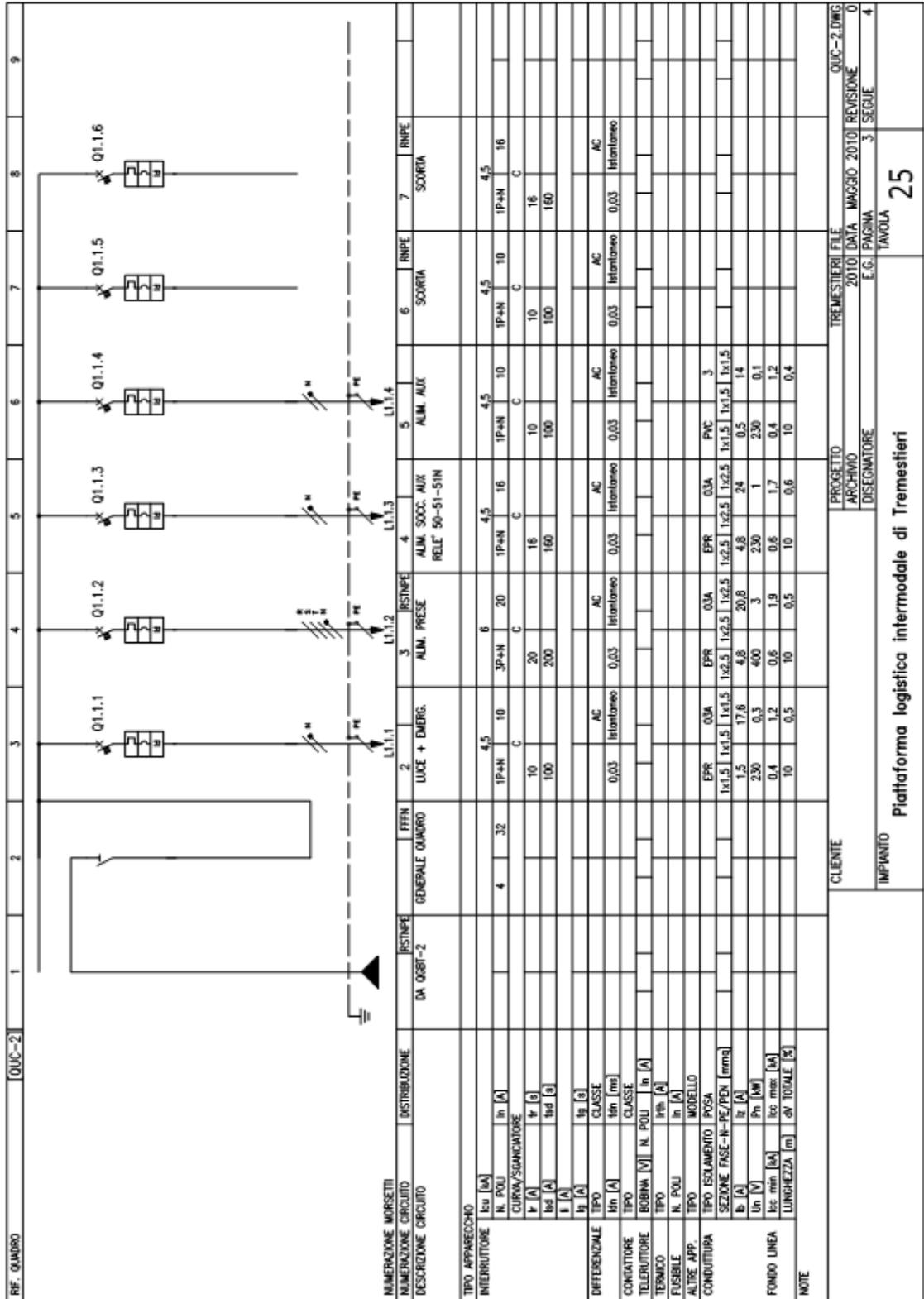
QUADRO “QUC-2”

REF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																
<p>COMMITTENTE:</p> <p style="text-align: center;">QUADRO UTENZE CABINA 2 QUC-2</p> <p>COMMESSA:</p> <p style="text-align: center;">QUADRO UTENZE CABINA 2 QUC-2</p>																																									
<p>CARATTERISTICHE QUADRO</p>																																									
<p>IMPIANTO A MONTE [QGBT-2]</p>																																									
<table border="1"> <tr> <td>TENSIONE [V]</td> <td>400</td> <td>FREQ. [Hz]</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]</td> <td colspan="3">4,8</td> </tr> <tr> <td>SISTEMA DI NEUTRO</td> <td colspan="3">TNS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td> </tr> <tr> <td>I_n [A]</td> <td colspan="3">I_{cc} [kA]</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td colspan="3">PVC</td> </tr> <tr> <td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td> <td>II</td> <td>IP</td> <td>55</td> </tr> </table>										TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	4,8			SISTEMA DI NEUTRO	TNS			DIMENSIONAMENTO SBARRE				I _n [A]	I _{cc} [kA]			CARPENTERIA	PVC			CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																						
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																									
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	4,8																																								
SISTEMA DI NEUTRO	TNS																																								
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																									
I _n [A]	I _{cc} [kA]																																								
CARPENTERIA	PVC																																								
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55																																						
<p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p>																																									
<table border="1"> <tr> <td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td>INTERRUTTORI MODULARI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60947-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60898</td> </tr> <tr> <td>CARPENTERIA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>- CEI EN 60439-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI 23-48</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI 23-49</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>- CEI 23-51</td> </tr> </table>										INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2	INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2		<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898	CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1		<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48		<input type="checkbox"/>	- CEI 23-49		<input type="checkbox"/>	- CEI 23-51											
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																							
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60947-2																																							
	<input type="checkbox"/>	- CEI EN 60898																																							
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	- CEI EN 60439-1																																							
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-48																																							
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-49																																							
	<input type="checkbox"/>	- CEI 23-51																																							
<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>TRAMESTIERI</td> <td>FILE</td> <td>QUC-2.DWG</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2010</td> <td>DATA</td> <td>MAGGIO 2010</td> </tr> <tr> <td>DISEGNATORE</td> <td>E.G.</td> <td>PAGINA</td> <td>1 SEQUE</td> </tr> <tr> <td colspan="3">IMPIANTO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Piattoforma logistica intermodale di Tramestieri</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TAVOLA</td> <td></td> </tr> </table>										PROGETTO	TRAMESTIERI	FILE	QUC-2.DWG	ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010	DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1 SEQUE	IMPIANTO			2	Piattoforma logistica intermodale di Tramestieri			25	TAVOLA											
PROGETTO	TRAMESTIERI	FILE	QUC-2.DWG																																						
ARCHIVIO	2010	DATA	MAGGIO 2010																																						
DISEGNATORE	E.G.	PAGINA	1 SEQUE																																						
IMPIANTO			2																																						
Piattoforma logistica intermodale di Tramestieri			25																																						
TAVOLA																																									

**LEGENDA
SIMBOLI**

	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SECONDAIRE		INTERUTTORE DI MANOVA/SECONDAIRE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAVITTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TORNORE	COMANDO MANUALE	
	COMANDO MOTORIZZATO		SPRINGO LIBERO		MANOVRA MOTORIZZATA BLOCCOPORTA		INTRALOCCHIO		APPARECCHIATURA INMOVIBILE/ESTRIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBRO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	
	CONTATTI PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPERMETRICO)		AMPERMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIOMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (COMANDORE)	CONVATORE CON COMANTI NO	CONVATORE CON COMANTI NC	TELESELETORE (RELE PRESSO/PRESSO)	OROLOGIO
	CREPUSCOLORE		OROLOGIO ASTRONOMICCO		GRUPPO DI CONTATTI (GFS)		PRESA (SIBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVITTORE - SOFT STARTER	AVVITTORE SULLA/TORNELLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOTTOTENSIONE (SPO)

CLIENTE	PROGETTO ARCHIVIO	TRAMESTIERI FILE 2010	FILE	0UC-2.DWG
IMPIANTO	DISEGNATORE	DATA	REVISIONE	0
		E.G.	PAGINA	3
			2. SEQUE	
			LAVOLA	25



CLIENTE	PROGETTO	FILE	QUC-2.DWG
IMPIANTO	ARCHIVIO	DATA	MAGGIO 2010
	DISEGNATORE	REVISIONE	0
		E.G. PAGINA	3
		TAVOLA	25
		SEQUE	4