

Comune di ORISTANO

PROGETTAZIONE E DIMENSIONAMENTO DI UN IMPIANTO ELETTRICO

Relazione tecnica e di calcolo

Impianto: LAVORI ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO SALE TRAVAGLIO PARTO
P.O. SAN MARTINO ORISTANO

Committente: ASL N°5

Indirizzo: Via Carducci N°35

ORISTANO, Ottobre 2016

Il Tecnico

(Perito Industriale Dino Concudu)

Perito Industriale Concudu Dino

Copyright ACCA software S.p.A.

DATI GENERALI

Committente

Nome Cognome	ASL N°5
P.IVA
Indirizzo	Via Carducci N°35
CAP - Comune	09170 ORISTANO (OR)
Fax	0783 779102
E-mail	nuove.opere@asloristano.it
Telefono	0783 3171

Tecnico

Nome Cognome	Dino Concudu
Qualifica	Perito Industriale
Data di nascita	12 Marzo 1962
Luogo di nascita	Ula Tirso (OR)
Albo	Collegio Periti Industriali
Provincia Iscrizione	Oristano
Numero Iscrizione	21
Indirizzo	Servizio Nuove Opere e Ristrutturazioni
CAP - Comune	09170 Oristano
Telefono	0783 317237
Fax	0783 779102
E-mail	dino.concudu@asloristano.it

Edificio

Denominazione	Presidio Ospedaliero SAN MARTINO
Indirizzo	Via Rockefeller
CAP - Comune	09170 ORISTANO
Zona soggetta a gelo	No
Zona sismica	No

NORME DI RIFERIMENTO

Gli impianti e i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate successivamente dagli organismi di normazione citati.

L'obbligo di progetto di un impianto elettrico discende all'art.5 della Decreto 22/01/08 N°37 (Regolamento concernente l'attuazione dell'art.11-quaterdecies, comma 13, lt a) della legge N°248 del 02/12/05, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici; al termine dei lavori l'installatore deve rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto della regola d'arte, secondo gli allegati I e II del precedente Decreto. Il progetto è eseguito secondo la regola dell'arte, sia per quanto attiene alla tipologia e quantità delle informazioni contenute nella documentazione di progetto, sia per quanto riguarda i contenuti tecnici del progetto.

Un impianto elettrico progettato secondo le norme CEI, non richiede ulteriori interventi per ridurre il rischio ai sensi del Decreto Legislativo N°81 del 09/04/08-G.U.N°101 del 30/04/08 , Suppl. Ord. N°108, (Attuazione dell'art.1 della legge 03/08/07 n°123, in materia di tutela e della sicurezza nei luoghi di lavoro) in particolare: Sez.I art.22 "Obblighi dei progettisti"; N°81 Capo III "Impianti e apparecchiature Elettriche"art.81 Requisiti di sicurezza; Titolo V "Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro. Inoltre sono state rispettate le indicazioni del Decreto del Ministero dell'Interno **D.M. 03/03/2015** Aggiornamento della Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18/09/2002.

Norme

D.Lgs. 9/4/08 n.81	TESTO UNICO sulla salute e sicurezza sul lavoro e succ. mod. e int.
D.Lgs. 3/8/09 n.106	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
Legge 186/68	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
DPR 151 01/08/11	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
D.M. 18/09/2002	Approvazione della Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
D.M. 03/03/2015	Aggiornamento della Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18/09/2002.
D.Lgs. 22/01/08 n. 37	Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n° 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
CEI 64-8	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.
CEI 64-8/1	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 1: oggetto, scopo e principi fondamentali.
CEI 64-8/2	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 2: definizioni.
CEI 64-8/3	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 3: caratteristiche generali.
CEI 64-8/4	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 4: prescrizioni per la sicurezza.
CEI 64-8/5	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 5: scelta ed installazione dei componenti elettrici.
CEI 64-8/6	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: verifiche.
CEI 64-8/7	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
CEI 64-8; V1	Parte 7: ambienti ed applicazioni particolari. Sezione 710: Locali ad Uso Medico Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Contiene modifiche ad alcuni articoli nonché

	correzioni di inesattezze riscontrate in alcune Parti della Norma CEI 64-8.
CEI 64-8; V2	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. La Variante si è resa necessaria in seguito alla pubblicazione di nuovi documenti CENELEC della serie HD 60364.
CEI 64-8; V3	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Contiene il nuovo Allegato A della Parte 3: "Ambienti residenziali - Prestazioni dell'impianto" e modifiche ad alcuni articoli della Norma CEI 64-8 in seguito al contenuto dell'Allegato A.
CEI 64-50	Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.
CEI 64-56	Edilizia ad uso residenziale. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali ad uso medico.
CEI 64-12	Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale.
CEI 11-17	Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.
CEI 11-27	Lavori su impianti elettrici.
CEI 0-2	Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.
CEI 17- 13/1	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT).
CEI 23-48	Involucro per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali
CEI 23-49	Involucro per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 2: prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.
CEI 23-51	Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazione fisse per uso domestico e similare.
CEI EN 61439-1-2	Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione(Quadri Elettrici).
CEI	
20-22, 20-35, 20-37, 20-38	Cavi elettrici isolati con materiale isolanti autoestinguenti ed a basso sviluppo di gas tossici e vapori corrosivi.
CEI EN 61386-1,21, 22,23	Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche.
CEI-UNEL 35026	Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.
CEI-UNEL 35024/1	Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
CEI-UNEL 35023	Cavi per energia isolati in gomma o con materiale termoplastico aventi grado di isolamento non superiore a 4. Cadute di tensione.
CEI 3-50	Segni grafici da utilizzare sulle apparecchiature. Parte 2: Segni originali.
CEI 0-10	Guida alla manutenzione degli impianti elettrici.
CEI 0-11	Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza
CEI EN 61008-1	Interruttori differenziali senza sganciatori di sovraccorrente incorporati per installazioni domestiche e similari.
CEI EN 61009-1	Interruttori differenziali con sganciatori di sovraccorrente incorporati per installazioni domestiche e similari.
CEI EN 610898-1	Interruttori automatici per la protezione dalle socorrenti per installazioni domestiche e similari.
CEI 64-14	Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.
CEI 64-17	Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri.
UNI EN 12464	Illuminazione in ambienti interni mediante luce artificiale
UNI EN 1838	Illuminazione di emergenza
UNI EN 50172	Sistemi di illuminazione di emergenza
CEI 34-22	Apparecchi di illuminazione. Parte 2: prescrizioni particolari. Apparecchi di illuminazione di emergenza.
CEI 23-50	Spine e prese per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali.
CEI 11-25	Correnti di cortocircuito nei sistemi trifase in corrente alternata. Parte 0: calcolo delle correnti.

PREMESSA

Contesto di riferimento

La presente relazione tecnica prevede il rivisitazione dell'impianto elettrico del sezione Blocco Travaglio-Parto dell'Unità Operativa di Ostetrici e Ginecologia del "Presidio Ospedaliero SAN MARTINO di Oristano", e specificatamente LAVORI DI RISTRUTTURAZIONI E COMPLETAMENTO PERCORSI INTERNI, dettati dalle norme sulla sicurezza impiantistica, sulla prevenzione incendi, nonché dai requisiti specifici minimi richiesti al fini dell'autorizzazione e dell'accreditamento del Percorso Nascita (DELIB.G.R. N°34/26 del 18/10/2010 e s.m.i. allegati N°1 alla DELIB.G.R. N°23/7 del 29/05/2012).

Tale definizione costituisce l'unità di assistenza per le donne in gravidanza e per i neonati e comprende l'Ostetricia, il Nido e ede il Blocco Parto.

Di seguito è descritta la destinazione d'uso: LOCALI AD USO MEDICO.

Criteri utilizzati per le scelte progettuali

Descrizione Generale dell'impianto Elettrico.

Il presidio ospedaliero è alimentato in Media Tensione con propria cabina di trasformazione MT/bt con distribuzione secondaria del sistema del tipo TN-S 230-400V.

L'impianto elettrico del Blocco Travaglio-Parto è alimentato da due linee in arrivo dal nuovo Quadro Operatorio del Blocco Parto.

Una Linea proveniente dal Settore Continuità Assoluta (UPS), "**classe 0**", alimentazione automatica di sponibile senza interruzioni e sarà destinata ai circuiti(IT-M) sotto trasformatore di isolamento.

La seconda proveniente dal Settore Privileggiata, "**Classe 15**" alimentazione automatica disponibile in un tempo non superiore ai 15sec., e sarà destinata ad alimentare tutti gli impianti elettrici presenti nel Blocco Travaglio-Parto(FM-LUCE-SERVIZI AUSILIARI).

L'impianto elettrico è stato studiato con l'obiettivo del raggiungimento di un alto grado di affidabilità, nel rispetto delle diverse normative sia di legge che di buona tecnica, suddividendo in linee ed in quadri elettrici così distribuite:

A) Linea Settore Continuità Assoluta (UPS) "Classe 0", circuiti IT-M:

- 1) Quadri Elettrici FM delle tre Sale Travaglio/Parto;
- 2) Isola Neonatale;
- 3) Lampade Scialitiche;
- 4) Pensili motorizzati.

B) Linea Settore Privileggiato, "Classe 15", per i restanti circuiti:

- 1) Illuminazione Sale Travaglio/parto
- 2) Illuminazione Isola Neonatale;
- 3) Illuminazione Emergenza;
- 4) Impianto di Segnalazione;
- 5) Impianto FM/Luce Servizi Igienici Sale Travaglio/parto;
- 6) Impianto FM/LUCE Spogliatoi, Percorso Pulito, Percorso Filtro Salone;
- 7) Impianto Luce Salone Guardiola, ingresso Blocco Operatorio;
- 8) Impianto FM Apparecchi Radiologici Sale Travaglio/Parto;
- 9) Impianto FM Postazione Lavoro Guardiola;
- 10) Impianto Segnalazioni Gas Medicali;
- 11) Impianto FM/LUCE Deposito Pulito;
- 12) Impianto FM/LUCE Deposito Sporco.

La norma CEI 64-8 Sez.710, locali ad uso medico, in relazione destinazione d'uso suddivide i locali in:

a) **Gruppo 0** locali dove non si utilizzano apparecchi elettromedicali con parti applicate;

b) **Gruppo 1** locali dove si utilizzano apparecchi elettromedicali con parti applicate esternamente e invasivamente entro qualsiasi parte del corpo ad eccezione della zona cardiaca;

b) **Gruppo 2** locali dove le parti applicate sono destinate ad essere utilizzate in applicazioni quali interventi intracardiaci, chirurgici, o il paziente è sottoposto a trattamenti vitali dove la mancanza di alimentazione può comportare pericolo per la vita.

La stessa norma alla sezione 710.4 indica la protezione da adottare per la sicurezza, mentre la sezione 710.413.1, prescrive le protezioni da adottare mediante interruzione automatica dell'alimentazione.

Le Sale Travaglio/Parto N°2 e N°3, se pur la norma le classifica di **Gruppo 1**, sono state considerate precedentemente di Gruppo 2 ed alimentate tramite il sistema IT-M.

Descrizione dei lavori.

Il presente progetto riguarda la realizzazione dell'impianto elettrico nei nuovi ambienti, quali:

Percorso Pulito, Spogliatoi ed Servizi Igienici destinati al personale infermieristico e medico, Sala travaglio-parto(SALA N°1), Servizi igienici a corredo delle sale travaglio-parto già presenti(SALE N°2 E N°3), Filtro, Depositi dello Sporco e del Pulito.

Inoltre con intervento si eseguiranno aggiornamenti impiantistici dettati normativamente, modifiche sulla distribuzione e selettività interna, realizzazione di impianto di chiamata infermiere.

Qualità e caratteristiche dei materiali utilizzati

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati sono adatti all'ambiente in cui sono installati e hanno caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi sono rispondenti alle norme CEI ed alle Tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano. Inoltre tutti i materiali ed apparecchi per i quali è prevista la concessione del marchio di qualità sono muniti del contrassegno IMQ.

Compartimentazione Ambienti

A seguito della recente approvazione da parte del comando dei Vigili del fuoco, del progetto di massima relativo al completamento e adeguamento strutturale del P.O.San Martino di Oristano, alle indicazioni riportate nel Decreto del Ministero dell'Interno **D.M. 03/03/2015** Aggiornamento della Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18/09/2002, necessarie al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza delle persone e la tutela dei beni contro i rischi incendi, la sezione Blocco Travaglio-Parto dell'Unità Operativa di Ostetrici e Ginecologia sito al piano 5°, è stato considerato un compartimento assestante con la formazione di due filtri a prova di fumo, nella quale sono previste intercettazioni a comando manuale dell'impianto elettrico ed un impianto di monitoraggio dell'impianto dei gas medicali.

Modifiche, integrazioni e revisione del quadro esistente.

Per il quadro esistente **Q CP.4.2.** per il Settore Privilegiato, "**Classe 15**" è prevista una significativa trasformazione, integrazione desumibile dagli schemi elettrici unifilari, con modifica generale del cablaggio con installazioni di nuove protezioni necessarie delle nuove linee in uscita.

Completamento dell'impianto di protezione verso terra

A seguito della installazione delle travi testaletto, quindi con la realizzazione di ulteriori Sub-nodi, dovranno essere posati i conduttori di protezioni da 6mmq, verso il nodo principale di Camera.

Nei servizi igienici sarà realizzato un impianto EQS che colleghi tutte le masse estranee accessibili delle zone 0,1,2,3 con i conduttori di protezione di tutte le masse situate in queste zone.

Le nuove dorsali saranno provviste del proprio conduttore di protezione che verrà collegato alla barra di terra del quadro Q.CP.4.2.

Distribuzione terminale linee di energia e segnale

Tutte le varie linee di alimentazione così come sopracitate, saranno posate all'interno della canale metallica esistente, con successiva distribuzione finale mediante guaine diflex e/o tubo Rk15 corrugato flessibile o rigido sia sottotraccia che a parete. Le derivazioni degli apparecchi illuminanti di emergenza installati su controsoffitto saranno esclusivamente in guaina Diflex.

In campo sono già presenti cassette di derivazioni sia incassate che a parete, ma al fine di ottenere una migliore distribuzione risulta necessario l'installazione di ulteriori cassette di derivazioni da installarsi a parete. I conduttori di energia da quelli di segnale avranno un posa indipendente utilizzando sia canali metallici che tubazioni separate.

Comandi luce e prese FM di servizio

Gli apparecchi illuminanti risultano essere comandati singolarmente e/o a gruppi da interruttori unipolari in ciascun ambiente (Spogliatoi, Bagni, Sporco, Pulito, Sale Travaglio/parto, ISola neonatale, Salone Guardiola; diversamente per il percorso pulito ed ingresso principale essi saranno comandati da interruttori modulari installati sul Q.CP.4.2.

Le varie prese di servizio sono protette da interruttori modulari sul Q.CP.4.2, diversamente dalle prese FM delle tre sale travaglio /parto che trovano protezioni su ciascun quadro di sala.

Impianto di illuminazione ordinaria e di riserva

Per l'illuminazione ordinaria e di riserva i livelli d'illuminamento progettati nei diversi ambienti hanno soddisfatti alcuni parametri quali, l'uniformità d'illuminamento, la tonalità di colore della luce, la resa dei colori la limitazione di abbagliamento, il tipo di lampada.

I dati dimensionali relativi all'illuminazione dei vari tipi di locali, zone di impianto, compiti visivi a attività, sono desunti dalla norma UNI 12464.

Gli apparecchi illuminanti 2x18W fluorescenti, da installare nei nuovi ambienti saranno forniti direttamente dal committente, con installazione su controsoffitto.

La linea di alimentazione dell'illuminazione generale e del tipo Privilegiato con tempi di commutazione non < ai **15 sec**,

Allegato progettuale "Relazione Illuminotecnica Luce Ordinaria".

Impianto di illuminazione di Sicurezza

Nell'intero Blocco Travaglio-Parto è garantita L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA con funzione nel garantire un'illuminazione sufficiente tale da consentire di portare a termine senza problemi le attività necessarie e di abbandonare con sicurezza il posto di lavoro.

I dati dimensionali relativi all'illuminazione dei vari tipi di locali, zone di impianto, compiti visivi a attività, sono desunti dalla norma UNI EN 1938.

Gli apparecchi di illuminazione di sicurezza del tipo SE, avranno alimentazione autonoma (propri accumulatori) e dovranno garantire un'autonomia di almeno 90min, con accensione esclusivamente in caso di Black-out nell'intero Blocco Sanitario, SA indicanti le uscite di sicurezza.

In tutte le aree sarà assicurato un livello di illuminazione non inferiore ai 5 Lux ad 1 mt di altezza dal piano di calpestio; nelle aree quale le Sala Parto l'illuminamento non dovrà essere < del 10% dell'illuminamento previsto per l'attività e comunque non dovrà essere < ai 15 Lux.

Allegato progettuale "Relazione Illuminazione di sicurezza".

Impianto di Cablaggio Strutturato / Trasmissione Dati

Nell'attuale ambiente è già presente un doppio punto terminale di trasmissione dati collegato all'armadio Patch Panel del 4° piano; la modifica impiantistica risulta esclusivamente nello spostamento di tale punto verso il sistema elettrificato realizzato su colonna in alluminio, dove all'interno troveranno alloggio in apposito setto i conduttori ed il contenitore per le due prese fonia/dati

Impianto di Rivelazione Fumi

L'impianto di rivelazione fumi nell'intero blocco è già presente e collegato alla centralina antincendio dell'intero 4° piano. Sono previsti alcuni spostamenti dei rilevatori nella parte riguardante il nuovo percorso pulito e gli spogliatoi; tale modifiche saranno eseguite dalla attuale ditta manutentric.

Impianto di Diffusione sonora

Il sistema di allarme relativo alla protezione attiva contro gli incendi, quale la diffusione sonora, da realizzarsi tramite un impianto di altoparlanti non è previsto nell'attuale intervento; tale sistema non è presente attualmente nel 4° piano e sarà cura dell'Amministrazione la realizzazione in una fase successiva.

Impianto di chiamata e di segnalazione

Il sistema di chiamata paziente da realizzarsi presso le tre sale Travaglio/Parto, nel rispetto delle norme CEI e delle norme VDE 0834-1-2, è costituito da: -n° 01 terminale display di reparto; n° 01 terminale display di chiamata di emergenza; n° 03 tastiere pensili di comando; n° 03 moduli di chiamata testaletto; n° 03 moduli di stanza; n° 03 moduli di segnalazione fuori porta; n° 03 moduli di chiamata da locale bagno; n° 03 moduli di annullamento chiamata da locale bagno; n° 01 alimentatore stabilizzato monofase.

Per le necessità operative del servizio, è stato necessario implementare il sistema della "Chiamata di Emergenza" da ciascuna postazione paziente e/o stanza, verso non solo la postazione Guardiola infermieri del Blocco Travaglio/Parto ma anche verso la postazione Guardiola del reparto di Ostetrica/ginecologia sito nello stesso piano.

Impianto nei Servizi Igienici

Nei nuovi servizi igienici dovrà essere applicata la specifica norma CEI 64-8 Sez.701 nella trovano applicazione le varie zone di rispetto al fine della protezione contro i contatti diretti e indiretti.

Di seguito riportiamo i parametri e la modalità di calcolo dei circuiti e di scelta delle protezioni, in accordo a quanto previsto dalle norme CEI.

Corrente di impiego I_b

Il valore efficace della corrente di impiego, per i circuiti terminali, può essere così calcolato:

$$I_b = (K_u \cdot P) / (k \cdot V_n \cdot \cos \varphi) \quad [A] \quad (1.1)$$

dove:

- k è pari a 1 per circuiti monofase o a $\sqrt{3}$ per circuiti trifase
- K_u è il coefficiente di utilizzazione moltiplicativo della potenza nominale di ciascun carico e assume valori compresi tra $[0..1]$
- P è la potenza totale dei carichi $[W]$
- V_n è il valore efficace della tensione nominale del sistema $[V]$
- $\cos \varphi$ è il fattore di potenza.

Nel caso di circuiti di distribuzione che alimentano più circuiti derivati che potrebbero essere non tutti di tipo terminale:

$$I_b = K_c \cdot (I_{d,1} + \dots + I_{d,n}) \quad [A] \quad (1.2)$$

dove:

- K_c è il coefficiente di contemporaneità moltiplicativo dei circuiti derivati simultaneamente utilizzati
- $I_{d,j}$ è il fasore della corrente del j -mo circuito derivato.

Caduta di tensione

La caduta di tensione in un cavo può essere così calcolata:

$$\Delta V_c = k (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi) \cdot L \cdot I_b \quad [V] \quad (1.3)$$

$$\Delta V_c \% = \Delta V_c / V_n \quad [V] \quad (1.4)$$

dove:

- ΔV_c = caduta di tensione del cavo $[V]$
- V_n = tensione nominale $[V]$
- $k = 2$ per circuiti monofase, $\sqrt{3}$ per circuiti trifase
- R è la resistenza specifica del cavo $[\Omega/m]$
- X è la reattanza specifica del cavo $[\Omega/m]$
- L è la lunghezza del cavo $[m]$
- I_b è la corrente di impiego $[A]$.

Correnti di corto circuito

Il valore efficace della corrente di corto circuito I_{cc} nel punto di guasto può essere calcolato come:

$$I_{cc} = V_n / (k Z_{cc}) \quad [A] \quad (1.5)$$

dove Z_{cc} è l'impedenza complessiva della rete a monte del punto considerato.

Sistema TN-S

Nel caso di sistemi TN-S, la rete a monte del punto di consegna è caratterizzata dall'impedenza della rete in Media Tensione (MT) e dall'impedenza del trasformatore.

L'impedenza della rete in MT può essere calcolata come

$$X_m = V_{n2} / A_{cc} \quad [\Omega] \quad (1.15)$$

$$R_m = 0 \quad [\Omega] \quad (1.16)$$

dove

- V_n è il valore della tensione lato B.T. $[V]$

- A_{cc} è la potenza di corto circuito della rete in MT [VA]
L'impedenza del trasformatore può essere calcolata come

$$Z_t = (V_{cc} \cdot V_{n2}) / (100 \cdot A_n) \text{ } [\Omega] \text{ (1.17)}$$

$$R_t = (P_{cu} \cdot V_{n2}) / (A_{n2}) \text{ } [\Omega] \text{ (1.18)}$$

$$X_t = \sqrt{(Z_{t2}^2 - R_{t2}^2)} \text{ } [\Omega] \text{ (1.19)}$$

dove

- A_n è la potenza nominale del trasformatore [VA]
- V_n è la tensione nominale del trasformatore lato B.T. [V]
- V_{cc} è la tensione percentuale di corto circuito del trasformatore [%]
- P_{cu} sono le perdite negli avvolgimenti del trasformatore [W]

Utilizzando la formula 1.5, le correnti di corto circuito I_{cc} nel punto di guasto possono essere calcolate usando le seguenti formule:

$$- I_{cc} \text{ trifase } I_{cc, tr} = V_n / \sqrt{3} \cdot \sqrt{((R_t + R_l)^2 + (X_m + X_t + X_l)^2)} \text{ } [A] \text{ (1.20)}$$

$$- I_{cc} \text{ fase-fase } I_{cc, f-f} = V_n / 2 \cdot \sqrt{((R_t + R_l)^2 + (X_m + X_t + X_l)^2)} \text{ } [A] \text{ (1.21)}$$

$$- I_{cc} \text{ fase-neutro } I_{cc, f-n} = V_n / \sqrt{3} \cdot \sqrt{((R_t + R_l + R_n)^2 + (X_m + X_t + X_l + X_n)^2)} \text{ } [A] \text{ (1.22)}$$

$$- I_{cc} \text{ fase-protezione } I_{cc, f-pe} = V_n / \sqrt{3} \cdot \sqrt{((R_t + R_l + R_{pe})^2 + (X_m + X_t + X_l + X_{pe})^2)} \text{ } [A] \text{ (1.23)}$$

dove

- R_l e X_l sono la resistenza e la reattanza totale del conduttore di fase fino al punto di guasto [Ω]
- R_n e X_n sono la resistenza e la reattanza totale del conduttore di neutro fino al punto di guasto [Ω]- R_{pe} e X_{pe} sono la resistenza e la reattanza totale del conduttore di protezione fino al punto di guasto [Ω]

Corrente di corto circuito massima

La corrente massima si calcola nelle condizioni che originano i valori più elevati:

- all'inizio della linea, quando l'impedenza a monte è minima;
- considerando il guasto di tutti i conduttori quando la linea è costituita da più cavi in parallelo;

La massima corrente di c.to c.to si ha per guasto trifase simmetrico $I_{cc, tr}$.

Corrente di corto circuito minima

La corrente minima si calcola nelle condizioni che originano i valori più bassi:

- in fondo alla linea quando l'impedenza a monte è massima;
- considerando guasti che riguardano un solo conduttore per più cavi in parallelo;

La corrente di c.to c.to minima si ha per guasto monofase $I_{cc, f-n}$ o bifase $I_{cc, f-f}$.

Dimensionamento

Dimensionamento del cavo

I valori delle portate delle condutture sono ricavati dalle Norme CEI-UNEL 35024/1/2 35026 “Cavi Elettrici Isolati con materiali elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V in c.a. e a 1500V in c.c..I cavi dovranno essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle tabelle di unificazione CEI-UNEL 00722, in particolare si deve utilizzare il bicolore Giallo-Verde per i conduttori di Protezione ed Equipotenziali, il colore Blu chiaro per il conduttore di Neutro; la norma non richiede colori particolari per i conduttori di fase. Per la realizzazione degli impianti elettrici in relazione alla particolarità del tipo di installazione e all’entità del danno probabile nei confronti di persone e/o cose, (sono considerati a maggior rischio in caso di incendio) secondo la norma CEI 64-8 Sezione 751 sono stati scelti cavi tipo **LSOH** (Low Smoke Zero Halogen), in rame, non propaganti l’incendio, non propaganti la fiamma e a bassissima emissione di fumi e gas tossici.

L’art. 25.5 della Norma CEI 64-8 definisce portata di un cavo “il massimo valore della corrente che può fluire in una conduttura, in regime permanente ed in determinate condizioni, senza che la sua temperatura superi un valore specificato”. In base a questa definizione, si può affermare che la portata di un cavo, indicata convenzionalmente con I_z , deriva:

- dai parametri che influiscono sulla produzione del calore, quali ad esempio resistività e la sezione del conduttore;
- dalla capacità dell’isolamento a tollerare una certa temperatura;
- dagli elementi che condizionano lo scambio termico tra il cavo e l’ambiente circostante.

Quindi, per un corretto dimensionamento del cavo, si devono verificare:

$$I_z \geq I_b \quad (1.24)$$

$$\Delta V_c \leq \Delta V_M \quad (1.25)$$

dove:

- I_b è la corrente di impiego
- I_z la portata del cavo, cioè il valore efficace della massima corrente che vi può fluire in regime permanente
- ΔV_M è la caduta di tensione massima ammissibile per il cavo (la regola tecnica consiglia entro il 4% della tensione di alimentazione).

Dimensionamento del conduttore di neutro

Il conduttore di neutro deve avere almeno la stessa sezione dei conduttori di fase:

- nei circuiti monofase a due fili, qualunque sia la sezione dei conduttori;
- nei circuiti trifase quando la dimensione dei conduttori di fase sia inferiore od uguale a 16 mm² se in rame od a 25 mm² se in alluminio.

Nei circuiti trifase i cui conduttori di fase abbiano una sezione superiore a 16 mm² se in rame oppure a 25

mm² se in alluminio, il conduttore di neutro può avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase se sono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- la corrente massima, comprese le eventuali armoniche, che si prevede possa percorrere il conduttore di neutro durante il servizio ordinario, non sia superiore alla corrente ammissibile corrispondente alla sezione ridotta del conduttore di neutro; [NOTA: la corrente che fluisce nel circuito nelle condizioni di servizio ordinario deve essere praticamente equilibrata tra le fasi]
- la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a 16 mm² se in rame oppure a 25 mm² se in alluminio.

In ogni caso, il conduttore di neutro deve essere protetto contro le sovracorrenti in accordo con le prescrizioni dell'articolo 473.3.2 della norma CEI 64-8 riportate di seguito:

- quando la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale o equivalente a quella dei conduttori di fase, non è necessario prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro né un dispositivo di interruzione sullo stesso conduttore.
- quando la sezione del conduttore di neutro sia inferiore a quella dei conduttori di fase, è necessario prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro, adatta alla sezione di questo conduttore: questa rilevazione deve provocare l'interruzione dei conduttori di fase, ma non necessariamente quella del conduttore di neutro.
- non è necessario tuttavia prevedere la rilevazione delle sovracorrenti sul conduttore di neutro se sono contemporaneamente soddisfatte le due seguenti condizioni:
 - il conduttore di neutro è protetto contro i cortocircuiti dal dispositivo di protezione dei conduttori di fase del circuito;
 - la massima corrente che può attraversare il conduttore di neutro in servizio ordinario è chiaramente inferiore al valore della portata di questo conduttore.

Dimensionamento del conduttore di protezione

Le sezioni minime dei conduttori di protezione non devono essere inferiori ai valori in tabella; se risulta una sezione non unificata, deve essere adottata la sezione unificata più vicina al valore calcolato.

Sezione del conduttore di fase che alimenta la macchina o l'apparecchio S_F [mm ²]	Conduttore di protezione facente parte dello stesso cavo o infilato nello stesso tubo del conduttore di fase S_{PE} [mm ²]	Conduttore di protezione non facente parte dello stesso cavo e non infilato nello stesso tubo del conduttore di fase S_{PE} [mm ²]
$S_F \leq 16$	$S_{PE} = S_F$	2,5 se protetto meccanicamente, 4 se non protetto meccanicamente
$16 < S_F \leq 35$	$S_{PE} = 16$	$S_{PE} = 16$
$35 < S_F$	$S_{PE} = S_F/2$ nei cavi multipolari la sezione specificata dalle rispettive norme	$S_{PE} = S_F/2$ nei cavi multipolari la sezione specificata dalle rispettive norme

S_F : sezione dei conduttori di fase dell'impianto

S_{PE} : sezione minima del corrispondente conduttore di protezione

Protezione dal sovraccarico (Norma CEI 64-8/4 - 433.2)

Per la protezione dalla correnti di sovraccarico, la norma CEI 64-8 sez.4 par. 433.2, "Coordinamento tra conduttori e dispositivi di protezione" prevede che il dispositivo di protezione selezionato soddisfi le seguenti condizioni:

$$I_b \leq I_n \leq I_z \quad (1.26)$$

$$I_f \leq 1.45 I_z \quad (1.27)$$

dove:

- I_b è la corrente di impiego
- I_n la corrente nominale o portata del dispositivo di protezione
- I_z la corrente sopportabile in regime permanente da un determinato cavo senza superare un determinato valore di temperatura
- I_f la corrente convenzionale di funzionamento del dispositivo di protezione che provoca il suo intervento entro un tempo convenzionale.

Protezione dalle correnti di corto circuito (Norma CEI 64-8/4 - 434.3)

Per la protezione dalle correnti di corto circuito, il dispositivo di protezione selezionato deve essere in grado di interrompere le correnti di corto circuito prima che tali correnti possano diventare pericolose. In particolare devono essere verificate le seguenti condizioni:

$$I_{ccMax} \leq P.d.i. \quad (1.28)$$

dove:

I_{ccMax} = Corrente di corto circuito massima
P.d.i. = Potere di interruzione apparecchiatura di protezione (I_k)

$$(I^2t) \leq K^2 S^2 \quad (1.29)$$

dove:

- (I^2t) è l'integrale di joule per la durata del corto circuito
- K è un parametro che dipende dal tipo di conduttore e isolamento (dipende dal calore specifico medio del materiale conduttore, dalla resistività del materiale conduttore, dalla temperatura iniziale e finale del conduttore)
- S è la sezione del conduttore
- t è il tempo di intervento del dispositivo di protezione.

La relazione (1.28) assicura che il dispositivo effettivamente interrompa la corrente di c.to c.to evitando conseguenze (incendio, ecc.). La condizione (1.29) assicura l'integrità del cavo oggetto del c.to c.to.

Protezione contro i contatti indiretti

Il Blocco Travaglio/Parto come già descritto avrà due differenti sistemi di alimentazione:

Sistema TN-S

(Norma CEI 64-8/4 - 312.2.1 con punto direttamente messo a terra alla sorgente, con le masse dell'impianto collegate a quel punto mediante conduttori di protezione separato)

Norma CEI 64-8/4 -413.1 Protezione contro i contatti Indiretti mediante interruzione automatica del circuito, 413.1.3 Sistemi TN tutte le masse dell'impianto devono essere collegate al punto di messa a terra del sistema di alimentazione con conduttori di protezione)

Nel caso di sistema TN, la protezione dai contatti indiretti è assicurata mediante l'uso di dispositivi di protezione, quali quello contro le sovracorrenti e quelli a corrente differenziali e le impedenze dei circuiti devono essere tali che, se si presenta un guasto di impedenza trascurabile in qualsiasi parte dell'impianto tra conduttore di fase ed un conduttore di protezione o di massa, l'interruzione automatica dell'alimentazione avvenga entro un tempo specificato che soddisfi alla seguente relazione:

$$Z_s \cdot I_a < U_0$$

Nei locali ad uso medico di gruppo 1 e di gruppo 2, la tensione di contatto limite convenzionale U_0 non deve

superare i 25 , e si deve applicare la tabella 48A dell'articolo 481.3.1.1., nella quale sono indicati i tempi massimi di interruzione e la realizzazione di un impianto di terra che soddisfi la seguente condizione:

$$I_{dn} \leq U_l / R_E$$

dove:

- R_E è pari alla resistenza del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse
- U_l è pari a 25 V per i contatti in condizioni particolari
- I_{dn} è la corrente differenziale nominale d'intervento del dispositivo di protezione.

I circuiti terminali dei locali ad uso medico di gruppo 1, che alimentano prese a spina sino a 32A, dovranno essere protetti con interruttori differenziali con I_{dn} non superiori a 30mA (protezione aggiuntiva) del tipo A e tipo B

Sistema IT-M

Le Sale Travaglio/Parto sono classificate secondo l'allegato 710B, della norma CEI 64-8 Sez 710, del Gruppo 1; la progettazione precedente, elaborata con l'oltrepassata a norma 64-4 , considerava tali ambienti di gruppo 2 con un alimentazione IT.

A riguardo visto che il sistema di alimentazione IT-M è considerato il più sicuro relativamente alla sicurezza elettrica nei locali ad uso medico, in quanto permette di contenere entro limiti di sicurezza la tensione alla quale può essere sottoposto il paziente soggetto a microshock e garantire la continuità dell'alimentazione anche in presenza di un guasto a terra, non verranno modificati gli impianti già realizzati nella sala travaglio/parto N°2 e N°3; la nuova Sala Travaglio/parto N°1 verrà anch'essa realizzata con caratteristiche impiantistiche del sistema IT-M.

Nei locali di gruppo 2 tutti i circuiti che non sono alimentati dal sistema IT-M, devono essere protetti da interruttori differenziali del tipo A e tipo B con $I_{dn} < 30mA$ (Apparecchi Radiologici I e apparecchi con $P_n > 5kVA$), a meno che non alimentino soltanto utilizzatori posti ad un'altezza $> 2,5m$.

Il sistema IT-M deve essere da un trasformatore di isolamento ad uso medico e dovrà essere dotato di un dispositivo di controllo permanente dell'isolamento (Norma CEI EN 61557-8 (CEI 85-28), che segnali il primo guasto a terra prima che si abbia un secondo guasto che costituirebbe un corto circuito; il trasformatore d'isolamento è definito tale in quanto ha tra gli avvolgimenti un separatore di protezione. Questa separazione deve proseguire anche tra i circuiti alimentati dal trafo e gli altri circuiti esistenti degli impianti, quindi dovranno essere separati nella posa e nella distribuzione oppure coesistere utilizzando cavi con doppio isolamento.

Protezione contro i contatti diretti

La protezione contro i contatti diretti sarà garantita prevedendo adeguati isolamenti di tutte le parti in tensione e racchiudendo le parti attive degli impianti, le giunzioni e le morsettiere entro custodie, barriere ed involucri. Il grado di protezione non deve essere minimo a IP4X o IPXXD

Nodo Equipotenziale

Nei locali medici di gruppo 1 e 2 deve essere installato un nodo equipotenziale a cui siano collegate: tutte le masse e le masse estranee che possono entrare nella zona paziente, i contatti di terra di tutte le prese del locale, gli eventuali schermi per la riduzione dei campi elettromagnetici, le griglie sotto pavimento.

I conduttori che collegano le masse al nodo sono i conduttori di protezione PE e la loro sezione segue la norma generale, mentre i conduttori equipotenziali supplementari devono avere una sezione non inferiore a 6mmq. Nei locali di gruppo 2 la resistenza tra il nodo ed una massa non deve superare 0,2Ohm mentre nessun limite è imposto nei locali di gruppo 1.

I conduttori devono confluire direttamente al nodo equipotenziale, essere singolarmente scollegabile e identificabile; è ammesso inserire un solo sub-nodo tra la massa ed il nodo.

DATI IMPIANTO

RISTRUTTURAZIONE E COMPLETAMENTO PERCORSI.

Dati generali

Tipo intervento	manutenzione straordinaria
Uso edificio	altri usi
Tipologia di utenza	attività produttiva

--

Quadro "QU3"

QUADRO SALA TRAVAGLIO PARTO N°3	
Alimentazione	Q2
Piano	Piano 4
Grado IP	40
Numero moduli DIN	36
Potenza dissipabile	0.00
HxLxP	400x515x145 (mm)

Dimensionamento protezioni

Potere di interruzione	Icn/Icu
Norma CEI EN	60898
Metodo selezione In	In > Ib
Tensione limite di contatto (UI)	25 V

Circuiti

FM 1	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
FM 2	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
FM 3	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
FM 4	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
FM 5	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
TRAVE 3	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 3.000 kW - Tipo: Monofase

Quadro "QU4"

QUADRO SALA TRAVAGLIO PARTO N°2

Dati articolo	
Alimentazione	Q2
Piano	Piano 4
Grado IP	40
Numero moduli DIN	36
Potenza dissipabile	0.00
HxLxP	400x515x145 (mm)

Dimensionamento protezioni	
Potere di interruzione	Icn/Icu
Norma CEI EN	60898
Metodo selezione In	In Ib
Tensione limite di contatto (UI)	25 V

Circuiti		
FM 1	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
RISERVA(EX FM2)	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
FM 3	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
FM 4	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
FM 5	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
TRAVE	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 3.000 kW - Tipo: Monofase

Quadro "QU2"

QUADRO GENERALE BLOCCO TRAVAGLIO PARTO

Dati articolo	
Alimentazione	
Piano	Piano 4
Grado IP	
Numero moduli DIN	1
Potenza dissipabile	0.00
HxLxP	0x0x0 (mm)

Dimensionamento protezioni	
Potere di interruzione	Icn/Icu
Norma CEI EN	60898
Metodo selezione In	In > Ib
Tensione limite di contatto (UI)	25 V

Circuiti		
UPS INGRESSO TRAFI	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 11.250 kW - Tipo: Monofase
INGRESSO PRILVILEGIATA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 16.584 kW - Tipo: Trifase
(N) GENERALE ILLUMINAZIONE SALE TRAVAGLIO	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 1.147 kW - Tipo: Trifase
(E) (EX RISERVA) LUCE LOCALI SPOGLIATI+WC+ INGRESSO	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 2.561 kW - Tipo: Trifase
(E) (EX FM1) LINEA LUCE / FM LOCALI VARI	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Trifase
(N) (EX FM2) LINEA APP RADIOLOGICI	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 3.312 kW - Tipo: Monofase
(E) IMPIANTO SEGNALAZIONE	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
(E) (EX FM3 RISERVA) SERVIZI IGIENICI SALE PARTO	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 2.741 kW - Tipo: Trifase
(E) FM POSTAZIONE GUARDIOLA	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 3.312 kW - Tipo: Monofase
(E) IMP GAS MEDICINALE	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 0.100 kW - Tipo: Monofase
(E) (EX RIS) LINEA DEPOSITO SPORCO	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 2.286 kW - Tipo: Monofase
RISERVA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
ISOLA NEONATALE	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase

QUADRO SALA N°1	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 5.250 kW - Tipo: Monofase
PRESE 1	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
PRESE 2	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
RISERVA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
MOTORIZZATA SALA N°3	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
SCIALITICA SALA N°3	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
QUADRO SALA 3	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 3.000 kW - Tipo: Monofase
QUADRO SALA 2	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 3.000 kW - Tipo: Monofase
(N) LUCE SALA PARTO 1	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 0.216 kW - Tipo: Monofase
(N) LUCE SALA PARTO 2	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 0.288 kW - Tipo: Monofase
(N) LUCE SALA PARTO 3	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 0.288 kW - Tipo: Monofase
(N) WC SALA PARTO N°1	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
(N) WC SALA PARTO N°2	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 1.143 kW - Tipo: Monofase
(N) WC SALA PARTO N°3	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 1.598 kW - Tipo: Monofase
(N) LINEA LUCE/FM SPOGLIATOI E WC	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 2.093 kW - Tipo: Monofase
(N) LUCE PERCORSO PULITO	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.180 kW - Tipo: Monofase
(N) LUCE PERCORSO FILTRO-SALONE	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.288 kW - Tipo: Monofase
(N) LINEA LUCE SALONE +INGR B.O. + USC SICUREZZA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
(N) LINEA FM SERVIZIO "INGRESSO +SALONE + USC SICUREZZA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
RISERVA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase
(N) LINEA DEPOSITO PULITO	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 1.125 kW - Tipo: Monofase
(E) ILLUMINAZIONE EMERGENZA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.207 kW - Tipo: Monofase
(N) LUCE ISOLA NEONATALE	Int. magnetotermico diff.	Potenza attiva: 0.148 kW - Tipo: Monofase

Quadro "QU5"

SALA TRAVAGLIO PARTO N°1

Dati articolo	
Alimentazione	Q2
Piano	Piano 4
Grado IP	40
Numero moduli DIN	36
Potenza dissipabile	0.00
HxLxP	400x415x145 (mm)

Dimensionamento protezioni	
Potere di interruzione	Icn/Icu
Norma CEI EN	60898
Metodo selezione In	In>Ib
Tensione limite di contatto (UI)	25 V

Circuiti		
TRAVE	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 3.000 kW - Tipo: Monofase
FM1	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 1.125 kW - Tipo: Monofase
FM 2	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 1.125 kW - Tipo: Monofase
RISERVA	Interruttore magnetoterm.	Potenza attiva: 0.000 kW - Tipo: Monofase

Quadro "TRAVE 1"

TESTALETTO SALA N°1

Dati articolo	
Alimentazione	Q5
Tensione limite di contatto (UI)	25 V

Quadro "TRAVE 3"

TESTALETTO SALA N°3

Dati articolo	
Alimentazione	Q3
Tensione limite di contatto (UI)	25 V

Quadro "TRAVE 2"

TESTALETTO SALA N°2

[illegible]

Circuito "FM 1"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU3
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.082 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.082 kA
Icc min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA

Circuito "FM 2"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU3
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.082 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.082 kA
Icc min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA

Circuito "FM 3"

Dati	

Descrizione	
Quadro	QU3
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.082 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.082 kA
Icc min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA

Circuito "FM 4 "

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU3
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar

Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.082 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.082 kA
Icc min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA

Circuito "FM 5"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU3
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.082 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.082 kA
Icc min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA

Circuito "TRAVE 3"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU3
Fase	L1 N
Potenza attiva	3.000 kW
Potenza reattiva	1.452 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	14.49 A
C.d.T. max a valle	0.58 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N

Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	14.49 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.082 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.082 kA
Icc min	0.699 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.736 kA
Icc f-n min	0.699 kA

Circuito "FM 1"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU4
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A

Tipo di curva	C
----------------------	---

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.070 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.070 kA
Icc min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA

Circuito "RISERVA(EX FM2)"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU4
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche

Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.070 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.070 kA
Icc min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA

Circuito "FM 3"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU4
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.070 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

--

Condizioni di guasto	
Icc max	1.070 kA
Icc min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA

Circuito "FM 4"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU4
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
$I_b \leq I_r$ (A)	$0.00 \leq 10.00$
$I_r \leq I_z$ (A)	$10.00 \leq 0.00$
	$I_r = I_n$
$I_{cc\ max} \leq I_k$ (kA)	$1.070 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.070 kA

Icc min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA

Circuito "FM 5"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU4
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	
	1
Grado IP	
	IP20
Poli	
	P+N
Tensione nominale Vn	
	230.00 V
Corrente In	
	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	
	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	
	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	
	90.00 A
Tipo di curva	
	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	
	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	
	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	
	1.070 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	
	1.070 kA
Icc min	
	1.017 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA

Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA

Circuito "TRAVE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU4
Fase	L1 N
Potenza attiva	3.000 kW
Potenza reattiva	1.452 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	14.49 A
C.d.T. max a valle	0.55 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	14.49 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.070 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.070 kA
Icc min	0.706 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.743 kA
Icc f-n min	0.706 kA

Circuito "UPS INGRESSO TRAF0"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	11.250 kW
Potenza reattiva	5.444 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	54.35 A
C.d.T. max a valle	1.36 %

Protezione
Articolo non assegnato

Verifiche
Articolo non assegnato

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "INGRESSO PRILVILEGIATA"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 L2 L3 N
Potenza attiva	16.584 kW
Potenza reattiva	7.138 kvar
cos φ	0.92
Corrente Ib	35.05 A
Corrente Ib N	24.36 A
C.d.T. max a valle	1.85 %

Protezione
Articolo non assegnato

Verifiche
Articolo non assegnato

Condizioni di guasto	
Icc max	5.058 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc tr max	5.058 kA
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	4.805 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc tr max	5.058 kA
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	4.805 kA
Icc f-n min	2.584 kA

Circuito "(N) GENERALE ILLUMINAZIONE SALE TRAVAGLIO"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 L2 L3 N
Potenza attiva	1.147 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
cos φ	1.00
Corrente Ib	2.15 A
Corrente Ib N	0.79 A
C.d.T. max a valle	0.44 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	4
Grado IP	IP20
Poli	4P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	10.00 A
Corrente In N	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 400V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio termica di neutro Ir N	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A

Corrente di sgancio magnetica di neutro Ir N	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	2.15 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	5.058 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 400V

Condizioni di guasto	
Icc max	5.058 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc tr max	5.058 kA
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	4.805 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc tr max	-
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	-
Icc f-n min	2.584 kA

Circuito "(E) (EX RISERVA) LUCE LOCALI SPOGLIATI+WC+INGRESSO"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 L2 L3 N
Potenza attiva	2.561 kW
Potenza reattiva	0.954 kvar
cos φ	0.94
Corrente Ib	10.00 A
Corrente Ib N	8.91 A
C.d.T. max a valle	1.26 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	4
Grado IP	IP20
Poli	4P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Corrente In N	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 400V	6.000 kA

Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio termica di neutro Ir N	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Corrente di sgancio magnetica di neutro Ir N	144.00 A
Tipo di curva	C

Modulo differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	4P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	32.00 A
Corrente In N	32.00 A
Potere di interruzione Icn a 400V	6.000 kA
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	10.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	5.058 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 400V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto	
Icc max	5.058 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc tr max	5.058 kA
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	4.805 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc tr max	-
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	-
Icc f-n min	2.584 kA

Circuito "(E) (EX FM1) LINEA LUCE / FM LOCALI VARI "

Dati

Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 L2 L3 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
cos φ	1.00
Corrente Ib	0.00 A
Corrente Ib N	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	4
Grado IP	IP20
Poli	4P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Corrente In N	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 400V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio termica di neutro Ir N	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Corrente di sgancio magnetica di neutro Ir N	144.00 A
Tipo di curva	C

Modulo differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	4P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	32.00 A
Corrente In N	32.00 A
Potere di interruzione Icn a 400V	6.000 kA
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	5.058 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 400V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto	
Icc max	5.058 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc tr max	5.058 kA
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	4.805 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc tr max	-
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	-
Icc f-n min	2.584 kA

Circuito "(N) (EX FM2) LINEA APP RADIOLOGICI"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	3.312 kW
Potenza reattiva	1.604 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	16.00 A
C.d.T. max a valle	1.85 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	A
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	16.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 33.00

	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.465 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.497 kA
Icc f-n min	0.465 kA

Circuito "(E) IMPIANTO SEGNALAZIONE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche

Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA

**Circuito "(E) (EX FM3 RISERVA)
PARTO"**

SERVIZI IGIENICI

SALE

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 L2 L3 N
Potenza attiva	2.741 kW
Potenza reattiva	1.296 kvar
cos φ	0.90
Corrente Ib	7.72 A
Corrente Ib N	6.89 A
C.d.T. max a valle	1.32 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	4
Grado IP	IP20
Poli	4P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Corrente In N	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 400V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio termica di neutro Ir N	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Corrente di sgancio magnetica di neutro Ir N	144.00 A
Tipo di curva	C

Modulo differenziale

Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	4P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	32.00 A
Corrente In N	32.00 A
Potere di interruzione Icn a 400V	6.000 kA
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	7.72 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 24.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	5.058 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 400V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto	
Icc max	5.058 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc tr max	5.058 kA
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	4.805 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc tr max	-
Icc f-n max	2.720 kA
Icc tr min	-
Icc f-n min	2.584 kA

Circuito "(E) FM POSTAZIONE GUARDIOLA"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	3.312 kW
Potenza reattiva	1.604 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	16.00 A
C.d.T. max a valle	0.77 %

--

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	A
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	16.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 24.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	1.041 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.358 kA
Icc f-n min	1.041 kA

Circuito "(E) IMP GAS MEDICINALE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L3 N
Potenza attiva	0.100 kW
Potenza reattiva	0.048 kvar
Cos f	0.90

Corrente Ib	0.48 A
C.d.T. max a valle	0.08 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	4
Grado IP	IP20
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	$0.48 \leq 10.00$
Ir ≤ Iz (A)	$10.00 \leq 24.00$
	$I_r = I_n$
Icc max ≤ Ik (kA)	$2.720 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn} \text{ a } 230V$
R? ≤ (50/Idn)	$100 \leq (50/0.03) \rightarrow 100 \leq 1\,666.67$

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.452 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.476 kA
Icc f-n min	0.452 kA

Circuito "(E) (EX RIS) LINEA DEPOSITO SPORCO"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	2.286 kW

Potenza reattiva	1.088 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	11.04 A
C.d.T. max a valle	1.01 %

Interruttore magnetotermico differenziale

Numero moduli DIN	4
Grado IP	IP20
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche

Ib ≤ Ir (A)	11.04 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto

Icc max	2.720 kA
Icc min	0.391 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.846 kA
Icc f-n min	0.391 kA

Circuito "RISERVA"

Dati

Descrizione	
Quadro	QU2

Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.716 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "ISOLA NEONATALE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A

C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.716 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "QUADRO SALA N°1 "

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	5.250 kW
Potenza reattiva	2.540 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	25.36 A
C.d.T. max a valle	1.36 %

Interruttore magnetotermico	

Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	40.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	10.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	40.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	600.00 A
Tipo di curva	D

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	25.36 ≤ 40.00
Ir ≤ Iz (A)	40.00 ≤ 41.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.716 ≤ 10.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	1.261 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.327 kA
Icc f-n min	1.261 kA

Circuito "PRESE 1"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A

Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.716 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "PRESE 2"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.716 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "RISERVA"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 0.00

	$I_r = I_n$
Icc max $\leq I_k$ (kA)	$2.716 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "MOTORIZZATA SALA N°3"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib $\leq I_r$ (A)	$0.00 \leq 16.00$
Ir $\leq I_z$ (A)	$16.00 \leq 0.00$
	$I_r = I_n$
Icc max $\leq I_k$ (kA)	$2.716 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "SCIALITICA SALA N°3"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
$I_b \leq I_r$ (A)	$0.00 \leq 10.00$
$I_r \leq I_z$ (A)	$10.00 \leq 0.00$
	$I_r = I_n$
$I_{cc\ max} \leq I_k$ (kA)	$2.716 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	2.580 kA

Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA

Circuito "QUADRO SALA 3"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	3.000 kW
Potenza reattiva	1.452 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	14.49 A
C.d.T. max a valle	1.34 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	14.49 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.716 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	1.028 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	

Icc f-n max	1.082 kA
Icc f-n min	1.028 kA

Circuito "QUADRO SALA 2"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	3.000 kW
Potenza reattiva	1.452 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	14.49 A
C.d.T. max a valle	1.32 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
$I_b \leq I_r$ (A)	$14.49 \leq 16.00$
$I_r \leq I_z$ (A)	$16.00 \leq 17.50$
	$I_r = I_n$
$I_{cc\ max} \leq I_k$ (kA)	$2.716 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.716 kA
Icc min	1.017 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.716 kA
Icc f-n min	2.580 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.070 kA
Icc f-n min	1.017 kA

Circuito "(N) LUCE SALA PARTO 1"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.216 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.94 A
C.d.T. max a valle	0.23 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	$0.94 \leq 10.00$
Ir ≤ Iz (A)	$10.00 \leq 17.50$
	$I_r = I_n$
Icc max ≤ Ik (kA)	$2.720 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn} \text{ a } 230V$
R? ≤ (50/Idn)	$100 \leq (50/0.03) \rightarrow 100 \leq 1\,666.67$

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.321 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.479 kA
Icc f-n min	0.321 kA

Circuito "(N) LUCE SALA PARTO 2"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	0.288 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	1.25 A
C.d.T. max a valle	0.44 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
$I_b \leq I_r$ (A)	$1.25 \leq 10.00$
$I_r \leq I_z$ (A)	$10.00 \leq 17.50$
	$I_r = I_n$
$I_{cc\ max} \leq I_k$ (kA)	$2.720 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V
$R? \leq (50/I_{dn})$	$100 \leq (50/0.03) \rightarrow 100 \leq 1\ 666.67$

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.234 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.342 kA
Icc f-n min	0.234 kA

--

Circuito "(N) LUCE SALA PARTO 3"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L3 N
Potenza attiva	0.288 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	1.25 A
C.d.T. max a valle	0.39 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	AC
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	1.25 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.256 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	

Icc f-n max	0.360 kA
Icc f-n min	0.256 kA

Circuito "(N) WC SALA PARTO N°1"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 24.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.547 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.832 kA
Icc f-n min	0.547 kA

Circuito "(N) WC SALA PARTO N°2"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	1.143 kW
Potenza reattiva	0.544 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	5.52 A
C.d.T. max a valle	1.02 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	5.52 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.318 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.466 kA
Icc f-n min	0.318 kA

Circuito "(N) WC SALA PARTO N°3"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2

Fase	L3 N
Potenza attiva	1.598 kW
Potenza reattiva	0.752 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	7.72 A
C.d.T. max a valle	1.32 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	7.72 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.345 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.519 kA
Icc f-n min	0.345 kA

Circuito "(N) LINEA LUCE/FM SPOGLIATOI E WC"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	2.093 kW
Potenza reattiva	0.954 kvar
Cos f	0.91
Corrente Ib	10.00 A

C.d.T. max a valle	1.26 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	10.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 16.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.397 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.779 kA
Icc f-n min	0.397 kA

Circuito "(N) LUCE PERCORSO PULITO"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	0.180 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.78 A
C.d.T. max a valle	0.09 %

Interruttore magnetotermico	

Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.78 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.457 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.029 kA
Icc f-n min	0.457 kA

Circuito "(N) LUCE PERCORSO FILTRO-SALONE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L3 N
Potenza attiva	0.288 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	1.25 A
C.d.T. max a valle	0.14 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A

Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	1.25 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.402 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.060 kA
Icc f-n min	0.402 kA

Circuito "(N) LINEA LUCE SALONE + INGR B.O. + USC SICUREZZA"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	10.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.319 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.591 kA
Icc f-n min	0.319 kA

Circuito "(N) LINEA FM SERVIZIO "INGRESSO +SALONE + USC SICUREZZA"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 0.00

	$I_r = I_n$
Icc max $\leq I_k$ (kA)	$2.720 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA

Circuito "RISERVA "

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L3 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib $\leq I_r$ (A)	$0.00 \leq 16.00$
Ir $\leq I_z$ (A)	$16.00 \leq 0.00$
	$I_r = I_n$
Icc max $\leq I_k$ (kA)	$2.720 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA

Circuito "(N) LINEA DEPOSITO PULITO"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	1.125 kW
Potenza reattiva	0.544 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	5.43 A
C.d.T. max a valle	0.51 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C
Tipo differenziale	A
Tipo selettività	Istantaneo
Bobina	Interna
Immunizzazione	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	0.03 A
Ritardo differenziale	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	5.43 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 23.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	2.720 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V
R? ≤ (50/Idn)	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

--

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA
Icc min	0.644 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.866 kA
Icc f-n min	0.644 kA

Circuito "(E) ILLUMINAZIONE EMERGENZA"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L2 N
Potenza attiva	0.207 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.90 A
C.d.T. max a valle	0.08 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	1
Grado IP	IP20
Poli	P+N
Tensione nominale Vn	230.00 V
Corrente In	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	90.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
$I_b \leq I_r$ (A)	$0.90 \leq 10.00$
$I_r \leq I_z$ (A)	$10.00 \leq 17.50$
	$I_r = I_n$
$I_{cc\ max} \leq I_k$ (kA)	$2.720 \leq 6.000$
	$I_k = I_{cn}$ a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	2.720 kA

Icc min	0.277 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	2.060 kA
Icc f-n min	0.277 kA

Circuito "(N) LUCE ISOLA NEONATALE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU2
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.148 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.64 A
C.d.T. max a valle	0.21 %

Interruttore magnetotermico differenziale	
Numero moduli DIN	
	2
Grado IP	
	IP20
Poli	
	P+N
Tensione nominale Vn	
	230.00 V
Corrente In	
	10.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	
	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	
	10.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	
	90.00 A
Tipo di curva	
	C
Tipo differenziale	
	AC
Tipo selettività	
	Istantaneo
Bobina	
	Interna
Immunizzazione	
	Non immunizzato
Corrente differenziale Idn	
	0.03 A
Ritardo differenziale	
	0 s

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	
	0.64 ≤ 10.00
Ir ≤ Iz (A)	
	10.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	
	2.720 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V
R? ≤ (50/Idn)	
	100 ≤ (50/0.03) -> 100 ≤ 1 666.67

Condizioni di guasto

Icc max	2.720 kA
Icc min	0.255 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	2.720 kA
Icc f-n min	2.584 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.377 kA
Icc f-n min	0.255 kA

Circuito "TRAVE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU5
Fase	L1 N
Potenza attiva	3.000 kW
Potenza reattiva	1.452 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	14.49 A
C.d.T. max a valle	0.43 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	14.49 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 17.50
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.327 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.327 kA
Icc min	0.886 kA
Correnti di c.to c.to	

Icc f-n max	1.327 kA
Icc f-n min	1.261 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.933 kA
Icc f-n min	0.886 kA

Circuito "FM1"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU5
Fase	L1 N
Potenza attiva	1.125 kW
Potenza reattiva	0.544 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	5.43 A
C.d.T. max a valle	0.17 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	5.43 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 24.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.327 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.327 kA
Icc min	0.869 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.327 kA
Icc f-n min	1.261 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.915 kA

Icc f-n min	0.869 kA
--------------------	----------

Circuito "FM 2"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU5
Fase	L1 N
Potenza attiva	1.125 kW
Potenza reattiva	0.544 kvar
Cos f	0.90
Corrente Ib	5.43 A
C.d.T. max a valle	0.19 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	5.43 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 24.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.327 ≤ 6.000
	Ik = Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.327 kA
Icc min	0.832 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.327 kA
Icc f-n min	1.261 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	0.876 kA
Icc f-n min	0.832 kA

Circuito "RISERVA"

Dati	
Descrizione	
Quadro	QU5
Fase	L1 N
Potenza attiva	0.000 kW
Potenza reattiva	0.000 kvar
Cos f	1.00
Corrente Ib	0.00 A
C.d.T. max a valle	0.00 %

Interruttore magnetotermico	
Numero moduli DIN	2
Grado IP	IP20
Poli	2P
Tensione nominale Vn	400.00 V
Corrente In	16.00 A
Potere di interruzione Icn a 230V	6.000 kA
Corrente di sgancio termica Ir	16.00 A
Corrente di sgancio magnetica Ir	144.00 A
Tipo di curva	C

Verifiche	
Ib ≤ Ir (A)	0.00 ≤ 16.00
Ir ≤ Iz (A)	16.00 ≤ 0.00
	Ir = In
Icc max ≤ Ik (kA)	1.327 ≤ 6.000
	Ik =Icn a 230V

Condizioni di guasto	
Icc max	1.327 kA
Icc min	1.261 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc f-n max	1.327 kA
Icc f-n min	1.261 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc f-n max	1.327 kA
Icc f-n min	1.261 kA

Circuito "LINEA UPS"

Dati	
Descrizione	
Quadro	POWER CENTER
Fase	L1 L2 L3 N

Potenza attiva	11.250 kW
Potenza reattiva	5.444 kvar
cos ϕ	0.90
Corrente Ib	54.35 A
Corrente Ib N	54.35 A
C.d.T. max a valle	1.96 %

Protezione
Articolo non assegnato

Verifiche
Articolo non assegnato

Condizioni di guasto	
Icc max	9.717 kA
Icc min	3.286 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc tr max	9.717 kA
Icc f-n max	5.796 kA
Icc tr min	9.231 kA
Icc f-n min	5.506 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc tr max	6.272 kA
Icc f-n max	3.459 kA
Icc tr min	5.958 kA
Icc f-n min	3.286 kA

Circuito "LINEA GE"

Dati	
Descrizione	
Quadro	POWER CENTER
Fase	L1 L2 L3 N
Potenza attiva	16.584 kW
Potenza reattiva	7.138 kvar
cos φ	0.92
Corrente Ib	35.05 A
Corrente Ib N	24.36 A
C.d.T. max a valle	2.22 %

Protezione
Articolo non assegnato

Verifiche
Articolo non assegnato

Condizioni di guasto	
Icc max	9.725 kA
Icc min	3.291 kA
Correnti di c.to c.to	
Icc tr max	9.725 kA
Icc f-n max	5.802 kA
Icc tr min	9.239 kA
Icc f-n min	5.512 kA
Correnti di c.to c.to a valle	
Icc tr max	6.280 kA
Icc f-n max	3.464 kA
Icc tr min	5.966 kA
Icc f-n min	3.291 kA

Dati carichi

La seguente tabella riporta i dati dei carichi previsti nell'impianto.

Codice	Denom.	Descrizione	Piano	Tipo	Fasi	Potenza nom.	Ku	Potenza att.	Potenza reatt.	cos φ	Corrente Ib
Circuito: TRAVE N°1											
CMP.019	PP29		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP31		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP32		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP33		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
Circuito: (N) WC SALA PARTO N°3											
N4113	PS14		Piano 1	Presa	L3 N	2.070 kW	0.75	1.552 kW	0.752 kvar	0.90	7.50 A
LMP.005	LA10		Piano 1	Lampada	L3 N	0.010 kW	1.00	0.010 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
L18830	LA76		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA77		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
Circuito: TRAVE N°3											
CMP.019	PP26		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP27		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP28		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP29		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
Circuito: (E) FM POSTAZIONE GUARDIOLA											
L4140/16R	PS15		Piano 1	Presa	L2 N	1.000 kW	0.90	0.900 kW	0.436 kvar	0.90	4.35 A
L4180R	PS16		Piano 1	Presa	L2 N	1.000 kW	0.90	0.900 kW	0.436 kvar	0.90	4.35 A
L4180R	PS17		Piano 1	Presa	L2 N	1.000 kW	0.90	0.900 kW	0.436 kvar	0.90	4.35 A
L4140/16R	PS18		Piano 1	Presa	L2 N	1.000 kW	0.90	0.900 kW	0.436 kvar	0.90	4.35 A
L4180R	PS19		Piano 1	Presa	L2 N	1.000 kW	0.90	0.900 kW	0.436 kvar	0.90	4.35 A
L4180R	PS20		Piano 1	Presa	L2 N	1.000 kW	0.90	0.900 kW	0.436 kvar	0.90	4.35 A
Circuito: (N) LINEA LUCE/FM SPOGLIATOI E WC											
N4113	PS21		Piano 1	Presa	L1 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
N4113	PS22		Piano 1	Presa	L1 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
LMP.005	LA7		Piano 1	Lampada	L1 N	0.010 kW	1.00	0.010 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
L18830	LA66		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA67		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA68		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA69		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A

L18830	LA70		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA71		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA72		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA73		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
Circuito: (E) (EX RIS) LINEA DEPOSITO SPORCO											
N4180	E2		Piano 1	Presa	L2 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
N4180	E1		Piano 1	Presa	L2 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
L18830	LA78		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA79		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
Circuito: FM1											
NT4141	PS26		Piano 1	Presa	L1 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
Circuito: FM 2											
NT4141	PS27		Piano 1	Presa	L1 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
Circuito: (N) LINEA DEPOSITO PULITO											
N4113	PS28		Piano 1	Presa	L1 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
Circuito: (N) (EX FM2) LINEA APP RADIOLOGICI											
PRS.004	PS29		Piano 1	Presa	L1 N	3.312 kW	0.75	2.484 kW	1.203 kvar	0.90	12.00 A
PRS.004	PS30		Piano 1	Presa	L1 N	3.312 kW	0.75	2.484 kW	1.203 kvar	0.90	12.00 A
Circuito: (E) ILLUMINAZIONE EMERGENZA											
LMP.005	LA35		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA36		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA37		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA38		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA39		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA40		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA42		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA43		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA44		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA45		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA46		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA48		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA49		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA50		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA51		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA52		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA53		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA54		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A

LMP.005	LA55		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA56		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA58		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA98		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA131		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
Circuito: (N) WC SALA PARTO N°2											
N4113	PS32		Piano 1	Presa	L2 N	1.500 kW	0.75	1.125 kW	0.545 kvar	0.90	5.43 A
LMP.005	LA57		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
LMP.005	LA59		Piano 1	Lampada	L2 N	0.009 kW	1.00	0.009 kW	0.000 kvar	1.00	0.04 A
Circuito: TRAVE											
CMP.019	PP26		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP27		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP28		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
CMP.019	PP29		Piano 1	Presa quadro	L1 N	1.000 kW	0.75	0.750 kW	0.363 kvar	0.90	3.62 A
Circuito: (E) IMP GAS MEDICINALE											
-	AP1		Piano 1	Carico elettrico	L3 N	0.100 kW	1.00	0.100 kW	0.048 kvar	0.90	0.48 A
Circuito: (N) LUCE PERCORSO PULITO											
L18830	LA80		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA81		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA82		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA83		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA84		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA85		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA86		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA87		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA88		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA89		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
Circuito: (N) LUCE PERCORSO FILTRO-SALONE											
L18830	LA90		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA91		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA92		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA93		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA94		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA95		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA96		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA97		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA99		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A

L18830	LA100		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA101		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA102		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA115		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA116		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA117		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA118		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
Circuito: (N) LUCE SALA PARTO 1											
L18830	LA119		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA120		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA121		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA122		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA123		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA124		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA125		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA126		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA127		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA128		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA129		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA130		Piano 1	Lampada	L1 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
Circuito: (N) LUCE SALA PARTO 2											
L18830	LA132		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA133		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA134		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA135		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA136		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA137		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA138		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA139		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA140		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA141		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA142		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA143		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA144		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA145		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA146		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA147		Piano 1	Lampada	L2 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A

Circuito: (N) LUCE ISOLA NEONATALE											
L36840	LA148		Piano 1	Lampada	L1 N	0.037 kW	1.00	0.037 kW	0.000 kvar	1.00	0.16 A
L36840	LA149		Piano 1	Lampada	L1 N	0.037 kW	1.00	0.037 kW	0.000 kvar	1.00	0.16 A
L36840	LA150		Piano 1	Lampada	L1 N	0.037 kW	1.00	0.037 kW	0.000 kvar	1.00	0.16 A
L36840	LA151		Piano 1	Lampada	L1 N	0.037 kW	1.00	0.037 kW	0.000 kvar	1.00	0.16 A
Circuito: (N) LUCE SALA PARTO 3											
L18830	LA156		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA157		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA158		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA159		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA160		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA161		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA162		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA163		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA164		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA165		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA166		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA167		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA168		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA169		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA170		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A
L18830	LA171		Piano 1	Lampada	L3 N	0.018 kW	1.00	0.018 kW	0.000 kvar	1.00	0.08 A

Riepilogo cavi

A seguito della determinazione della sezione dei conduttori di ogni circuito considerato, si riporta l'elenco dettagliato degli elementi connessi con indicazione della tipologia del cavo, dell'isolante, della lunghezza, della formazione, della designazione, della portata, della corrente di impiego e della caduta di tensione sulla tratta:

Denom.	Tipo	Elementi connessi	Posa	Descrizione	Lunghezza	Iz	Ib	C.d.T.
Circuito: AL1								
FC1	Normale	AL1 -> POWER CENTER	12	Multipolare EPR 5G16 FG7(O)M1-0,6/1 kV	0.78 m	96.00 A	54.35 A	0.03 %
FC3	Normale	AL1 -> POWER CENTER	12	Unipolare PVC 5(1x16.0) N07V-K	0.78 m	85.00 A	35.05 A	0.02 %
Circuito: LINEA UPS (POWER CENTER)								
FC5	Normale	LINEA UPS -> QU1	12	Multipolare EPR 4x16 FG7(O)M1-0,6/1 kV	11.40 m	96.00 A	54.35 A	0.38 %
Circuito: UPS BLOCCO PARTO TRAVAGLIO (QU1)								
FC118	Normale	UPS BLOCCO PARTO TRAVAGLIO -> QU2	12	Multipolare EPR 4x10 FG7(O)M1-0,6/1 kV	4.17 m	71.00 A	54.35 A	0.22 %
Circuito: QUADRO SALA N°1 (QU2)								
FC130	Normale	QUADRO SALA N°1 -> QU5	12	Multipolare EPR 2x6 FG7(O)M1-0,6/1 kV	11.02 m	58.00 A	25.36 A	0.93 %
Circuito: TRAVE (QU5)								
FC131	Normale	TRAVE -> TRAVE 1	3	Unipolare EPR 2(1x4.0) FG7(O)M1-0,6/1 kV	5.91 m	42.00 A	14.49 A	0.43 %
Circuito: FM1 (QU5)								
FC177	Normale	FM1 -> PS26	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	4.16 m	24.00 A	5.43 A	0.17 %
Circuito: FM 2 (QU5)								
FC178	Normale	FM 2 -> PS27	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	4.76 m	24.00 A	5.43 A	0.19 %
Circuito: QUADRO SALA 3 (QU2)								
FC126	Normale	QUADRO SALA 3 -> QU3	12	Multipolare EPR 2x6 FG7(O)M1-0,6/1 kV	15.77 m	58.00 A	14.49 A	0.76 %
Circuito: TRAVE 3 (QU3)								
FC286	Normale	TRAVE 3 -> TRAVE 3	3A	Multipolare EPR 2x4 FG7(O)M1-0,6/1 kV	8.04 m	40.00 A	14.49 A	0.58 %
Circuito: QUADRO SALA 2 (QU2)								
FC128	Normale	QUADRO SALA 2 -> QU4	12	Multipolare EPR 2x6 FG7(O)M1-0,6/1 kV	16.07 m	58.00 A	14.49 A	0.77 %
Circuito: TRAVE (QU4)								
FC254	Normale	TRAVE -> TRAVE 2	3A	Multipolare PVC 2x4 FG7(O)M1-0,6/1 kV	8.08 m	30.00 A	14.49 A	0.55 %
Circuito: LINEA GE (POWER CENTER)								
FC6	Normale	LINEA GE -> QU1	12	Multipolare EPR 4x16 FG7(O)M1-0,6/1 kV	11.40 m	96.00 A	35.05 A	0.25 %
Circuito: PREF BLOCCO PARTO TRAVAGLIO (QU1)								
FC119	Normale	PREF BLOCCO PARTO TRAVAGLIO -> QU2	12	Multipolare EPR 4x10 FG7(O)M1-0,6/1 kV	4.17 m	71.00 A	35.05 A	0.14 %
Circuito: (N) LUCE SALA PARTO 1 (QU2)								
FC123	Normale	(N) LUCE SALA PARTO 1 -> CF32	12	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	11.91 m	24.00 A	0.94 A	0.17 %



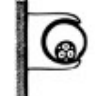



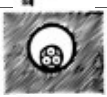

FC424	Normale	CF32 -> CD27	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.88 m	17.50 A	0.94 A	0.05 %
FC425	Normale	CD27 -> PL86	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.49 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC426	Normale	CD27 -> PL85	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.34 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC427	Normale	CD27 -> PL87	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.42 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
Circuito: (N) LUCE SALA PARTO 2 (QU2)								
FC124	Normale	(N) LUCE SALA PARTO 2 -> CF31	12	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	17.58 m	24.00 A	1.25 A	0.32 %
FC375	Normale	CF31 -> CD24	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	5.92 m	17.50 A	1.25 A	0.10 %
FC376	Normale	CD24 -> PL89	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.94 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC377	Normale	CD24 -> PL92	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.36 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC378	Normale	CD24 -> PL90	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.87 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC379	Normale	CD24 -> PL91	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.20 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
Circuito: (N) LUCE SALA PARTO 3 (QU2)								
FC125	Normale	(N) LUCE SALA PARTO 3 -> CF33	12	Multipolare EPR 3G1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	16.59 m	24.00 A	1.25 A	0.31 %
FC403	Normale	CF33 -> CD26	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	4.46 m	17.50 A	1.25 A	0.08 %
FC404	Normale	CD26 -> PL96	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.33 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC405	Normale	CD26 -> PL99	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.40 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC406	Normale	CD26 -> PL97	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.36 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC407	Normale	CD26 -> PL98	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.40 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
Circuito: (E) ILLUMINAZIONE EMERGENZA (QU2)								
FC265	Normale	(E) ILLUMINAZIONE EMERGENZA -> CD5	5A	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	0.86 m	22.00 A	0.90 A	0.01 %
FC266	Normale	CD5 -> CD19	12	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	8.53 m	24.00 A	0.27 A	0.03 %
FC214	Normale	CD19 -> CD20	3A	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	2.44 m	22.00 A	0.16 A	0.01 %
FC222	Normale	CD20 -> LA56	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.66 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC223	Normale	CD20 -> LA43	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.55 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC224	Normale	CD20 -> LA55	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.23 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC239	Normale	CD20 -> LA42	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.50 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC217	Normale	CD19 -> CD3	12	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	6.33 m	24.00 A	0.08 A	0.01 %
FC218	Normale	CD3 -> CD21	3A	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	1.17 m	22.00 A	0.08 A	0.00 %
FC220	Normale	CD21 -> LA53	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.79 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC221	Normale	CD21 -> LA54	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	4.10 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC225	Normale	CD19 -> LA50	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.65 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC268	Normale	CD5 -> CD13	12	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	5.24 m	24.00 A	0.43 A	0.03 %
FC209	Normale	CD13 -> CD18	3A	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	4.43 m	22.00 A	0.12 A	0.01 %
FC227	Normale	CD18 -> LA48	3	Unipolare PVC 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.96 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %
FC229	Normale	CD18 -> LA39	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.23 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC340	Normale	CD18 -> LA98	3	Unipolare PVC 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.22 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %

FC226	Normale	CD13 -> LA49	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.17 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC238	Normale	CD13 -> CD14	3A	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	4.98 m	22.00 A	0.27 A	0.02 %
FC212	Normale	CD14 -> CD15	3A	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	4.02 m	22.00 A	0.16 A	0.01 %
FC230	Normale	CD15 -> LA44	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.14 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC231	Normale	CD15 -> LA45	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.84 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC235	Normale	CD15 -> LA36	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.40 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC236	Normale	CD15 -> LA35	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.95 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC232	Normale	CD14 -> LA46	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.11 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC233	Normale	CD14 -> LA38	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.85 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC234	Normale	CD14 -> LA37	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.28 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC357	Normale	CD5 -> CD1	12	Unipolare EPR 2(1x1.5) FG7(O)M1-0,6/1 kV	9.08 m	23.00 A	0.20 A	0.03 %
FC240	Normale	CD1 -> CD7	3A	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	5.70 m	22.00 A	0.20 A	0.02 %
FC241	Normale	CD7 -> LA40	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.19 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC242	Normale	CD7 -> LA51	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.27 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC243	Normale	CD7 -> LA52	3	Unipolare EPR 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.10 m	23.00 A	0.04 A	0.00 %
FC358	Normale	CD7 -> LA131	3	Unipolare PVC 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	4.24 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %
FC359	Normale	CD7 -> LA58	3	Unipolare PVC 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.95 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %
Circuito: (N) LUCE ISOLA NEONATALE (QU2)								
FC258	Normale	(N) LUCE ISOLA NEONATALE -> CD21	12	Multipolare EPR 2x1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	15.73 m	24.00 A	0.64 A	0.15 %
FC259 - FC396	Normale	CD21 -> IN26 -> CD25	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	6.61 m	17.50 A	0.64 A	0.06 %
FC397	Normale	CD25 -> PL94	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.22 m	17.50 A	0.32 A	0.01 %
FC398	Normale	CD25 -> PL93	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.19 m	17.50 A	0.32 A	0.01 %
Circuito: (N) LINEA LUCE/FM SPOGLIATOI E WC (QU2)								
FC144	Normale	(N) LINEA LUCE/FM SPOGLIATOI E WC -> CD14	12	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	10.68 m	33.00 A	10.00 A	0.86 %
FC145	Normale	CD14 -> CD15	3A	Multipolare PVC 3G2.5 FG7M1 0.6/1 kV	4.02 m	23.00 A	5.77 A	0.18 %
FC146 - FC305	Normale	CD15 -> IN19 -> PL65	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	5.66 m	17.50 A	0.16 A	0.02 %
FC147	Normale	CD15 -> IN18	5A	Multipolare PVC 3G1.5 N07G9-K 450/750 V	3.21 m	16.50 A	5.48 A	0.22 %
FC154	Normale	IN18 -> LA7	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.38 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %
FC149 - FC308	Normale	CD15 -> IN22 -> PL66	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	4.85 m	17.50 A	0.16 A	0.01 %
FC150 - FC311	Normale	CD14 -> IN20 -> PL67	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	5.33 m	17.50 A	0.16 A	0.02 %
FC151 - FC314	Normale	CD14 -> IN16 -> PL68	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	6.33 m	17.50 A	0.16 A	0.02 %
FC152	Normale	CD14 -> IN17	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.74 m	17.50 A	5.43 A	0.19 %
FC155	Normale	IN17 -> PL8	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.26 m	17.50 A	0.00 A	0.00 %
Circuito: (N) LUCE PERCORSO PULITO (QU2)								
FC156	Normale	(N) LUCE PERCORSO PULITO -> CD17	12	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	7.10 m	33.00 A	0.78 A	0.05 %
FC159	Normale	CD17 -> CD16	3A	Multipolare EPR 3G1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	4.39 m	22.00 A	0.47 A	0.03 %

FC320	Normale	CD16 -> PL73	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.41 m	17.50 A	0.16 A	0.01 %
FC323	Normale	CD16 -> PL72	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.80 m	17.50 A	0.16 A	0.00 %
FC326	Normale	CD16 -> PL74	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07V-K	1.90 m	17.50 A	0.16 A	0.00 %
FC329	Normale	CD17 -> PL75	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.65 m	17.50 A	0.16 A	0.01 %
FC332	Normale	CD17 -> PL76	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.97 m	17.50 A	0.16 A	0.01 %
Circuito: (N) LUCE PERCORSO FILTRO-SALONE (QU2)								
FC179	Normale	(N) LUCE PERCORSO FILTRO-SALONE -> CD5	5A	Multipolare EPR 3G1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	0.86 m	22.00 A	1.25 A	0.02 %
FC190	Normale	CD5 -> CD13	12	Multipolare EPR 3G1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	5.24 m	24.00 A	0.94 A	0.07 %
FC191	Normale	CD13 -> CD18	3A	Multipolare EPR 3G1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	4.43 m	22.00 A	0.63 A	0.04 %
FC335	Normale	CD18 -> PL77	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	3.45 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC341	Normale	CD18 -> PL78	3	Unipolare PVC 2(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.02 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC346	Normale	CD13 -> PL80	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.60 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
FC351	Normale	CD5 -> PL84	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.71 m	17.50 A	0.31 A	0.01 %
Circuito: (N) LINEA LUCE SALONE +INGR B.O. + USC SICUREZZA (QU2)								
FC184	Normale	(N) LINEA LUCE SALONE +INGR B.O. + USC SICUREZZA -> CD19	12	Multipolare EPR 3G1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	9.19 m	24.00 A	0.00 A	0.00 %
FC185	Normale	CD19 -> CF55	5	Unipolare EPR 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.38 m	23.00 A	0.00 A	0.00 %
FC186	Normale	CF55 -> CD20	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	4.62 m	17.50 A	0.00 A	0.00 %
FC187	Normale	CD20 -> PL24	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.86 m	17.50 A	0.00 A	0.00 %
FC188	Normale	CD20 -> PL23	3	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.19 m	17.50 A	0.00 A	0.00 %
Circuito: (N) (EX FM2) LINEA APP RADIOLOGICI (QU2)								
FC244	Normale	(N) (EX FM2) LINEA APP RADIOLOGICI -> CF61	12	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	18.96 m	33.00 A	12.00 A	1.82 %
FC245	Normale	(N) (EX FM2) LINEA APP RADIOLOGICI -> PS29	12	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	19.33 m	33.00 A	12.00 A	1.85 %
Circuito: (N) WC SALA PARTO N°1 (QU2)								
FC246	Normale	(N) WC SALA PARTO N°1 -> CD1	12	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	9.74 m	33.00 A	0.00 A	0.00 %
FC247	Normale	CD1 -> CD22	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	6.48 m	24.00 A	0.00 A	0.00 %
Circuito: (N) WC SALA PARTO N°2 (QU2)								
FC121	Normale	(N) WC SALA PARTO N°2 -> CD8	3A	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	20.49 m	30.00 A	5.52 A	0.90 %
FC248 - FC249	Normale	CD8 -> IN32 -> LA59	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	6.09 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %
FC270	Normale	CD8 -> PS32	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	2.87 m	24.00 A	5.48 A	0.12 %
FC272	Normale	IN31 -> LA57	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.92 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %
Circuito: (N) WC SALA PARTO N°3 (QU2)								
FC120	Normale	(N) WC SALA PARTO N°3 -> CD10	12	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	17.99 m	33.00 A	7.72 A	1.11 %
FC273	Normale	CD10 -> PS14	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	3.68 m	24.00 A	7.55 A	0.21 %

FC275	Normale	IN14 -> LA10	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	1.68 m	17.50 A	0.04 A	0.00 %
FC276 - FC317	Normale	CD10 -> CF24 -> PL70	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	6.06 m	17.50 A	0.16 A	0.02 %
Circuito: (E) FM POSTAZIONE GUARDIOLA (QU2)								
FC134	Normale	(E) FM POSTAZIONE GUARDIOLA -> CD11	12	Multipolare EPR 3G4 FG7(O)M1-0,6/1 kV	7.05 m	45.00 A	16.00 A	0.56 %
FC135	Normale	CD11 -> PS17	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	1.89 m	24.00 A	13.04 A	0.19 %
FC138	Normale	CD11 -> PS20	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	2.17 m	24.00 A	13.04 A	0.21 %
Circuito: (E) IMP GAS MEDICINALE (QU2)								
FC269	Normale	(E) IMP GAS MEDICINALE -> AP1	12	Multipolare EPR 3G1.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	11.98 m	24.00 A	0.48 A	0.08 %
Circuito: (E) (EX RIS) LINEA DEPOSITO SPORCO (QU2)								
FC166	Normale	(E) (EX RIS) LINEA DEPOSITO SPORCO -> CD18	3A	Multipolare PVC 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	10.13 m	23.00 A	11.04 A	0.84 %
FC167	Normale	CD18 -> E1	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	4.16 m	24.00 A	5.43 A	0.17 %
FC168	Normale	CD18 -> E2	5	Unipolare PVC 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	2.59 m	24.00 A	5.43 A	0.11 %
FC169 - FC302	Normale	CD18 -> E3 -> PL71	5	Unipolare PVC 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	9.07 m	17.50 A	0.16 A	0.02 %
Circuito: (N) LINEA DEPOSITO PULITO (QU2)								
FC198	Normale	(N) LINEA DEPOSITO PULITO -> CD19	12	Multipolare EPR 3G2.5 FG7(O)M1-0,6/1 kV	9.19 m	33.00 A	5.43 A	0.40 %
FC199	Normale	CD19 -> IN27	5	Unipolare EPR 3(1x1.5) N07G9-K 450/750 V	2.20 m	23.00 A	0.00 A	0.00 %
FC200	Normale	CD19 -> PS28	5	Unipolare EPR 3(1x2.5) N07G9-K 450/750 V	2.63 m	31.00 A	5.43 A	0.11 %

Legenda posa cavi

Posa	Sigla	Descrizione
	12	Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle non perforate
	12	Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate
	3A	Cavi multipolari in tubi protettivi circolari distanziati da pareti
	3	Cavi senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti
	5	Cavi senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura
	3A	Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti
	5A	Cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura
	3	Cavi senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti

INDICE

DATI GENERALI.....	2
Committente.....	2
Tecnico.....	2
Edificio.....	2
NORME DI RIFERIMENTO.....	3
PREMESSA.....	5
Contesto di riferimento.....	5
Di seguito è descritta la destinazione d'uso: LOCALI AD USO MEDICO.....	5
Criteri utilizzati per le scelte progettuali.....	5
Qualità e caratteristiche dei materiali utilizzati.....	6
Compartimentazione Ambienti	6
Modifiche, integrazioni e revisione del quadro esistente.	6
Completamento dell'impianto di protezione verso terra	6
Distribuzione terminale linee di energia e segnale	7
Comandi luce e prese FM di servizio	7
Impianto di illuminazione ordinaria e di riserva.....	7
Impianto di illuminazione di Sicurezza	7
Impianto di Cablaggio Strutturato / Trasmissione Dati	8
Impianto di Rivelazione Fumi	8
Impianto di Diffusione sonora	8
Impianto di chiamata e di segnalazione	8
Impianto nei Servizi Igienici	8
Caduta di tensione.....	9
Correnti di corto circuito.....	9
Corrente di corto circuito massima.....	10
Corrente di corto circuito minima.....	10
Dimensionamento.....	11
Dimensionamento del cavo.....	11
Dimensionamento del conduttore di neutro.....	11
Dimensionamento del conduttore di protezione.....	12
Protezione dal sovraccarico (Norma CEI 64-8/4 - 433.2).....	12
Protezione dalle correnti di corto circuito (Norma CEI 64-8/4 - 434.3).....	13
Protezione contro i contatti indiretti	13
Protezione contro i contatti diretti	14
Nodo Equipotenziale.....	14
DATI IMPIANTO.....	15
Quadro "QU3".....	15
Quadro "QU4".....	16
Quadro "QU2".....	17
Quadro "QU5".....	19
Quadro "TRAVE 1".....	19
Quadro "TRAVE 3".....	20
Quadro "TRAVE 2".....	20
Circuito "FM 1".....	21
Circuito "FM 2".....	22
Circuito "FM 3".....	22
Circuito "FM 4 ".....	23
Circuito "FM 5".....	24
Circuito "TRAVE 3".....	25
Circuito "FM 1".....	26
Circuito "RISERVA(EX FM2)".....	27
Circuito "FM 3".....	28
Circuito "FM 4".....	29
Circuito "FM 5".....	30
Circuito "TRAVE".....	31

Circuito "UPS INGRESSO TRAF0"	32
Circuito "INGRESSO PRIVILEGIATA"	32
Circuito "(N) GENERALE ILLUMINAZIONE SALE TRAVAGLIO"	33
Circuito "(E) (EX RISERVA) LUCE LOCALI SPOGLIATI+WC+INGRESSO"	34
Circuito "(E) (EX FM1) LINEA LUCE / FM LOCALI VARI "	35
Circuito "(N) (EX FM2) LINEA APP RADIOLOGICI"	37
Circuito "(E) IMPIANTO SEGNALEZIONE"	38
Circuito "(E) (EX FM3 RISERVA) SERVIZI IGIENICI SALE PARTO"	39
Circuito "(E) FM POSTAZIONE GUARDIOLA"	40
Circuito "(E) IMP GAS MEDICINALE"	41
Circuito "(E) (EX RIS) LINEA DEPOSITO SPORCO"	42
Circuito "RISERVA"	43
Circuito "ISOLA NEONATALE"	44
Circuito "QUADRO SALA N°1 "	45
Circuito "PRESE 1"	46
Circuito "PRESE 2"	47
Circuito "RISERVA"	48
Circuito "MOTORIZZATA SALA N°3"	49
Circuito "SCIALITICA SALA N°3"	50
Circuito "QUADRO SALA 3"	51
Circuito "QUADRO SALA 2"	52
Circuito "(N) LUCE SALA PARTO 1"	52
Circuito "(N) LUCE SALA PARTO 2"	54
Circuito "(N) LUCE SALA PARTO 3"	55
Circuito "(N) WC SALA PARTO N°1"	56
Circuito "(N) WC SALA PARTO N°2"	56
Circuito "(N) WC SALA PARTO N°3"	57
Circuito "(N) LINEA LUCE/FM SPOGLIATOI E WC"	58
Circuito "(N) LUCE PERCORSO PULITO"	59
Circuito "(N) LUCE PERCORSO FILTRO-SALONE"	60
Circuito "(N) LINEA LUCE SALONE +INGR B.O. + USC SICUREZZA"	61
Circuito "(N) LINEA FM SERVIZIO "INGRESSO +SALONE + USC SICUREZZA"	62
Circuito "RISERVA "	63
Circuito "(N) LINEA DEPOSITO PULITO"	64
Circuito "(E) ILLUMINAZIONE EMERGENZA"	65
Circuito "(N) LUCE ISOLA NEONATALE"	66
Circuito "TRAVE"	67
Circuito "FM1"	68
Circuito "FM 2"	69
Circuito "RISERVA"	69
Circuito "LINEA UPS"	70
Circuito "LINEA GE"	71
Dati carichi	73
Riepilogo cavi	77
INDICE	83