

Riferimento pratica:

DSU TOSCANA

Residenza Universitaria "Cipressino", Via Fanfani, 2 - Firenze

Progetto esecutivo dei lavori di adeguamento alla normativa di prevenzione incendi della Residenza Universitaria "Cipressino"

COMMITTENTE



DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36
50132 – Firenze
P. I. 05913670484
C. F. 94164020482
dsutoscana@postacert.toscana.it

PROGETTISTA



arch. Marcello Milone
Iscritto all'Ordine degli Architetti della provincia di Bologna al n. 3212
via Baiesi 17/D 40011 Anzola dell'Emilia (BO)
Collaboratori:
P.I. Daniele Borghi – impianti elettrici e speciali
Ing. Virginia Cascioli – progetto strutturale
Ing. Samuele Guermandi – prevenzione incendi, coordinamento
Ing. Martina Meoni – coordinamento sicurezza
Ing. Daniele Scandellari – progetto architettonico

N° ELABORATO
ES 04

OGGETTO
RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI

REV	DATA	DESCRIZIONE	APPROVATO
0	20/12/2018	Prima emissione	M.M.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 2 di 16

Indice

Premessa	3
Prescrizioni tecniche generali.....	4
Par. 1.1 – Normative di Riferimento:	4
Par. 1.2 – Legislazione di Riferimento:.....	6
Par. 1.3 - Prescrizioni Tecniche	6
Prescrizioni generali impiantistiche.....	6
Impianto di segnalazione manuale di allarme incendi	12
Illuminazione di emergenza	14
Par. 1.4 – Note ed Esclusioni:.....	15
Allegato – Schemi dei quadri elettrici	16

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 3 di 16

Premessa

La presente relazione è relativa ai lavori di adeguamento degli impianti elettrici e speciali della residenza universitaria Cipressino, sita in via Fanfani, 2 nel comune di Firenze.

Il progetto unitario intende adeguare la struttura alla normativa di prevenzione incendi, suddividendo il fabbricato in tre corpi di fabbrica non comunicanti e aventi accessi autonomi.

Le opere impiantistiche previste sono:

- La suddivisione del quadro elettrico generale esistente in n. 3 quadri posizionati all'interno del locale che contiene il quadro attuale, ogni quadro riferito a una porzione di fabbricato (scala A, scala B e scala C);
- La protezione antincendio degli attraversamenti impiantistici in modo da garantire una compartimentazione antincendio verticale tra i tre corpi di fabbrica, avente caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a EI 90, a tutti i piani dell'edificio;
- L'installazione di n. 2 nuovi impianti di segnalazione manuale e allarme incendi presso le scale A e B, e la connessione logica delle nuove centrali a quella esistente presso l'ufficio al piano terra e al servizio della sola scala C;
- L'installazione di lampade di emergenza;
- L'adeguamento degli impianti elettrici dei bagni disabili al piano terra;
- L'adeguamento degli impianti elettrici della lavanderia esistente nel sottotetto a seguito della suddivisione del locale in due lavanderie separate;
- La predisposizione degli impianti elettrici necessari alla nuova lavanderia all'interno dell'appartamento 449;
- L'installazione di un impianto di videosorveglianza agli ingressi delle scale A, B e C dal cortile interno, delle nuove placche citofoniche e lettori badge d'ingresso per i nuovi ingressi;
- L'adeguamento degli impianti elettrici del locale 007;
- Adeguamento impianti elettrici a seguito delle variazioni planimetriche di progetto (nuovi ingressi locali 004 e 006, nuove camere scala C e nuovo servizio locale 013).

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 4 di 16

Prescrizioni tecniche generali

Gli impianti elettrici dovranno essere progettati e realizzati secondo la regola dell'arte, al fine di garantire l'affidabilità soprattutto per quanto attinente alla sicurezza; questo precetto è stabilito dalle leggi 186/1968 e D.M. 37/08, che attribuiscono alle norme CEI una presunzione assoluta, anche se non esclusiva di "regola dell'arte".

Ne consegue che le installazioni che seguono tali Norme, sia nelle disposizioni generali sia nelle scelte del materiale, devono essere considerate pienamente rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle leggi antinfortunistiche.

Par. 1.1 – Normative di Riferimento:

- | | |
|------------------|---|
| CEI 0 - 2 | - Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici |
| CEI 0 - 3 | - Guida per la compilazione della dichiarazione di conformità CEI 8 - 6 1998
Tensione nominale per sistemi di distribuzione pubblica dell'energia a bassa tensione |
| CEI 20 | - CEI -UNEL 35024/1 + Err.Corr. - 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 20 | - CEI -UNEL 35024/2 - Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria |
| CEI 20 | - 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 20 - 19 0÷14 | - Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore 450/750 V. |
| CEI 20 - 20 0÷14 | - Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore 450/750 V. |
| CEI 20 - 21 | - Calcolo delle portate dei cavi elettrici |
| CEI 20 - 22 1÷5 | - Prova d'incendio sui cavi elettrici |
| CEI 20 - 36 | - Prove di resistenza al fuoco dei cavi elettrici |
| CEI 20 - 38 1÷2 | - Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio, a basso sviluppo di fumi, gas tossici e corrosivi |
| CEI 20 - 39 1÷2 | - Cavi per energia ad isolamento minerale con tensione d'esercizio non superiore a 750V |
| CEI 20 - 40 | - Guida per l'uso dei cavi in bassa tensione |
| 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 | - 64-8 Parte 1: oggetto, scopo e principi fondamentali |

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 5 di 16

CEI 64 - 8 2	- 64-8 Parte 2: Definizioni
CEI 64 - 8 3	- 64-8 Parte 3: Caratteristiche generali
CEI 64 - 8 4	- 64-8 Parte 4: Prescrizioni per la sicurezza.
CEI 64 - 8 5	- 64-8 Parte 5: Scelta ed installazione dei componenti elettrici
CEI 64 - 8 6	- 64-8 Parte 6: Verifiche
CEI 64 - 8 7	- 64-8 Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari
CEI 64 - 8 +V1	- Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua
CEI 64 - 8 +V2	- Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua - Parte 7: Ambienti e applicazioni particolari : Sezione 710: Locali ad uso medico
CEI 70 - 1 +V1	- CEI EN 60529 - Gradi di protezione degli involucri
CEI 70 - 3 +V1	- CEI EN 50102/ A1 - Gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche contro impatti meccanici esterni (Codice IK)
UNI 8612	- Cancelli, porte e portoni motorizzati. Criteri costruttivi e dispositivi di protezione contro gli infortuni
UNI 9795	- Sistemi fissi automatici di rilevazione, di segnalazione manuale e di allarme di incendio

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 6 di 16

Par. 1.2 – Legislazione di Riferimento:

D.lgs. 9-apr-08	n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
Legge 1-mar-68	n. 186	- Disposizioni concernenti la produzione di materiali apparecchiature, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici
Legge 18-ott-77	n. 791	- Attuazione della direttiva CEE 72/23 relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.
D.M. 23-lug-79		- Designazione degli organismi incaricati di rilasciare certificati e marchi ai sensi della legge n. 791 del 1977.
D.M. 1-feb-86		- Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili
Legge 9-gen-89	n. 13	- Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati
D.M. 14-giu-89	n. 236	- Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche
D.M. 37/08		- Norme per la sicurezza degli impianti
Legge 30-dic-91	n. 428	- Istituzione di elenchi di professionisti abilitati all'effettuazione di servizi di omologazione e di verifiche periodiche ai fini di sicurezza di apparecchi, macchine, impianti ed attrezzature
DPR 23-apr-92		- Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
DPR 15-nov-96	n. 661	- Regolamento di attuazione della direttiva 90/396 CEE, concernente gli apparecchi a gas.
D.M. 10-mar-98		- Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza dei luoghi di lavoro
DPR 22-ott-01	n. 462	- Regolamento di semplificazione dei procedimenti per le denunce di installazione dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, dei dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
		- Leggi e circolari dei comandi di zona V.V.F. in materia di prevenzione incendi

Par. 1.3 - Prescrizioni Tecniche

Prescrizioni generali impiantistiche

Tubazioni e canaline protettive, percorso tubazioni:

Per le varie condizioni di posa si possono prevedere:

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 7 di 16

- per installazioni a parete, sotto traccia, all'interno degli edifici, tubo PVC flessibile leggero Norma CEI 23-14;
- per installazione a parete, sotto traccia, all'esterno degli edifici (facciate), tubo PVC flessibile pesante Norma CEI 23-14;
- per installazione sotto traccia, a pavimento, tubo PVC flessibile pesante Norma CEI 23-14;
- per installazione a vista, negli ambienti ordinari e all'esterno, tubo PVC rigido pesante Norma CEI 23-8;
- per installazione a vista, negli ambienti speciali (presenza di pubblico, tecnologici), tubo in acciaio zincato UNI 3824-74;
- per posa interrata o a vista, nelle intercapedini e/o nei cavedi, cavidotto in materiale plastico rigido pesante CP CEI 23-29.

Il tracciato dei tubi protettivi dovrà essere ad andamento rettilineo orizzontale (con minima pendenza per favorire lo scarico di eventuale condensa) o verticale; le curve dovranno essere effettuate con raccordi, o con piegature, che non danneggino il tubo e non pregiudichino la sfilabilità dei cavi.

Il raggio di curvatura dei tubi non dovrà essere inferiore ad otto volte il diametro esterno dei tubi stessi; in ogni tratto di infilaggio non vi dovranno essere più di 180° di curve (ad esempio due curve di 90°).

Nella posa sotto traccia, le tubazioni dovranno risultare, rispetto alla parete finita, ad almeno 4 cm di profondità.

Per evitare il pericolo di convogliamento accidentale di acqua dai tubi ai quadri o cassette contenenti morsettiere o apparecchiature, l'entrata dei tubi a questa dovrà avvenire preferibilmente dal basso; qualora sia inevitabile l'arrivo dei tubi dall'alto o lateralmente, dovranno essere disposti accorgimenti per impedire che l'umidità o l'acqua arrivino fino alle apparecchiature.

I tubi a vista per cavi elettrici, non devono essere utilizzati per scopi diversi, e non devono in alcun caso essere manomessi o utilizzati come sostegni.

In ogni tratto di tubo, compreso tra due scatole o cassette successive, deve essere possibile estrarre uno o più cavi senza che questi subiscano danneggiamenti e quindi deve essere possibile reinfilare il/i cavo/i entro lo stesso tubo.

In particolare, nei montanti che collegano i gruppi di misura centralizzati ai singoli appartamenti, il conduttore di protezione, quando è unico per tutti gli appartamenti, deve avere un proprio tubo di protezione e cassette di derivazione individuabili; è assolutamente da evitare che giunzioni o morsetti finiscano entro tubi.

Il tracciato dei tubi deve avere andamento rettilineo orizzontale e la stessa posizione verticale per consentire successivamente che le condutture siano facilmente rintracciabili e per evitare che possano essere raggiunte da perforazioni di trapani e/o chiodi o altro.

Il diametro nominale dei tubi dovrà essere maggiore ad 1,3 volte il diametro del fascio di cavi contenuti, con un minimo di 10mm, mentre per le canaline dovrà essere mantenuto uno spazio libero interno pari a quello occupato dai conduttori (Norma CEI 64-8).

Condutture interrate:

Le condutture interrate saranno realizzate con cavi entro cavidotti in materiale plastico rigido, conformi alle Norme CEI 23-29; nelle zone carrabili i cavidotti saranno di tipo CP (resistenza allo schiacciamento di 1250 N).

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 8 di 16

Essi devono essere segnalati da nastro segnalatore o monitore, e posati alla profondità minima di 0,6m dal piano di calpestio; durante le operazioni di posa, si dovrà fare molta attenzione a raggi di curvatura di cavi e tubi.

Il diametro nominale dei tubi/cavidotti interrati, dovrà essere maggiore di 1,8 volte il diametro del fascio di cavi in essi contenuti.

I cavi dovranno essere distanziati tra loro per consentire l'installazione e l'accessibilità di eventuali accessori e/o raccordi.

Particolare cura nelle operazioni di posa dovrà essere posta nel caso si verificasse la coesistenza tra tubi contenenti cavi per energia ed altre canalizzazioni, opere o strutture interrate, osservando di regola le seguenti indicazioni.

- I tubi contenenti cavi per energia dovranno essere situati a quota inferiore (almeno 0,5m) rispetto a quelli contenenti cavi di telecomunicazioni e/o comando o segnalazione di interferenza; in questo caso si adotteranno colorazioni diverse.
- L'incrocio o il parallelismo tra tubi contenenti cavi per energia e tubazioni adibite al trasporto ed alla distribuzione di fluidi (acquedotti, gasdotti, oleodotti e simili) dovranno essere a distanza di almeno 0,3m e la distanza rispetto alle superfici esterne dei serbatoi di liquidi o gas infiammabili dovrà essere almeno un metro.

Prima dell'interramento dei tubi si dovrà verificare che lo scavo sia privo di sporgenze, spigoli di roccia o sassi e quindi si dovrà costruire, in primo luogo, un letto di sabbia di fiume o di cava, vagliata, dello spessore di 5 cm sulla quale si poseranno i tubi.

Successivamente si dovrà stendere un'altro strato di sabbia come sopra, dello spessore di almeno 5 cm in corrispondenza della generatrice superiore del tubo (o dei tubi) in modo che lo spessore finale complessivo della sabbia sia almeno 15 cm.

Si procederà quindi alla sistemazione dell'eventuale supporto di protezione supplementare, oltre i quale dovrà essere disposto il nastro monitore giallo.

- Per l'infilaggio dei cavi si dovranno prevedere adeguati pozzetti distanziati, nei tratti rettilinei ogni 20/25 m e nei tratti curvilinei ogni 15 m; sulle facce interne dei pozzetti, per il collegamento e le eventuali derivazioni in loco, potranno essere fissate scatole in resina aventi grado di protezione minimo IP 55.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 9 di 16

Ancoraggi e sostegni di condutture non incassate:

Gli ancoraggi e sostegni delle tubazioni e dei cavi a vista, saranno eseguiti mediante collari dei tratti verticali e mediante mensole nei tratti orizzontali, poste a distanza tale da evitare avvallamenti; gli ancoraggi saranno di acciaio zincato.

Morsettiere/morsetti e prescrizioni:

Saranno previsti per rendere agevole e razionale il collegamento dei conduttori fra loro, ai quadri ed alle apparecchiature.

Le giunzioni dei conduttori devono essere eseguite nelle cassette di derivazione, impiegando opportuni morsetti o morsettiere conformi alle Norme CEI 23-20, 23-21 e 17-19.

Saranno del tipo senza saldatura, dimensionati in modo da stringere sicuramente i conduttori interessati, senza pericolo di allentamento in seguito a vibrazioni o sforzi normali.

Per collegamenti elettrici dei/nei componenti devono essere utilizzati morsetti a vite.

Generalmente un morsetto serve al raccordo di un conduttore; tuttavia in base alle dimensioni dei conduttori che ogni morsetto deve poter serrare in alcuni casi, un morsetto potrà serrare più conduttori di uguale sezione nominale, comunque inferiori al massimo valore per il quale il morsetto è predisposto.

Possono essere utilizzati conduttori di sezione inferiore a quella nominale prescritta, purchè il serraggio sia eseguito con pressione sufficiente a garantire un'adeguata connessione elettrica e meccanica.

I morsetti volanti entro cassette saranno ammessi solo per conduttori di sezione massima 4 mm²; essi avranno corpo in polycarbonato trasparente autoestinguente, temperatura di esercizio fino a 130°C, o prova al filo incandescente fino a 850°C.

Oltre la sezione di 4 mm², si dovranno adottare morsettiere fisse.

I collegamenti ai componenti (macchine, apparecchi, scatole, ecc.) devono essere realizzati in modo tale che, se un filo di un conduttore a corda dovesse fuoriuscire da un morsetto dopo l'allacciamento dei conduttori, non vi sia rischio, almeno di contatto, tra le parti in tensione e le parti metalliche accessibili al dito di prova normalizzato, sia quando il componente è in uso, sia quando è aperto per manutenzione.

Le morsettiere dei quadri dovranno essere numerate e contrassegnate in modo normalizzato e permanente.

Non saranno ammessi morsetti volanti nelle canaline di distribuzione.

I morsetti di collegamento tra apparecchi e conduttori devono essere tali da assicurare che la necessaria pressione di contatto sia mantenuta permanentemente.

I morsetti devono essere facilmente accessibili nelle previste condizioni di impiego.

Requisiti per cavi a posa fissa

I cavi non devono essere installati a contatto o in prossimità di superfici scaldanti.

Quando i cavi non sono appoggiati su supporto continuo, il metodo di posa impiegato deve assicurare che siano sostenuti in maniera adeguata.

I cavi non devono essere danneggiati dai fissaggi meccanici usati per sostenerli.

Requisiti per cavi flessibili:

- Per collegamenti alle apparecchiature mobili, portatili e trasportabili, devono essere usati cavi flessibili; essi devono avere la minima lunghezza possibile per ridurre il rischio di danneggiamenti

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 10 di 16

meccanici che, in ogni caso, non deve essere tale da impedire il funzionamento del dispositivo di protezione.

- I cavi flessibili possono essere usati per anche per posa fissa, purchè abbiano tensione nominale non inferiore a 300/500 V e purchè siano installati e protetti come i corrispondenti cavi a posa fissa; in particolare i cavi flessibili possono essere usati all'estremità di un apparecchio fisso, nel quale caso essi devono essere almeno del tipo per servizio ordinario.
- I cavi flessibili devono essere protetti contro strappi, schiacciamenti, abrasioni, torsioni e piegature ad angolo, in particolare all'entrata nell'apparecchio alimentato e nel punto di collegamento con circuiti fissi; detti cavi non devono essere danneggiati dai dispositivi di fissaggio o di scarico degli sforzi.
- I cavi flessibili non devono essere posati sotto tappeti o altre coperture del pavimento o dove mobili o apparecchi possono appoggiare su di essi o dove vi sia il rischio che il traffico passi su di essi.
- I cavi flessibili non devono essere installati a contatto o in prossimità di superfici riscaldate, e neanche essere installati per collegamento diretto dei corpi scaldanti.
- I cavi flessibili con isolamento e/o guaina termoplastica non sono adatti per impiego permanente all'aperto; inoltre essi non devono essere usati, neppure temporaneamente, all'esterno in condizioni ambientali avverse.

Preparazione dei cavi elettrici e montaggio degli apparecchi:

Prima di essere collegati agli apparecchi e/o componenti vari, i cavi elettrici devono essere accuratamente preparati ed in particolare:

- La guaina dovrà essere rimossa con forbici o attrezzi idonei, facendo attenzione a non intaccare l'isolamento dei singoli conduttori sottostanti, per una lunghezza di 4/5 cm.
- I singoli conduttori dovranno essere "spellati" per una lunghezza compresa tra i 3 ed i 5 mm, facendo attenzione a non danneggiare i fili elementari che compongono il conduttore.
- Per favorire l'introduzione nei morsetti (di adeguata sezione), i fili elementari del conduttore devono essere accuratamente attorcigliati su se stessi.
- I cavi a due conduttori (senza il giallo-verde) devono essere esclusivamente utilizzati per l'alimentazione di apparecchi che non necessitano di collegamento a terra (apparecchi a doppio isolamento individuati dallo specifico contrassegno con doppio quadrato concentrico).
- Dopo l'inserimento dei conduttori, i morsetti devono essere serrati in modo sicuro, ma non con eccessiva forza per evitare danneggiamenti ai fili elementari.
- E' importante che tutti i fili elementari di ciascun conduttore siano inseriti e ben serrati nel rispettivo morsetto, ad evitare che un filo venga in contatto con un'altra parte in tensione o fuoriesca dall'apparecchiatura.
- Molta cura deve essere posta nel montaggio del pressacavo; esso deve premere sulla guaina del cavo e non direttamente sull'isolamento dei singoli conduttori; la trazione esercitata dal cavo non si deve trasmettere sui morsetti, ma sul pressacavo.
- I singoli cavi (o conduttori di un cavo multipolare) devono occupare sempre la giusta posizione (dall'inizio del collegamento alla fine) evitando cioè accavallamenti ed attorcigliamenti).

Condotti dei cavi:

Qualunque sia la modalità di posa dei cavi elettrici, i condotti dovranno essere lisci e privi di spigoli taglienti, sbavature e simili, per evitare l'abrasione dei cavi; viti di bloccaggio e simili non devono debordare all'interno dei condotti cavi.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 11 di 16

Attraversamenti:

E' vietato il transito di condutture elettriche e/o altri segnali non di pertinenza, nei locali tecnologici in genere, in particolare nei vani ascensore; Centrale Termica, ecc.

Materiali ed apparecchiature:

Tutti i materiali e le apparecchiature che saranno installate per la realizzazione degli impianti elettrici, dovranno essere adeguati e rispondenti ai requisiti stabili delle Norme, prescrizioni e disposizioni vigenti in materia.

Ai sensi dell'art. 2 della Legge 791 del 18/10/1977 e dell'art. 7 della Legge 46 del 05/03/1990, dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a "regola d'Arte", che prevede, sul materiale stesso, l'apposito marchio di qualità (es. I.M.Q.) o che, il materiale stesso abbia ottenuto il rilascio di un attestato di Conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli Stati membri della Comunità Economica Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

I materiali non previsti nel campo dell'applicazione della Legge 971/77 e per i quali non esistono norme di riferimento dovranno comunque essere conformi alla Legge 186/1968.

Tutti i materiali dovranno essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.

In ogni caso tutti i materiali dovranno essere di tipo unificato in base alle vigenti norme UNEL e scelti tra i migliori e resistenti

Barriere a prevenire la propagazione degli incendi:

Sui percorsi principali dei cavi, raggruppati in passerelle, canaline aperte e cunicoli non riempiti, devono essere adottati provvedimenti per prevenire la propagazione degli incendi:

- Barriere tagliafiamma, in tutti i passaggi di pareti verticali, orizzontali e solette in modo da ripristinare il valore di resistenza al fuoco (R.E.I.) originale delle strutture.

Protezione contro la ruggine:

I componenti (macchine, apparecchi, materiali, ecc.) in lega metallica, devono essere del tipo pretrattato e finito in superficie mediante smaltatura a fuoco o equivalente.

Gli accessori vari (clips, cerniere, viti, ecc.) devono essere provvisti di un rivestimento elettrolitico adeguato come la zincatura, nichelatura/cromatura, stagnatura, ecc.

Protezione contro la corrosione:

I componenti ed i materiali, impiegati all'esterno o negli ambienti umidi interni, dovranno avere adeguate resistenze alla corrosione e pertanto saranno impiegati:

- Rame ed Ottone con almeno l'80 % di Rame;
- Acciaio inossidabile;
- Alluminio (lamiera estrusa o fuso) e Zinco pressofuso;
- Fusioni in Ferro o Ferro malleabile spessore 3,2 mm rivestito di zinco con spessore minimo di 0,05 mm;
- Lamiera in Acciaio zincata con spessore minimo del rivestimento di 0,02 mm;
- Materiali polimerizzati.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 12 di 16

Impianto di segnalazione manuale di allarme incendi

Riferimento normativo

Agli impianti segnalazione e rilevazione incendio si applicano le seguenti norme tecniche:

- Norma UNI 9795 'Sistemi di Rilevazione e di segnalazione manuale d'incendio';
- Circ. del Ministero dell'Interno n° 24 MI.SA. del 26/1/1993: Impianti di protezione attiva antincendio;
- D.M. 30/11/1983: Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi;
- D.M. 37/08: Norme per la sicurezza degli impianti.

Generalità

Il segnale manuale d'incendio sarà trasmesso e visualizzato su una centrale di controllo e segnalazione. Un segnale di allarme acustico e visivo sarà emesso in tutto lo stabilimento. Lo scopo dell'installazione del sistema é quello di:

- favorire un tempestivo sfollamento delle persone, e lo sgombero, dove possibile, dei beni;
- attivare, con tempestività, i piani di intervento di emergenza di sgombero;
- attivare i sistemi di protezione attiva, contro l'incendio ed eventuali altre misure di sicurezza.

Componenti del sistema

Tutti i componenti del sistema fisso automatico, saranno conformi alla UNI EN 54-1. Il sistema comprenderà i seguenti componenti obbligatori:

- i punti di segnalazione manuale;
- la centrale di controllo e segnalazione;
- le apparecchiature di alimentazione;
- i dispositivi di allarme incendio.

Punti di segnalazione manuali

Il sistema di segnalazione costituito da punti di segnalazione manuale disposti nel modo di seguito indicato.

Il sistema sarà suddiviso in zone, pertanto in ciascuna delle zone prima definite, il sistema manuale avrà le seguenti caratteristiche:

- ogni punto di segnalazione manuale potrà essere raggiunto da ogni punto della zona sorvegliata con un percorso non maggiore di 30 m; in ogni zona ci saranno almeno due punti di segnalazione;
- alcuni dei punti manuali di segnalazione previsti saranno installati lungo le vie di esodo; essi saranno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un'altezza compresa tra 1 e 1.5 m;
- saranno protetti contro l'azionamento accidentale, i danni meccanici e la corrosione;
- in caso di azionamento, saranno facilmente individuabili, mediante allarme ottico e acustico sul posto;
- in corrispondenza di ciascun punto manuale di segnalazione saranno riportate in modo chiaro e facilmente intelligibili le istruzioni per l'uso;
- essendo prevista l'installazione sottovetro, sarà reso disponibile, un martelletto per la rottura del vetro.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 13 di 16

Centrale di controllo e segnalazione

Caratteristiche della centrale C.A.:

La centrale sarà installata in modo tale che tutte le apparecchiature componenti siano facilmente accessibili per le operazioni di manutenzione, comprese le sostituzioni; tutte le operazioni di manutenzione potranno essere eseguite in loco.

Alla centrale di cui sopra saranno collegate una serie di interfacce indirizzate atte a connettere tutti pulsanti, targhe, ecc.

Ubicazione

L'ubicazione della centrale di controllo e segnalazione del sistema sarà scelta in modo da garantire la massima sicurezza di funzionamento del sistema stesso. L'ubicazione della centrale sarà tale da consentire il continuo controllo in loco della centrale da parte del personale di sorveglianza.

Il locale di installazione della centrale sarà:

- Locale Quadro Generale Esterno.

Avvisatori acustici e luminosi di allarme

Saranno presenti avvisatori acustici e luminosi interni, in grado di dare un allarme percepibile in tutto lo stabilimento.

Il sistema di segnalazione di allarme sarà concepito in modo da evitare rischi indebiti di panico.

Esercizio dell'impianto

Il sistema sarà mantenuto nelle condizioni di efficienza dall'utente stesso dell'impianto, il quale provvederà alla sorveglianza continua dei sistemi, alla loro manutenzione (con l'ausilio delle istruzioni del fornitore), e a far eseguire tutte le ispezioni periodiche necessarie.

Inoltre l'utente manterrà aggiornato un apposito registro, a disposizione delle autorità competenti, con firma dei responsabili e con le seguenti annotazioni:

- lavori svolti sui sistemi o nelle aree sorvegliate, quali ristrutturazioni, modifiche strutturali, ecc., se questi possono influire sull'efficienza dei sistemi stessi;

- prove eseguite;

- guasti subiti dai sistemi e loro cause, nonché le procedure attivate per evitarne il ripetersi;

interventi in caso di incendio: saranno annotati il numero dei rivelatori entrati in funzione, i punti di segnalazione manuale utilizzati, le cause dell'incendio stesso e ogni altra informazione utile a valutare l'efficienza di tutto l'impianto.

Tutti i sistemi dell'impianto saranno sottoposti a ispezione e manutenzione almeno due volte l'anno con intervallo fra le due non minore di 5 mesi: tali operazioni saranno eseguite solamente da personale esperto e qualificato e saranno regolarmente formalizzate nell'apposito registro di cui sopra, evidenziando eventuali carenze o anomalie riscontrate rispetto all'ultima verifica.

In caso di guasto o intervento dei sistemi, l'utente avrà la responsabilità di sostituire gli eventuali componenti danneggiati, riportare tutto l'impianto alla situazione originale se alterata e infine ripristinare tutti i mezzi di estinzione utilizzati in caso di incendio.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 14 di 16

Illuminazione di emergenza

L'illuminazione di sicurezza è destinata a consentire l'identificazione dei percorsi di sfollamento (corridoi, scale, porte, ecc.) permettendone l'uso anche in condizioni di estrema emergenza come in caso di incendi, terremoti, ecc., al fine di assicurare la sicurezza delle persone.

Le più recenti norme tecniche (UNI EN 1838) hanno introdotto un'ulteriore suddivisione dell'illuminazione di sicurezza in:

- illuminazione per l'identificazione delle vie di esodo e delle uscite di emergenza;
- illuminazione antipanico (è già in essere un impianto di illuminazione di emergenza esistente e precedentemente certificato che verrà ampliato);
- illuminazione attività ad alto rischio (non necessaria nel ns. Caso).

L'illuminazione di esodo è destinata a garantire l'evacuazione delle persone in sicurezza attraverso vie di fuga e uscite di sicurezza opportunamente illuminate e segnalate, al fine di individuarle con assoluta certezza; inoltre deve essere assicurata la pronta identificazione degli allarmi e delle attrezzature antincendio lungo le vie di uscita.

L'illuminazione antipanico è destinata a evitare il panico e a fornire l'illuminamento necessario affinché le persone possano raggiungere un luogo in cui identificare una via di uscita.

L'illuminazione attività ad alto rischio è destinata a garantire la sicurezza delle persone coinvolte in operazioni o situazioni potenzialmente pericolose e a consentire procedure d'arresto adeguate alla sicurezza dell'operatore e degli occupanti dei locali.

L'illuminazione di emergenza si può pertanto schematizzare nel seguente modo:

Illuminazione di riserva continuità di servizio

Illuminazione di emergenza

Antipanico (in mancanza di illum. Ordinaria)

Illuminazione di sicurezza Esodo (incolumità delle persone)

L'attività sarà dotato di un impianto di illuminazione di emergenza, composto da lampade autoalimentate, i cui corpi illuminanti saranno posti in prossimità delle uscite di emergenza. Tale impianto di illuminazione garantirà un livello di illuminazione conforme alla norma UNI 1838 punto 4.1.2 e per le vie di esodo di larghezza non superiore ai 2 metri, l'illuminamento al suolo sulla linea mediana sia uguale o superiore a 1 lx, mentre la banda centrale di larghezza pari o superiore alla via di esodo abbia un illuminamento almeno pari al 50% di quello presente sulla linea mediana.

Le principali norme che regolamentano l'illuminazione di emergenza sono:

- per gli apparecchi:

CEI 34-21: apparecchi di illuminazione parte 1: prescrizioni generali e prove;

CEI 34-22: apparecchi di illuminazione parte 2: prescrizioni particolari apparecchi di

Emergenza - per impianti e prestazioni illuminotecniche:

CEI 64-8: impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;

UNI EN 1838 : illuminazione di emergenza;

DPR 246/1987: norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 15 di 16

Par. 1.4 – Note ed Esclusioni:

A CARICO DITTA ESECUTRICE:

- Oneri di trasporto materiali ed attrezzature al luogo di installazione;
- Attrezzature particolari quali ponteggi fissi o mobili, scale, autogrù, ecc.;
- Copia caratteristiche tecniche materiali installati;
- Redazione documenti per Enti Preposti;
- Redazione di "Dichiarazione di Conformità" D.M. 37/08 e Dich.Imp. Per V.V.F.;
- Redazione di Dichiarazione conformità su modelli V.V.F.
- Collaudo, tarature finali e massa in funzione dell'impianto.

ES 04 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI	Rev.: 0
	Data: 20/12/2018
	Pagina: 16 di 16

Allegato – Schemi dei quadri elettrici

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

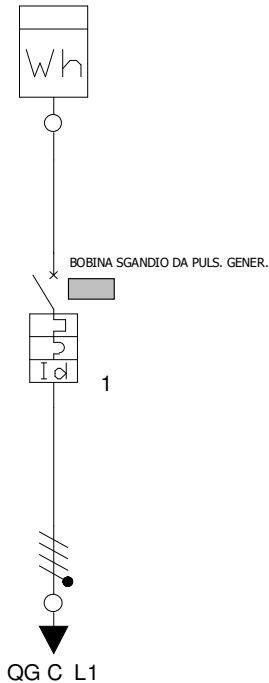
Quadro
QC - Quadro consegna

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 1/1



Descrizione	Generale Impianto						
Fasi della linea	L1L2L3N						
Codice articolo 1	T724B250D						
Codice articolo 2							
Poli	Tetrapolare						
Potere di interruzione (kA)	25						
Corrente nominale In (A)	250,00						
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 160,00						
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)						
Sezione di fase (mm²)	95						
Sezione di neutro (mm²)	50						
Sezione di PE (mm²)	50						
Portata cavo di fase (A)	269						
Sigla cavo	FG7R						
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

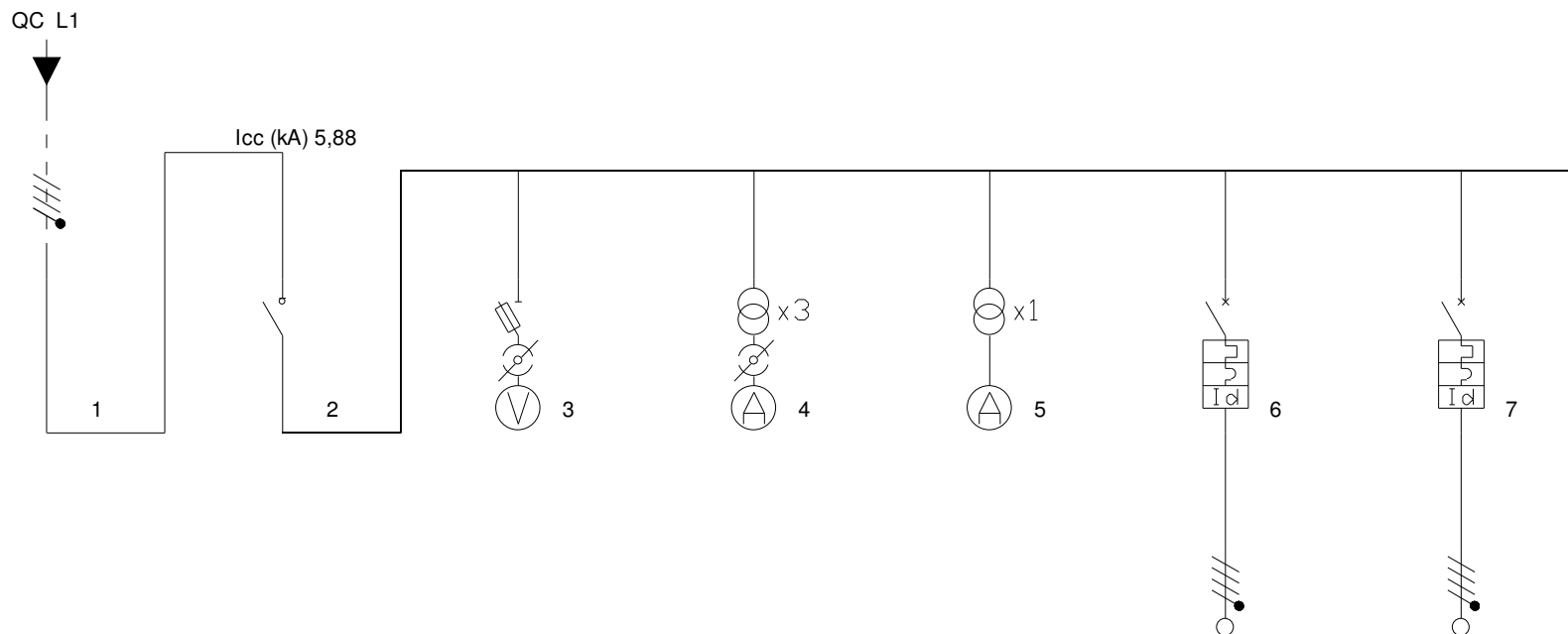
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 1/15



Descrizione	Arrivo da QC	Sezionatore Generale	Comm Voltmetrico + Voltmetro 500V	Comm. Amp. + Amperometro + TA 500/5A	Segnale amp. per rifasamento + TA 500/5A	Centrale Termica	Centrale Idrica
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1	L1L2L3N	L1L2L3N
Codice articolo 1		T7414WF/400	F3VA	F2/1000	F2/1000	FA84C16	FA84C25
Codice articolo 2			F6V/7	3 x 50A(16x12,5)	50A(16x12,5)	G44AC32	G43AC32
Poli		Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Bipolare	Tetrapolare	Tetrapolare
Potere di interruzione (kA)	0	0	0	0	0	6	6
Corrente nominale In (A)	250,00	400,00	0,00	0,00	0,00	16,00	25,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)						0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)						4	6
Sezione di neutro (mm²)						4	6
Sezione di PE (mm²)						4	6
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	37	48
Sigla cavo						H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

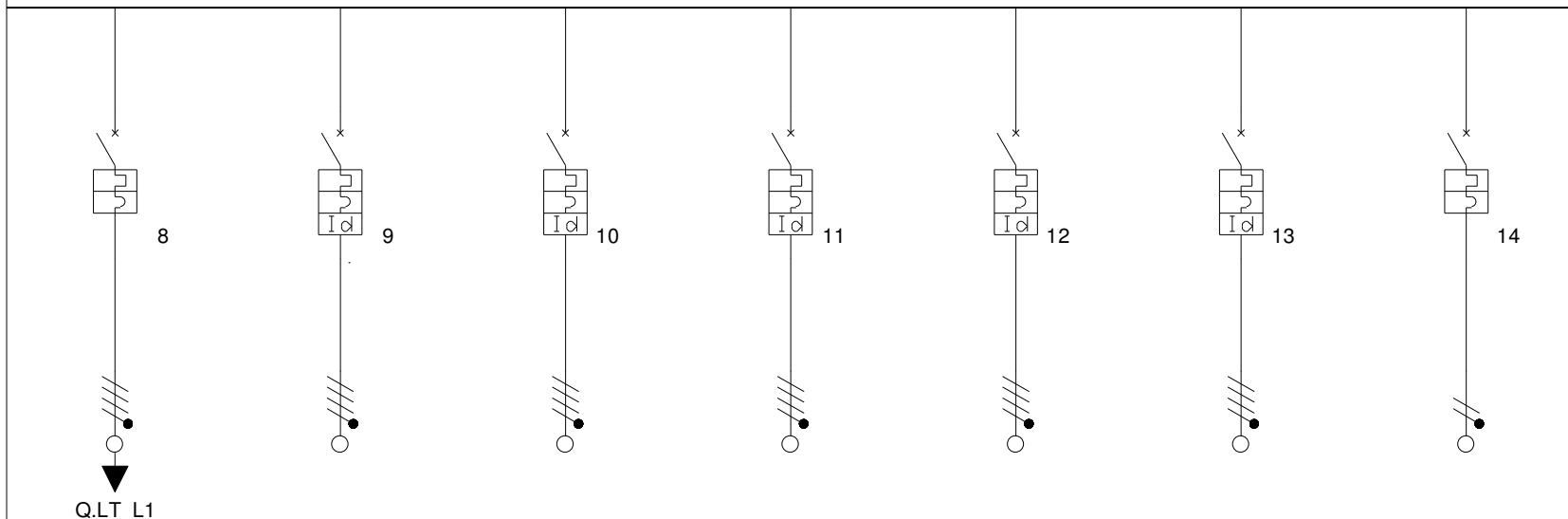
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 2/15



Descrizione	Quadro Locale Tecnico	Rifasamento Automatico	Scorta	Ascensore scala "A" Eliminare	Ascensore scala "B" Eliminare	Ascensore scala "C"	Appartamento 1 Scala C
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N
Codice articolo 1	FA84C32	FT84C100	FA84C25	FA84C32	FA84C32	FA84C32	FA881C20
Codice articolo 2		G44XAC125	G43AC32	G45AC32	G45AC32	G45AC32	
Poli	Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	16	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	32,00	100,00	25,00	32,00	32,00	32,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 100,00	1 x In = 25,00	1 x In = 32,00	1 x In = 32,00	1 x In = 32,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,5(A)/0(s)	0,5(A)/0(s)	0,5(A)/0(s)	
Sezione di fase (mm²)	10	25	4	10	10	10	6
Sezione di neutro (mm²)	10	16	4	10	10	10	6
Sezione di PE (mm²)	10	16	4	10	10	10	6
Portata cavo di fase (A)	66	117	37	66	66	66	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

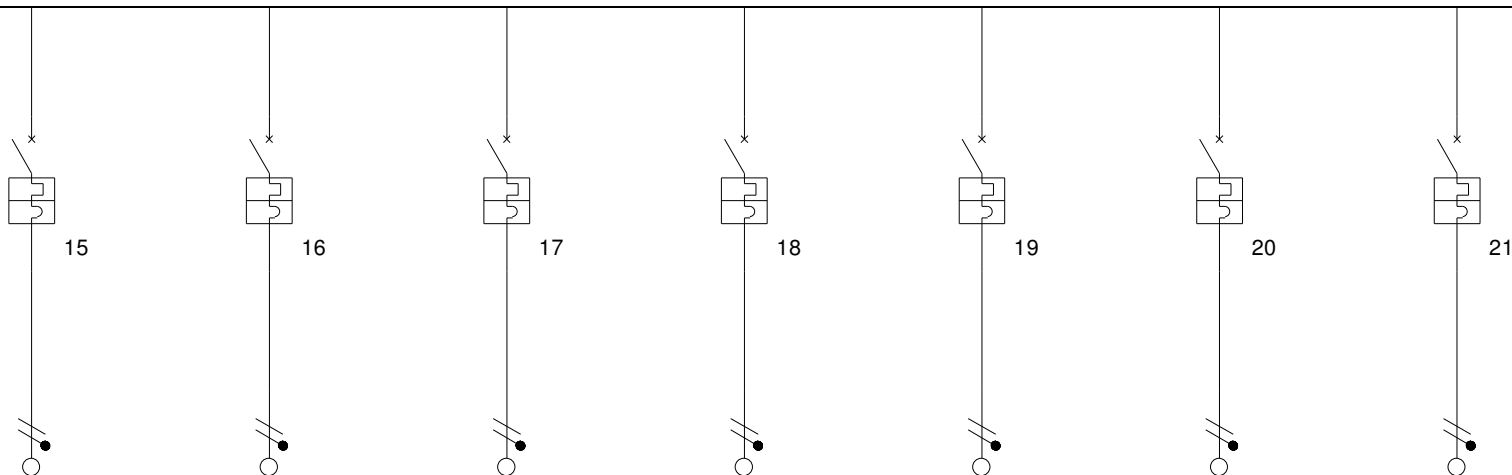
Distribuzione
TT

Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato
Data: 03/04/2018
Pagina: 3/15



Descrizione	Appartamento 2 Scala C	Appartamento 3 Scala C	Appartamento 4 Scala C	Appartamento 5 Scala C	Appartamento 6 Scala C	Appartamento 7 Scala C	Appartamento 8 Scala C
Fasi della linea	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Sezione di fase (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di neutro (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di PE (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Portata cavo di fase (A)	54	54	54	54	54	54	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

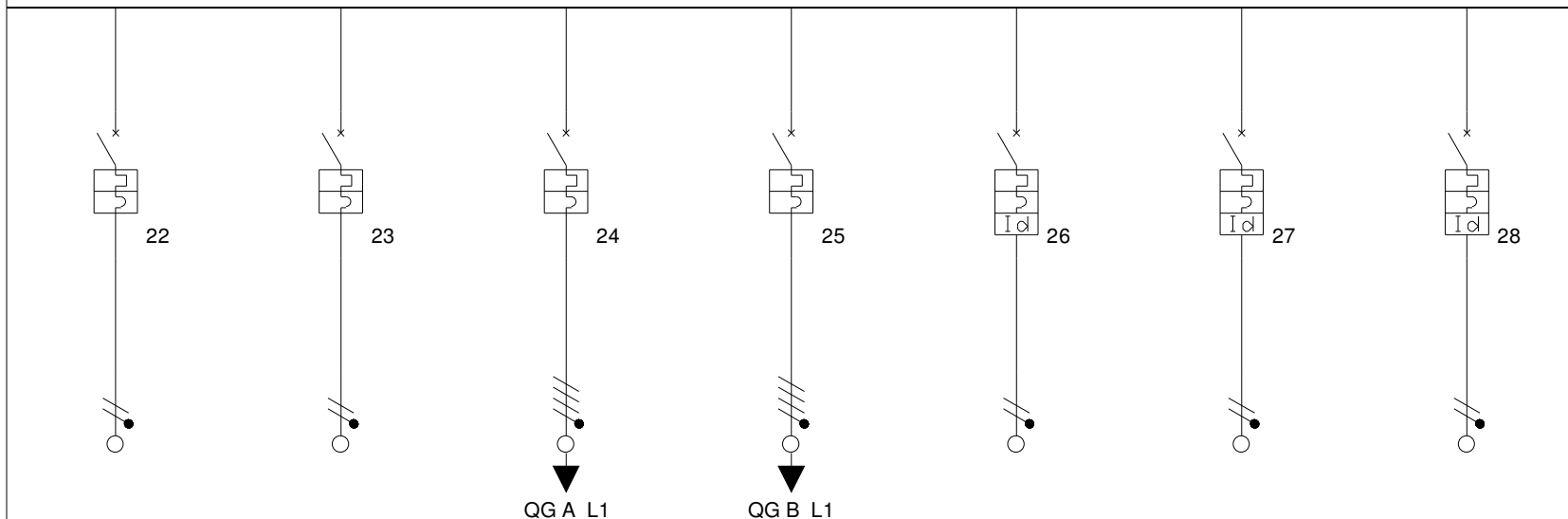
Distribuzione
TT

Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato
Data: 03/04/2018
Pagina: 4/15



Descrizione	Appartamento 9 Scala C	Scorta Scala C	Quadro Generale Scala "A" NUOVI	Quadro Generale Scala "B" NUOVI	Centralino Telefonico	Centralino Citofonico	Centrale Rilevazione Incendio
Fasi della linea	L3N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FT84C125	FT84C125	GC8813AC10	GC8813AC10	GC8813AC10
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	6	16	16	6	6	6
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	125,00	125,00	10,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 125,00	1 x In = 125,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)	6	6	35	35	2,5	2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)	6	6	25	25	2,5	2,5	2,5
Sezione di PE (mm²)	6	6	25	25	2,5	2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	54	54	144	144	31	31	31
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

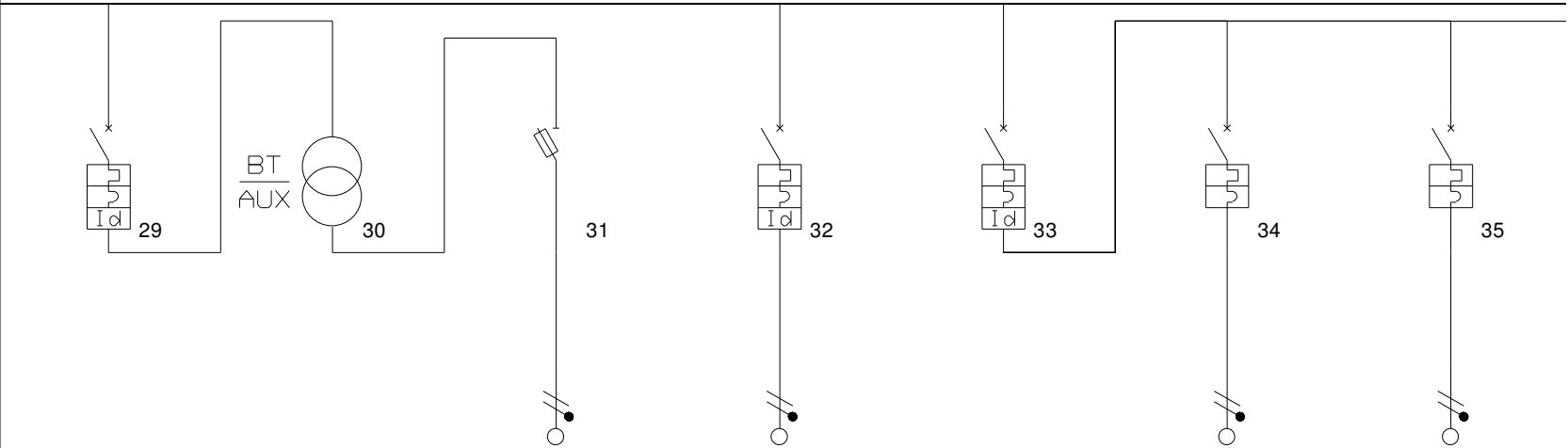
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 5/15



Descrizione	Tastiere Esterne			Centralino TV	Generale Circuito Luci e comando	CL 1 ufficio	CL 2 soffitte
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L2N	L1L2L3N	L1N	L2N
Codice articolo 1	GC8813AC10	642305		GC8813AC10	FA84C25	FA881C10	FA881C10
Codice articolo 2		220VA			G43AC32		
Poli	Unipolare+Neutro			Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	0	0	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	10,00	0,00	6,00	10,00	25,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)			2,5	2,5		2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)			2,5	2,5		2,5	2,5
Sezione di PE (mm²)			2,5	2,5		2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	0	0	31	31	0	31	31
Sigla cavo			H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

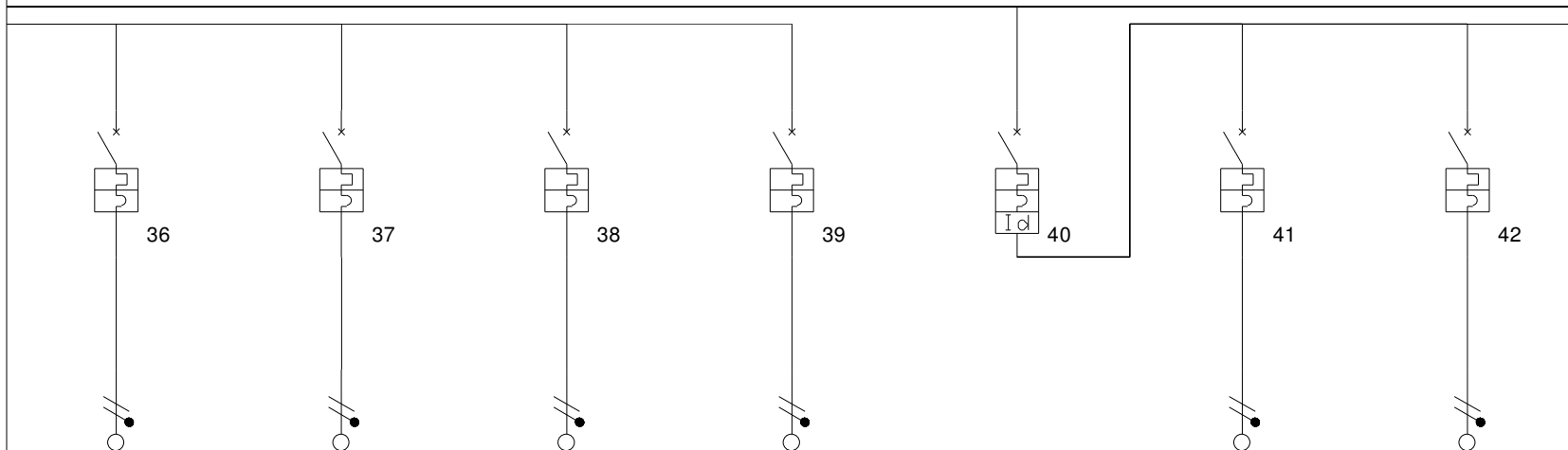
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 6/15



Descrizione	CL 3 ripostiglio PT	CL 4 WC H	CL 5 fisse scale	prese 10A quadro	1 Settore circuiti luce	Scala C	Sala Lettura
Fasi della linea	L3N	L1N	L2N	L3N	L1L2L3N	L3N	L2N
Codice articolo 1	FA881C10	FA881C10	FA881C10	FA881C10	FA84C25	FA881C10	FA881C10
Codice articolo 2					G43AC32		
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	10,00	25,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5
Sezione di PE (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	31	31	31	31	0	31	31
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

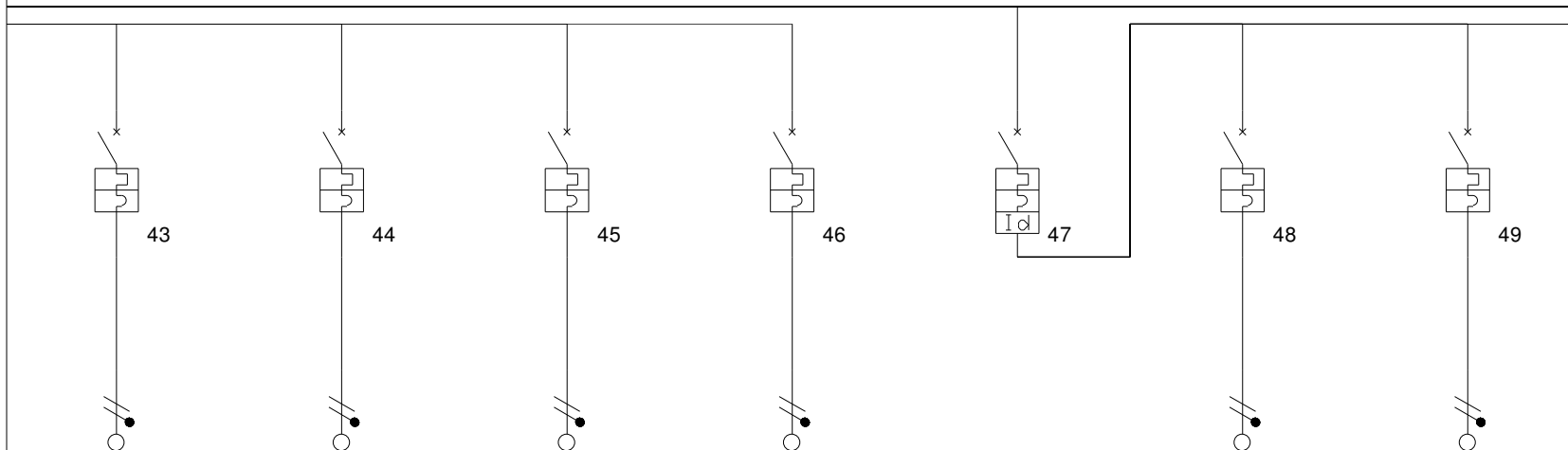
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 7/15



Descrizione	Sala Lettura	Sala Atrio	Reception	Ristoro	2 Settore Circuito Luci	Corridoio PT	Sala lettura
Fasi della linea	L3N	L1N	L2N	L3N	L1L2L3N	L1N	L2N
Codice articolo 1	FA881C10	FA881C10	FA881C10	FA881C10	FA84C25	FA881C10	FA881C6
Codice articolo 2					G43AC32		
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	10,00	25,00	10,00	6,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 6,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	1,5	2,5		2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	1,5	2,5		2,5	2,5
Sezione di PE (mm²)	2,5	2,5	1,5	2,5		2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	31	31	23	31	0	31	31
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

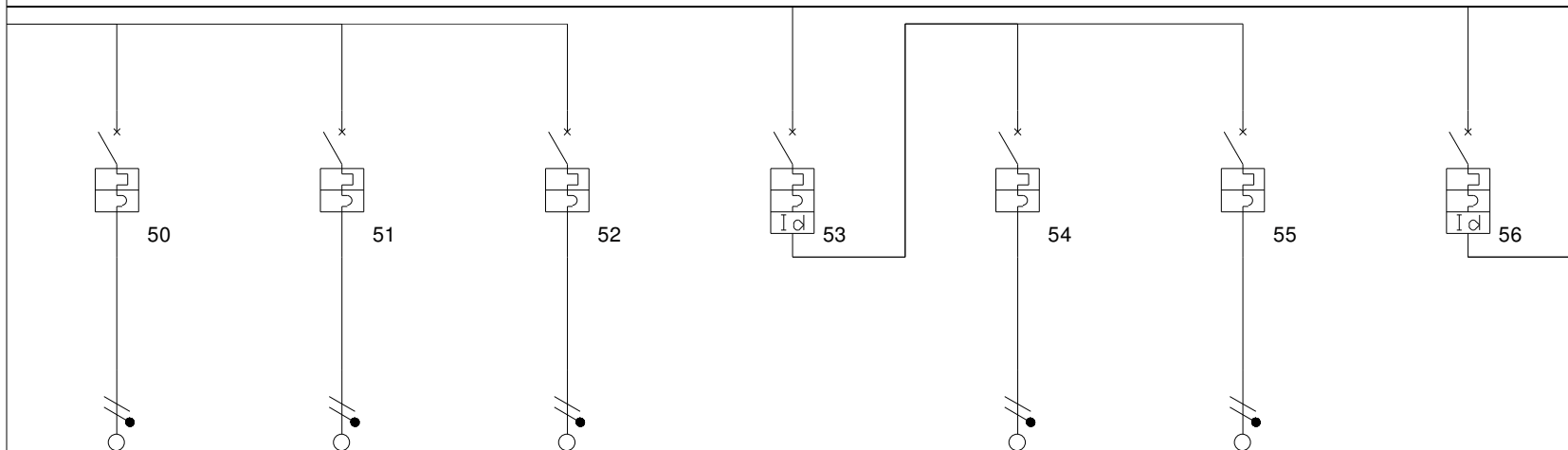
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 8/15



Descrizione	Sala soggiorno	Reception	Ristoro	Generale illuminazione Emergenza	Scala C	Scorta	Generale illuminazione Esterna
Fasi della linea	L3N	L2N	L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L2N
Codice articolo 1	FA881C6	FA881C10	FA881C10	FA84C16	FA881C6	FA881C6	GC8813AC16
Codice articolo 2				G43AC32			
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	6,00	10,00	10,00	16,00	6,00	6,00	16,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	
Sezione di PE (mm²)	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	
Portata cavo di fase (A)	31	31	31	0	23	23	0
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K	
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

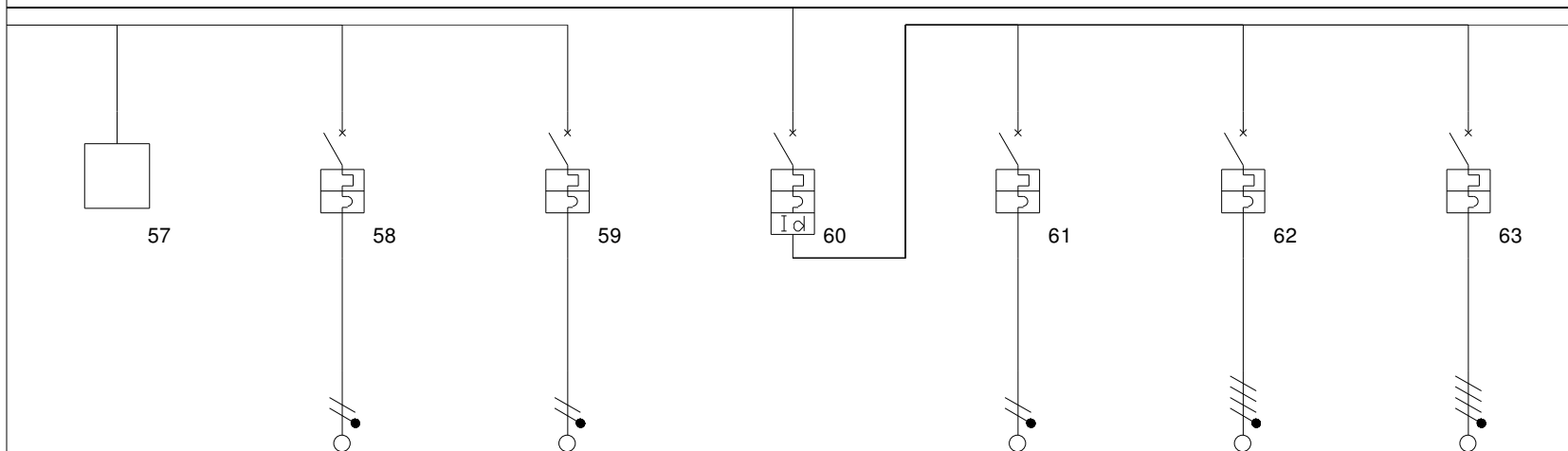
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 9/15



Descrizione	Crepuscolare	Circuito ill. esterna 1	Circuito ill. esterna 2	Generale FM	Prese 16A scala C	Prese 1 400V Scorta	Prese 2 400V Scorta
Fasi della linea	L2N	L2N	L2N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N
Codice articolo 1		FA881C10	FA881C10	FA84C40	FA881C20	FA84C20	FA84C20
Codice articolo 2				G43AC63			
Poli		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Tetrapolare
Potere di interruzione (kA)	0	6	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	0,00	10,00	10,00	40,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 40,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,03(A)/0(s)			
Sezione di fase (mm²)		2,5	2,5		6	6	6
Sezione di neutro (mm²)		2,5	2,5		6	6	6
Sezione di PE (mm²)		2,5	2,5		6	6	6
Portata cavo di fase (A)	0	31	31	0	54	48	48
Sigla cavo		FG70R	FG70R		H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

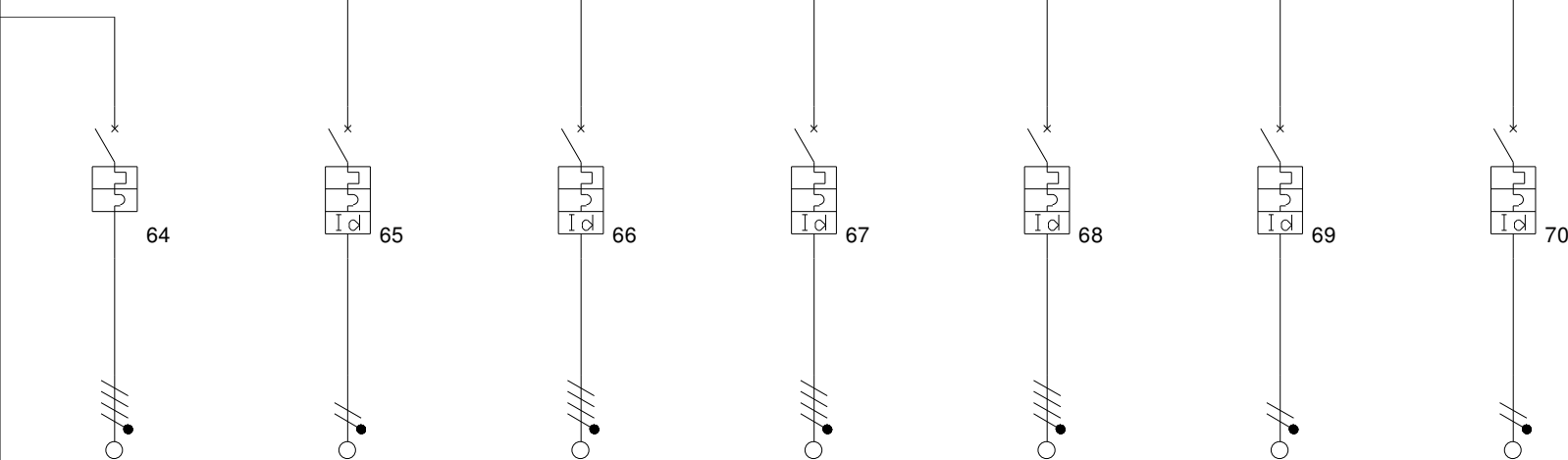
Distribuzione
TT

Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato
Data: 03/04/2018
Pagina: 10/15



Descrizione	Scorta	Circuito Elettrovalvole zone comuni	Scorta	Scorta	Scorta	1 Circuito estrazione aria appartamenti	2 Circuito estrazione aria appartamenti
Fasi della linea	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L3N
Codice articolo 1	FA84C20	GC8813AC10	FA84C20	FA84C20	FA84C20	GC8813AC6	GC8813AC6
Codice articolo 2			G43AC32	G43AC32	G43AC32		
Poli	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	20,00	10,00	20,00	20,00	20,00	6,00	6,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 10,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)	6	1,5	6	6	6	1,5	1,5
Sezione di neutro (mm²)	6	1,5	6	6	6	1,5	1,5
Sezione di PE (mm²)	6	1,5	6	6	6	1,5	1,5
Portata cavo di fase (A)	48	23	48	48	48	23	23
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

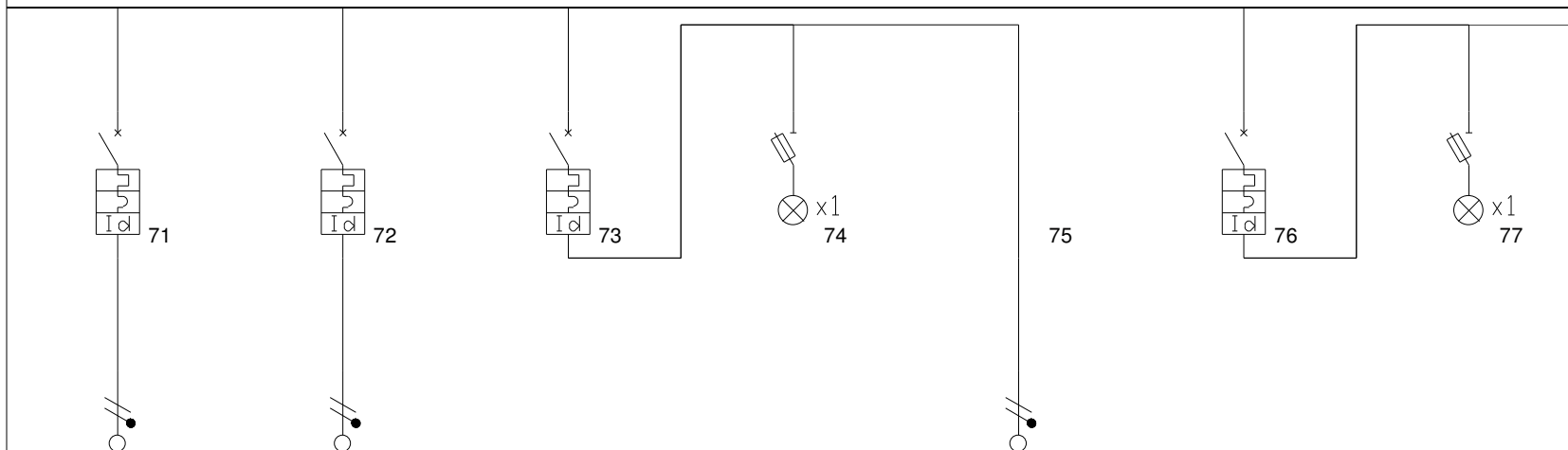
Distribuzione
TT

Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato
Data: 03/04/2018
Pagina: 11/15



Descrizione	3 Circuito estrazione aria appartamenti	4 Circuito estrazione aria appartamenti	1 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		2 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento
Fasi della linea	L1N	L2N	L3N	L3N	L3N	L1N	L1N
Codice articolo 1	GC8813AC6	GC8813AC6	GC8813AC10	FN40V110		GC8813AC6	FN40V110
Codice articolo 2				F311N			F311N
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	0	0	6	0
Corrente nominale In (A)	6,00	6,00	10,00	0,00	10,00	6,00	0,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Portata cavo di fase (A)	23	23	0	0	23	0	0
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K			H07V-K		
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

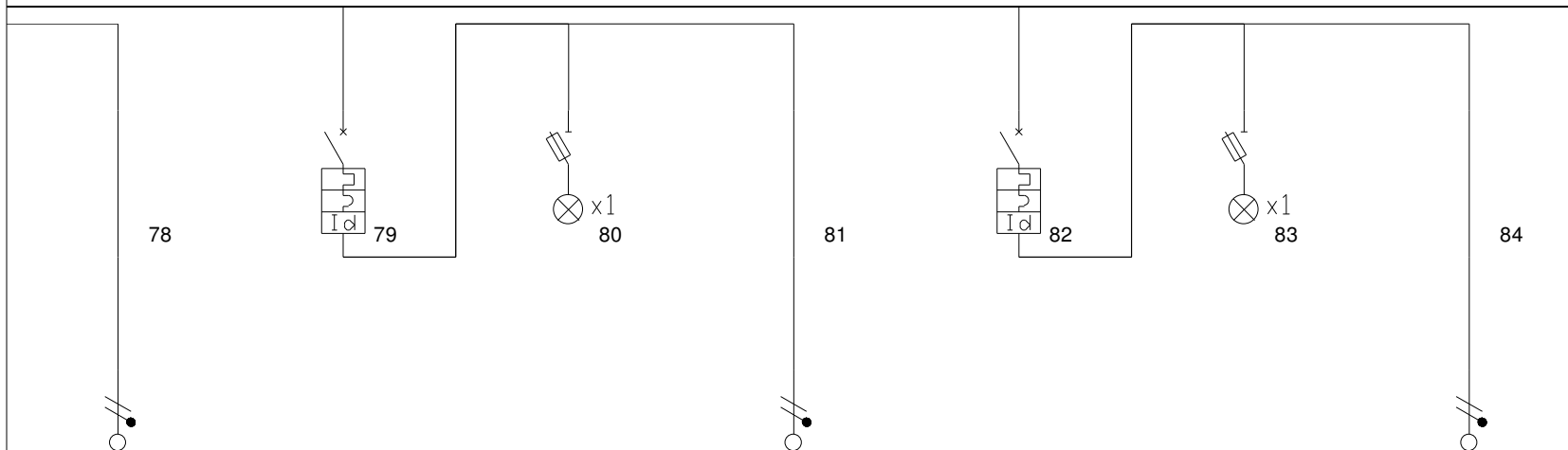
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 12/15



Descrizione		3 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		4 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento	
Fasi della linea	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N	L3N
Codice articolo 1		GC8813AC6	FN40V110		GC8813AC6	FN40V110	
Codice articolo 2			F311N			F311N	
Poli		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2	
Potere di interruzione (kA)	0	6	0	0	6	0	0
Corrente nominale In (A)	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)	1,5			1,5			1,5
Sezione di neutro (mm²)	1,5			1,5			1,5
Sezione di PE (mm²)	1,5			1,5			1,5
Portata cavo di fase (A)	23	0	0	23	0	0	23
Sigla cavo	H07V-K			H07V-K			H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi

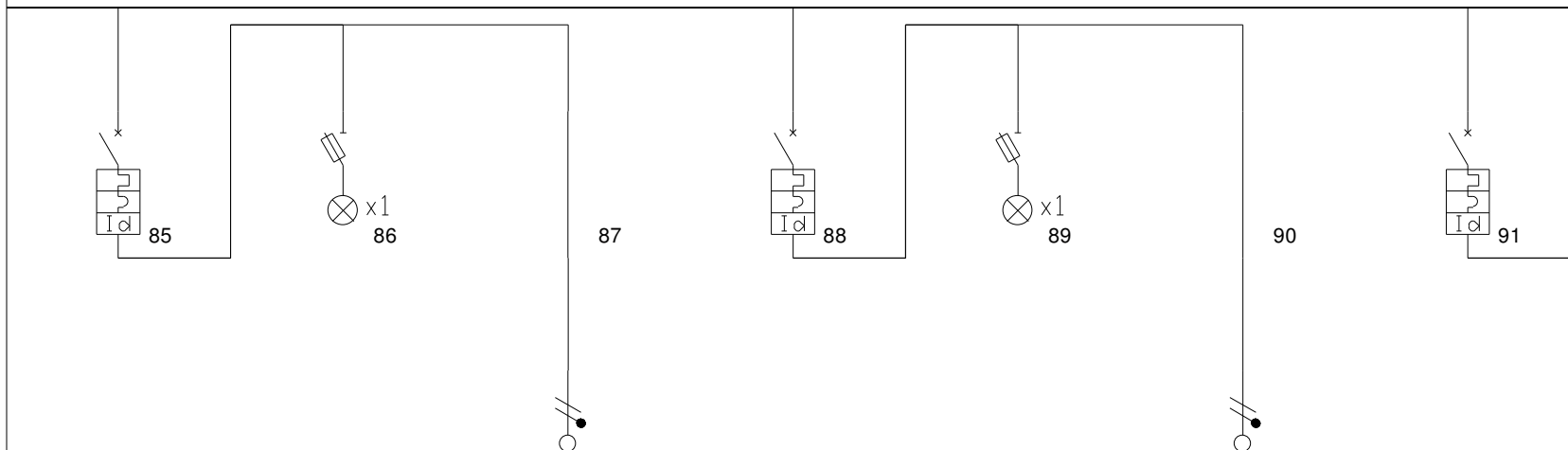
CEI UNEL35024

Stato progetto

Non calcolato

Data: 03/04/2018

Pagina: 13/15



Descrizione	5 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		6 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		7 Circuito estrazione aria servizi app.
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N
Codice articolo 1	GC8813AC6	FN40V110		GC8813AC6	FN40V110		GC8813AC6
Codice articolo 2		F311N			F311N		
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	6	0	0	6	0	0	6
Corrente nominale In (A)	6,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)			1,5			1,5	
Sezione di neutro (mm²)			1,5			1,5	
Sezione di PE (mm²)			1,5			1,5	
Portata cavo di fase (A)	0	0	23	0	0	23	0
Sigla cavo			H07V-K			H07V-K	
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

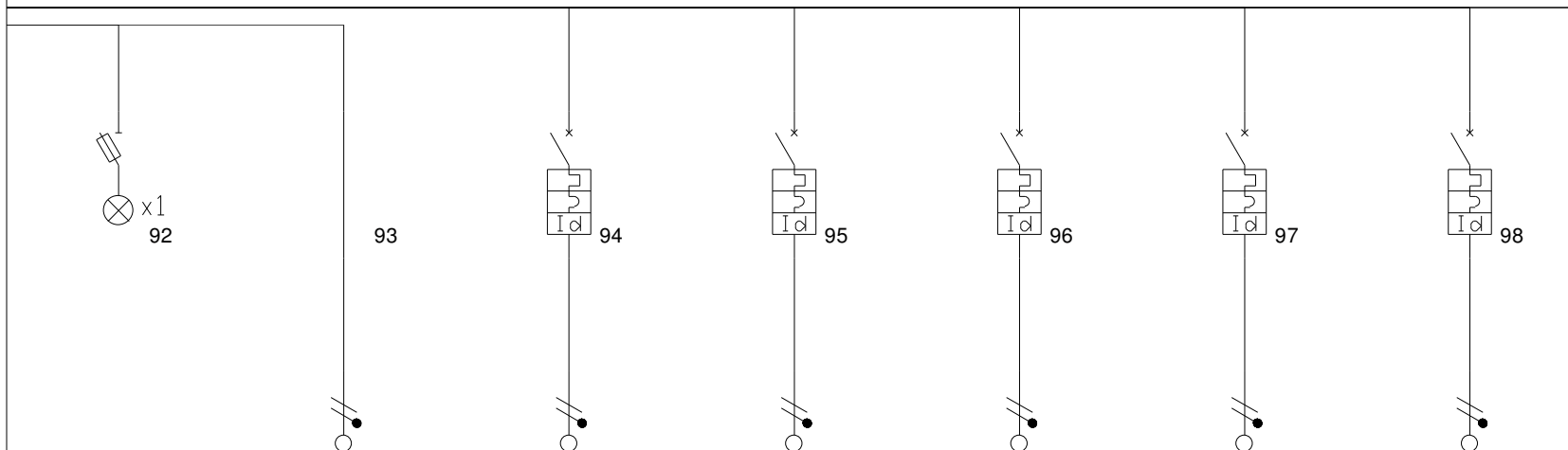
Distribuzione
TT

Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato
Data: 03/04/2018
Pagina: 14/15



Descrizione	Spia funzionamento		Circuito HUB piani scala C	Centrale di gestione sistema digitale	Lift Hand	Prese 10 A	Prese 10 A
Fasi della linea	L3N	L3N	L1N	L2N	L2N	L1N	L2N
Codice articolo 1	FN40V110		GC8813AC10	GC8813AC10	GC8813AC10	GC8813AC10	GC8813AC10
Codice articolo 2	F311N						
Poli	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	0	0	6	6	6	6	6
Corrente nominale In (A)	0,00	6,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione di neutro (mm²)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione di PE (mm²)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Portata cavo di fase (A)	0	23	23	23	23	23	23
Sigla cavo		H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

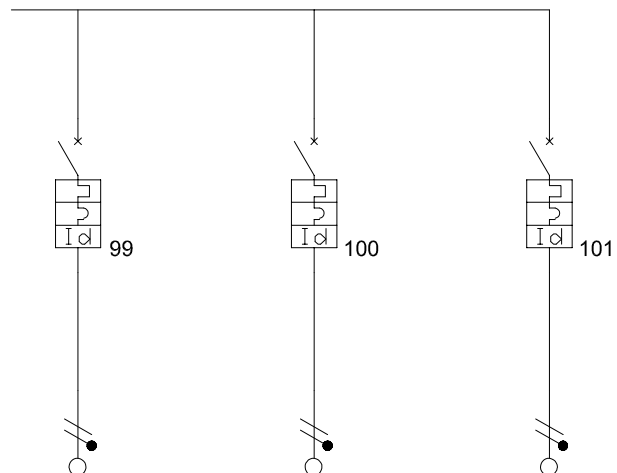
Quadro
QG C - Quadro Generale scala "C"

P.I. secondo norma
CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 15/15



Descrizione	Scorta	Scorta	QUADRO LAVANDERIA P.4				
Fasi della linea	L3N	L1N	L1L2L3N				
Codice articolo 1	GC8813AC10	GC8813AC10	GC8813AC10				
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tripolare+Neutro				
Potere di interruzione (kA)	6	6	6				
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	32,00				
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 3200				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)				
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5	10				
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5	10				
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5	10				
Portata cavo di fase (A)	23	23	43				
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K				
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

Quadro
Q.LT - Quadro Locale Tecnico

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 1/1

QG C L8



DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

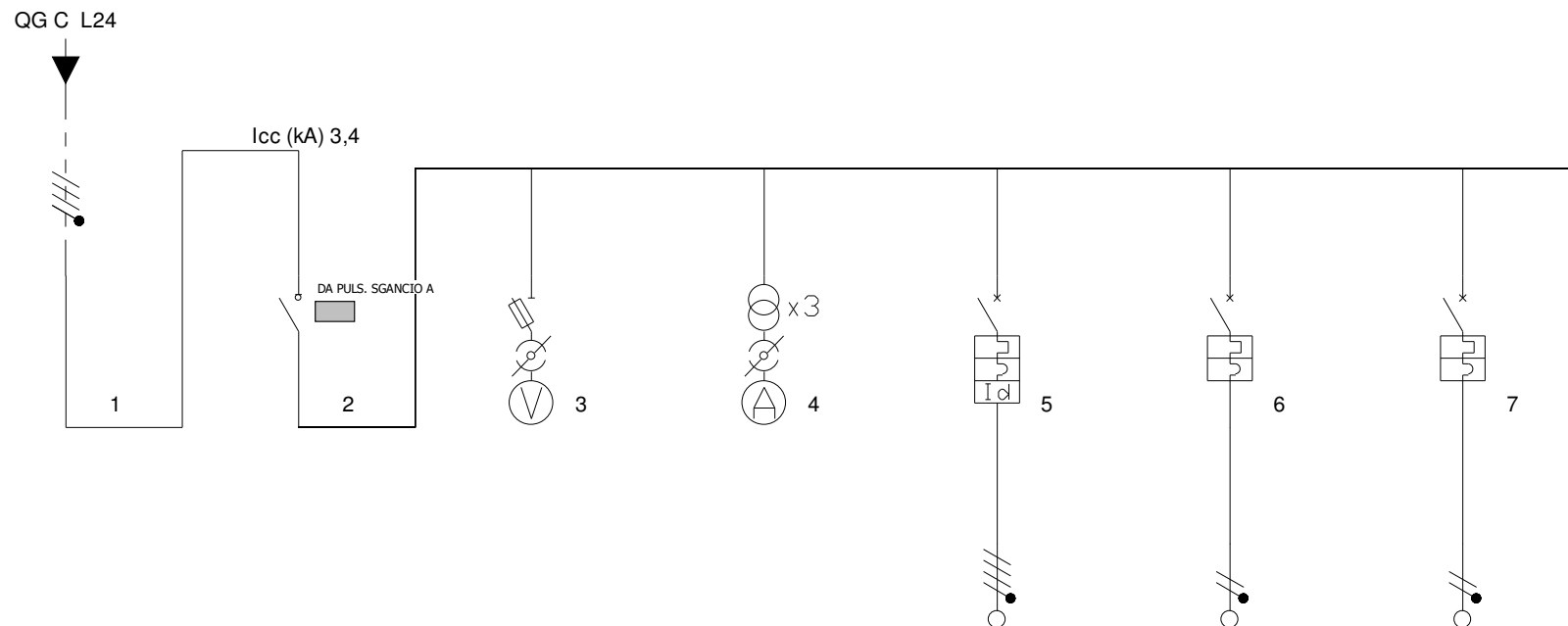
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 1/9



Descrizione		Sezionatore Generale	Comm Voltmetrico + Voltmetro 500V	Comm. Amp. + Amperometro + TA 500/5A	Ascensore scala "A"	Appartamento 1 Scala A	Appartamento 2 Scala A
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N
Codice articolo 1		F74A125	F3VA	F2/1000	FA84C32	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2			F6V/7	3 x 50A(16x12,5)	G45AC32		
Poli		Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	0,00	125,00	0,00	0,00	32,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 32,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,5(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)					10	6	6
Sezione di neutro (mm²)					10	6	6
Sezione di PE (mm²)					10	6	6
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	66	54	54
Sigla cavo					H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

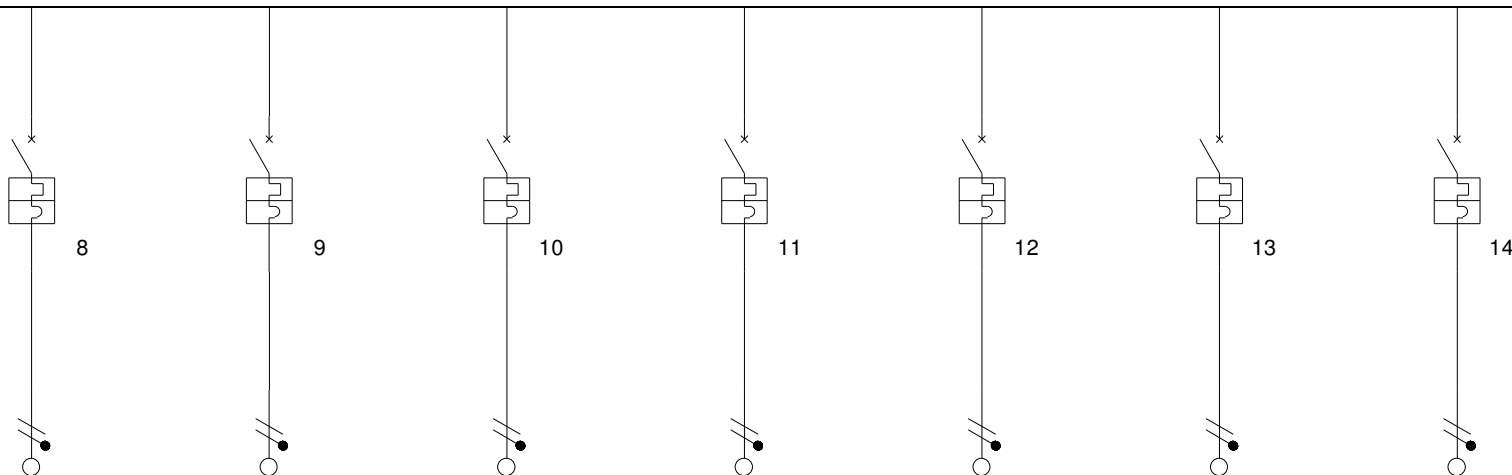
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 2/9



Descrizione	Appartamento 3 Scala A	Appartamento 4 Scala A	Appartamento 5 Scala A	Appartamento 6 Scala A	Appartamento 7 Scala A	Appartamento 8 Scala A	Appartamento 9 Scala A
Fasi della linea	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Sezione di fase (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di neutro (mm²)	6	6	6	10	6	6	6
Sezione di PE (mm²)	6	6	6	10	6	6	6
Portata cavo di fase (A)	54	54	54	54	54	54	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

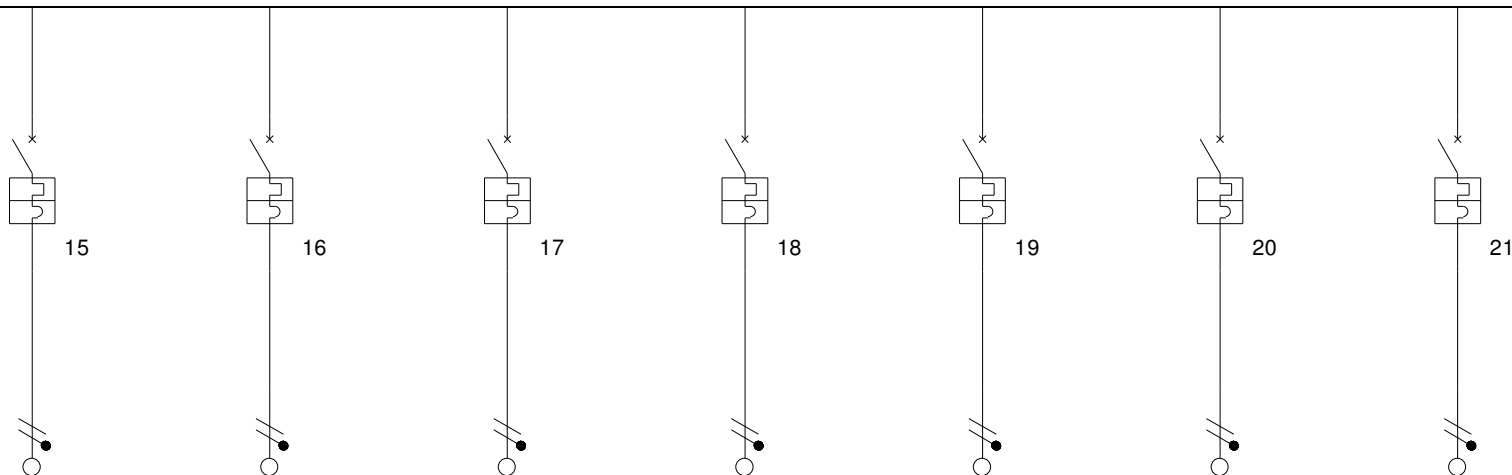
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 3/9



Descrizione	Appartamento 10 Scala A	Appartamento 11 Scala A	Appartamento 12 Scala A	Appartamento 13 Scala A	Appartamento 14 Scala A	Appartamento 15 Scala A	Appartamento 16 Scala A
Fasi della linea	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Sezione di fase (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di neutro (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di PE (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Portata cavo di fase (A)	54	54	54	54	54	54	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

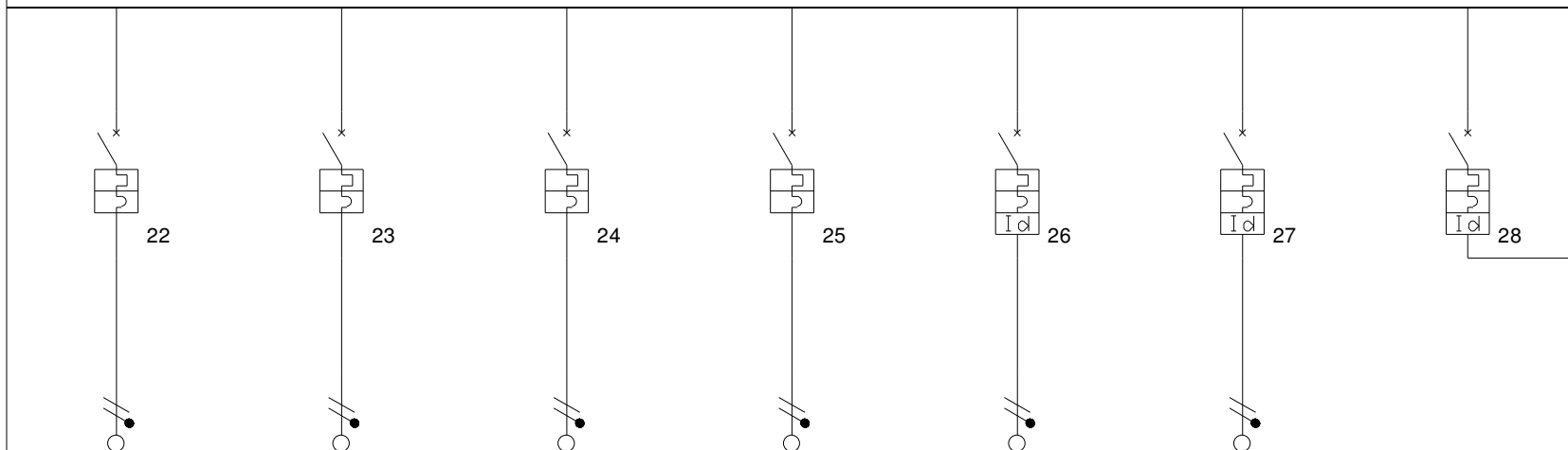
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 4/9



Descrizione	Appartamento 17 Scala A	Appartamento 18 Scala A	Appartamento 19 Scala A	Scorta Scala A	Centralino Citofonico	Centrale Rilevazione Incendio	Tastiere Esterne
Fasi della linea	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	GC8813AC10	GC8813AC10	GC8813AC10
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	20,00	20,00	10,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)	6	6	6	1,5	1,5	1,5	
Sezione di neutro (mm²)	6	6	6	1,5	1,5	1,5	
Sezione di PE (mm²)	6	6	6	1,5	1,5	1,5	
Portata cavo di fase (A)	54	54	54	23	23	23	0
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

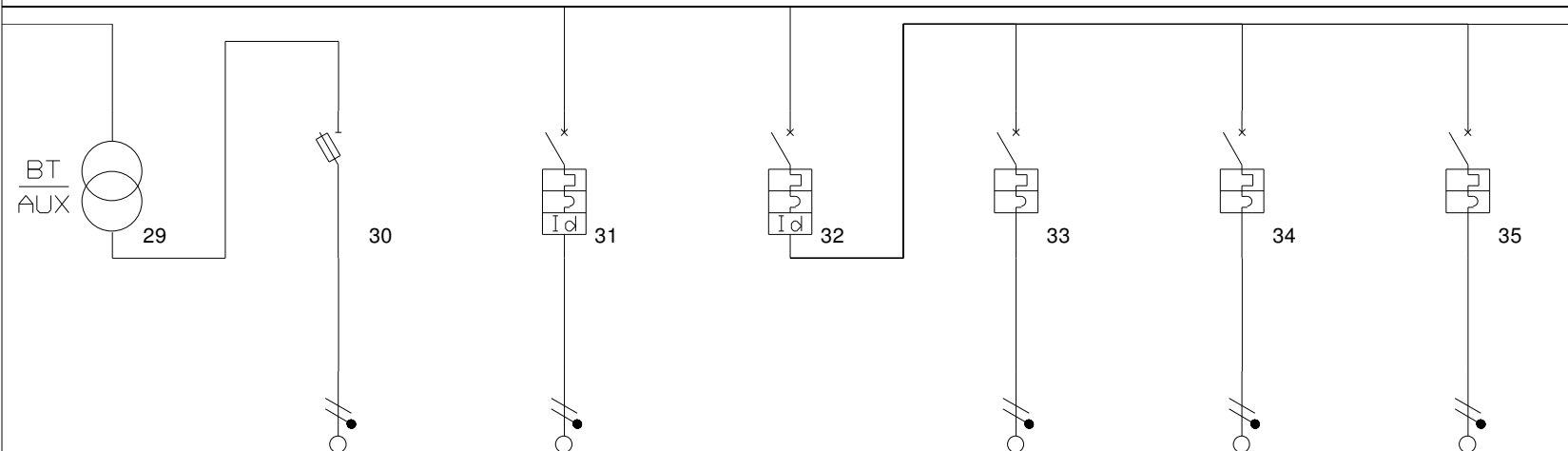
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 5/9



Descrizione			Centralino TV	Generale Circuito Luci e comando	CL 1 Atrio	CL 2 zone comuni	CL 4 WC H
Fasi della linea	L2N	L2N	L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N
Codice articolo 1	642305		GC8813AC10	FA84C25	FA881C10	FA881C10	FA881C10
Codice articolo 2	220VA			G43AC32			
Poli			Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	0,00	6,00	10,00	25,00	10,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			
Sezione di fase (mm²)		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5
Sezione di neutro (mm²)		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5
Sezione di PE (mm²)		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5
Portata cavo di fase (A)	0	23	23	0	23	23	23
Sigla cavo		H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

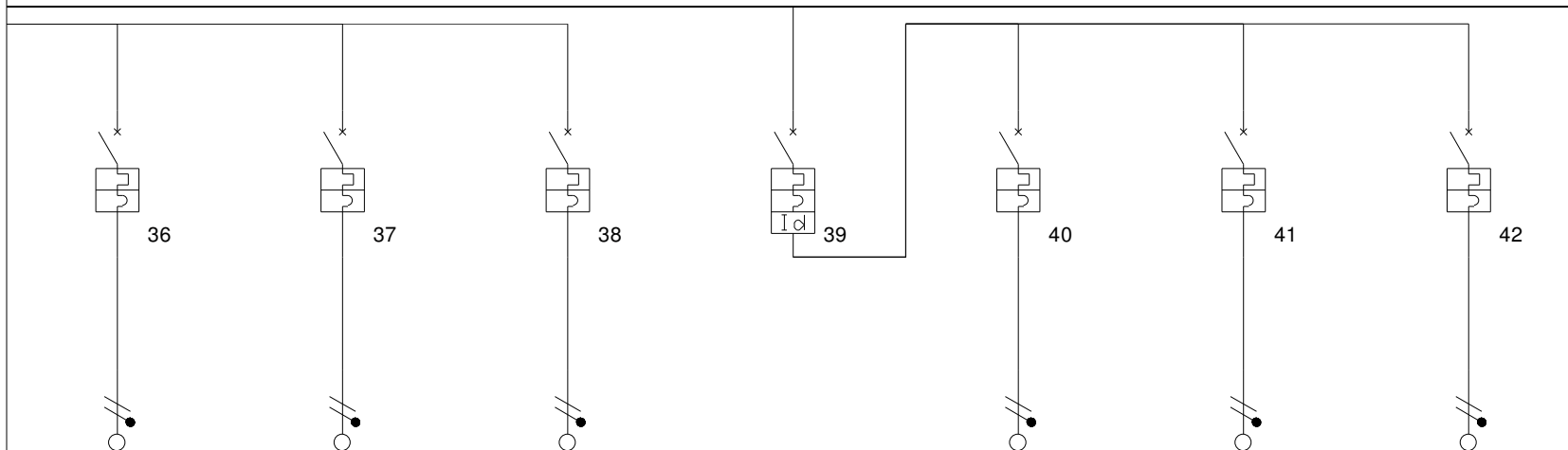
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 6/9



Descrizione	CL 5 fisse scale	scorta	Illuminazione Emergenza	Generale Prese ed FM	Prese 10A scala A	Prese 16A scala A	Circuito Elettrovalvole zone comuni
Fasi della linea	L1N	L2N	L2N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N
Codice articolo 1	FA881C10	FA881C10	FA881C10	FA84C25	FA881C20	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2				G43AC32			
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	25,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,03(A)/0(s)			
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5	1,5	1,5	6	6	6
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5	1,5	1,5	6	6	6
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5	1,5	1,5	6	6	6
Portata cavo di fase (A)	23	23	23	0	54	54	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

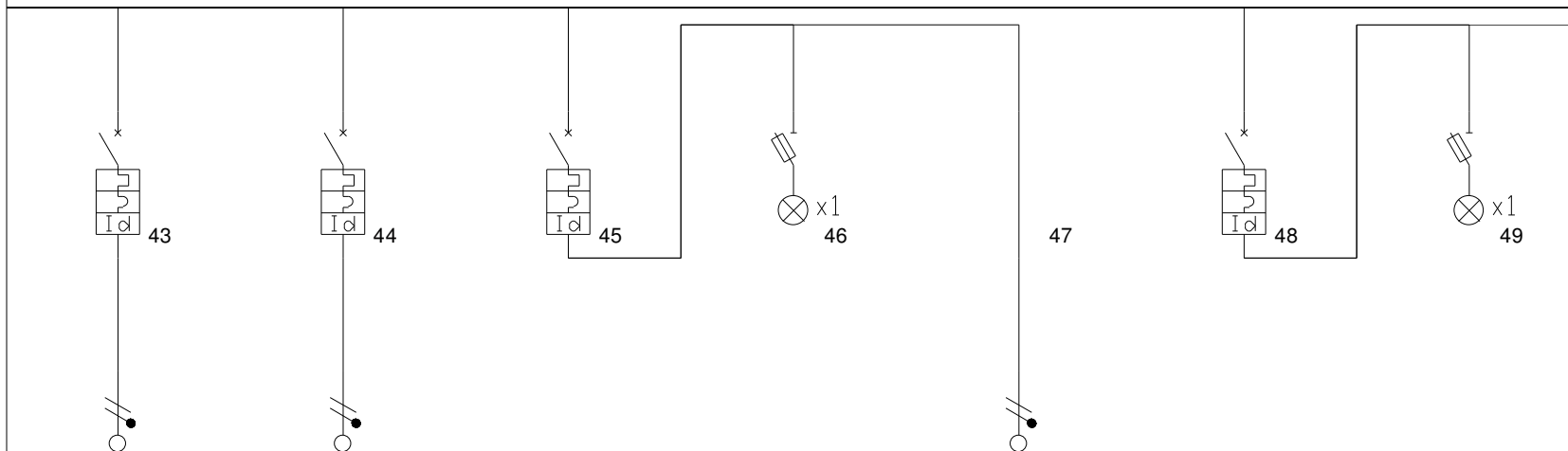
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 7/9



Descrizione	1 Circuito estrazione aria appartamenti	2 Circuito estrazione aria appartamenti	1 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		2 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento
Fasi della linea	L1N	L3N	L3N	L3N	L3N	L1N	L1N
Codice articolo 1	GC8813AC6	GC8813AC6	GC8813AC10	FN40V110		GC8813AC6	FN40V110
Codice articolo 2				F311N			F311N
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	0	0	4,5	0
Corrente nominale In (A)	6,00	6,00	10,00	0,00	10,00	6,00	0,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Portata cavo di fase (A)	23	23	0	0	23	0	0
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K			H07V-K		
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

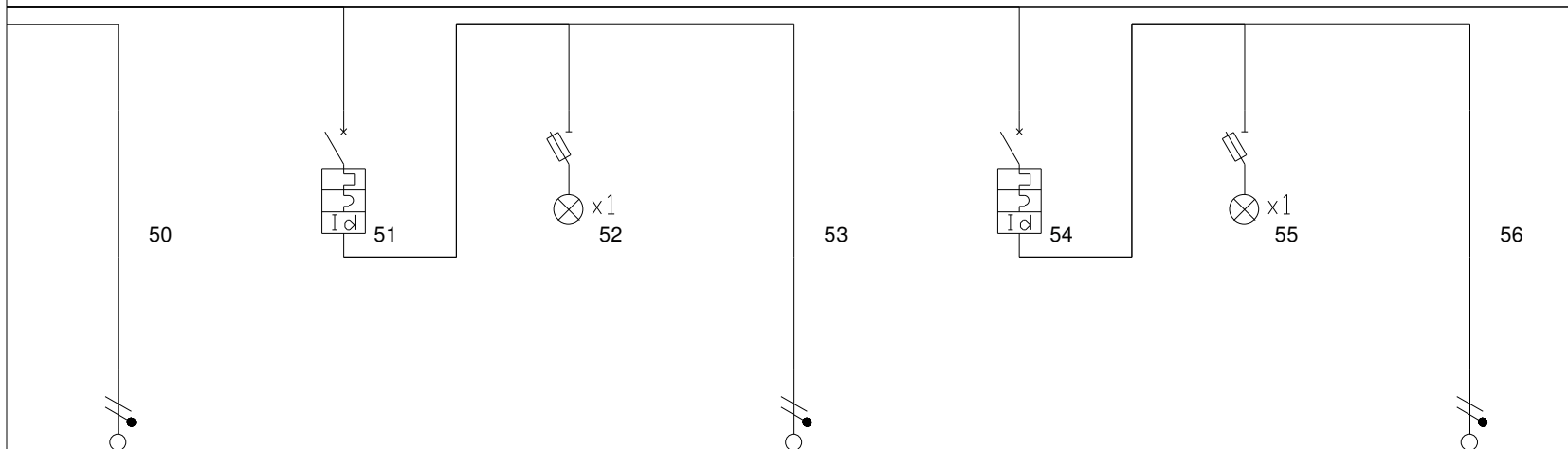
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 8/9



Descrizione		3 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		4 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento	
Fasi della linea	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N	L3N
Codice articolo 1		GC8813AC6	FN40V110		GC8813AC6	FN40V110	
Codice articolo 2			F311N			F311N	
Poli		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2	
Potere di interruzione (kA)	0	4,5	0	0	4,5	0	0
Corrente nominale In (A)	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)	1,5			1,5			1,5
Sezione di neutro (mm²)	1,5			1,5			1,5
Sezione di PE (mm²)	1,5			1,5			1,5
Portata cavo di fase (A)	23	0	0	23	0	0	23
Sigla cavo	H07V-K			H07V-K			H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

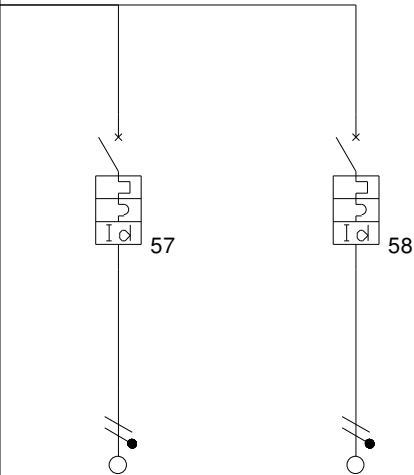
Quadro
QG A - Quadro Generale Scala A

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 9/9



Descrizione	Circuito HUB piani scala A	Centrale di gestione sistema digitale					
Fasi della linea	L1N	L2N					
Codice articolo 1	GC8813AC10	GC8813AC10					
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro					
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5					
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00					
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)					
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5					
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5					
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5					
Portata cavo di fase (A)	23	23					
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K					
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

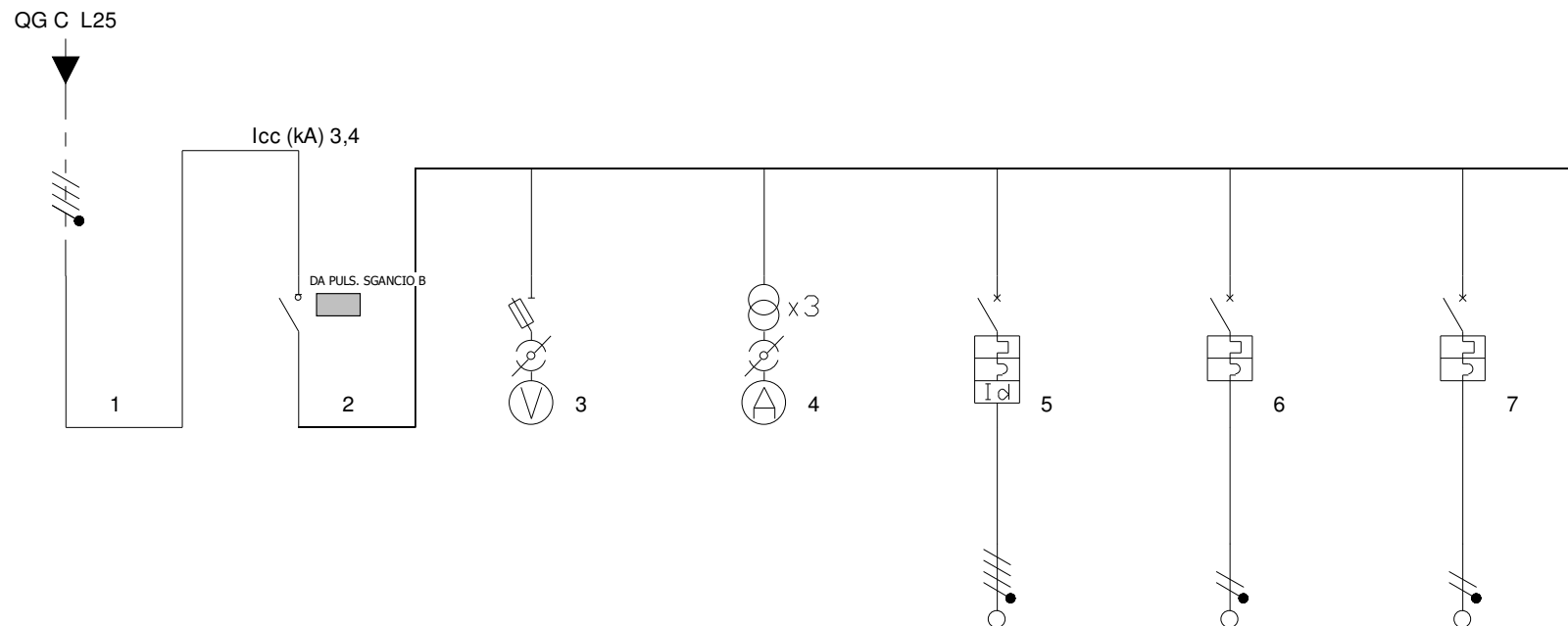
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 1/9



Descrizione		Sezionatore Generale	Comm Voltmetrico + Voltmetro 500V	Comm. Amp. + Amperometro + TA 500/5A	Ascensore scala "B"	Appartamento 1 Scala B	Appartamento 2 Scala B
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N
Codice articolo 1		F74A125	F3VA	F2/1000	FA84C32	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2			F6V/7	3 x 50A(16x12,5)	G45AC32		
Poli		Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	6,00	125,00	0,00	0,00	32,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 32,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,5(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)					10	6	6
Sezione di neutro (mm²)					10	6	6
Sezione di PE (mm²)					10	6	6
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	66	54	54
Sigla cavo					H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

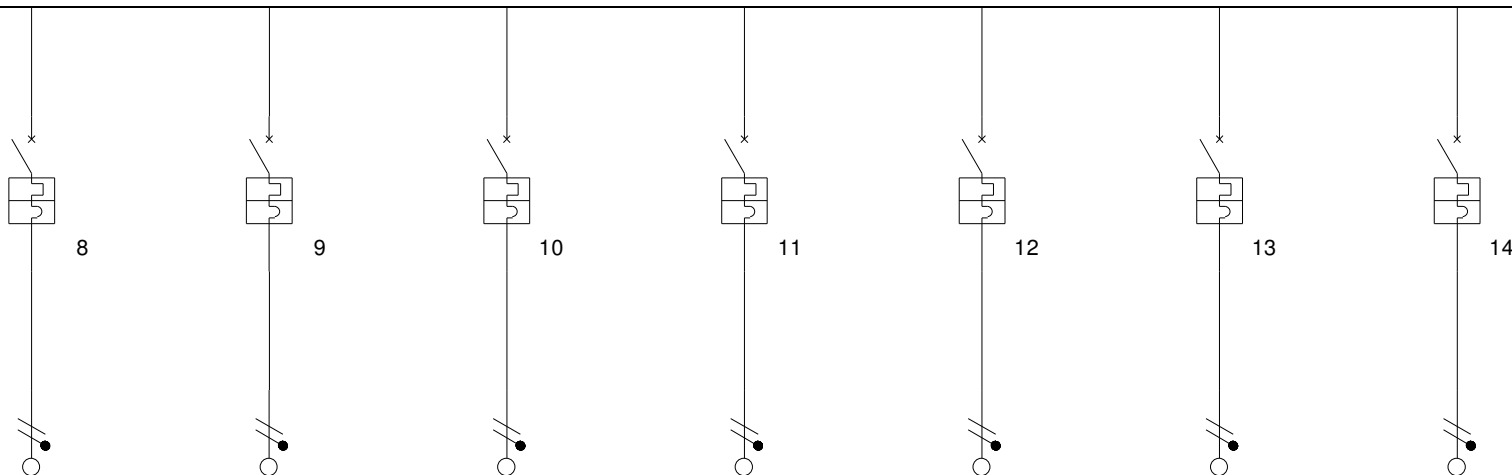
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 2/9



Descrizione	Appartamento 3 Scala B	Appartamento 4 Scala B	Appartamento 5 Scala B	Appartamento 6 Scala B	Appartamento 7 Scala B	Appartamento 8 Scala B	Appartamento 9 Scala B
Fasi della linea	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Sezione di fase (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di neutro (mm²)	6	6	6	10	6	6	6
Sezione di PE (mm²)	6	6	6	10	6	6	6
Portata cavo di fase (A)	54	54	54	54	54	54	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

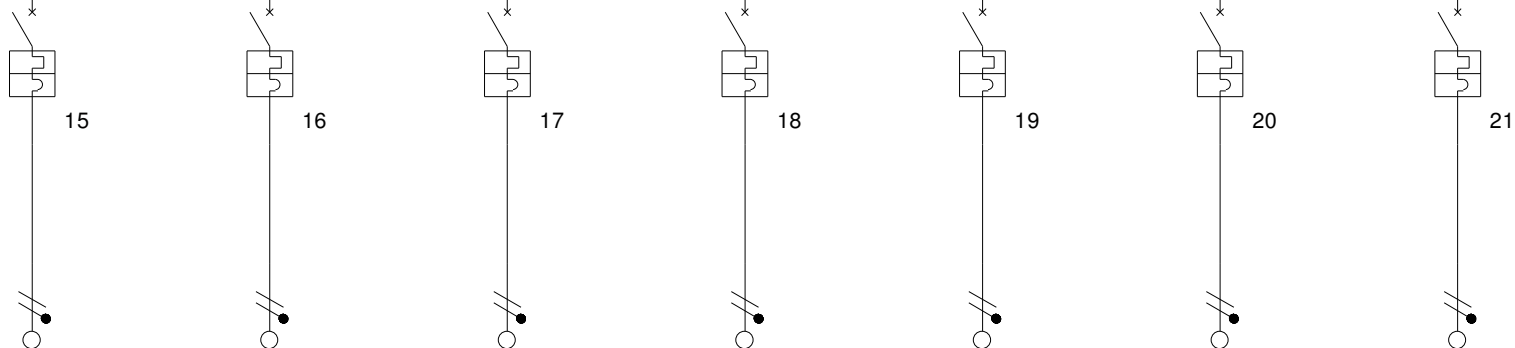
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 3/9



Descrizione	Appartamento 10 Scala B	Appartamento 11 Scala B	Appartamento 12 Scala B	Appartamento 13 Scala B	Appartamento 14 Scala B	Appartamento 15 Scala B	Appartamento 16 Scala B
Fasi della linea	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Sezione di fase (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di neutro (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Sezione di PE (mm²)	6	6	6	6	6	6	6
Portata cavo di fase (A)	54	54	54	54	54	54	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

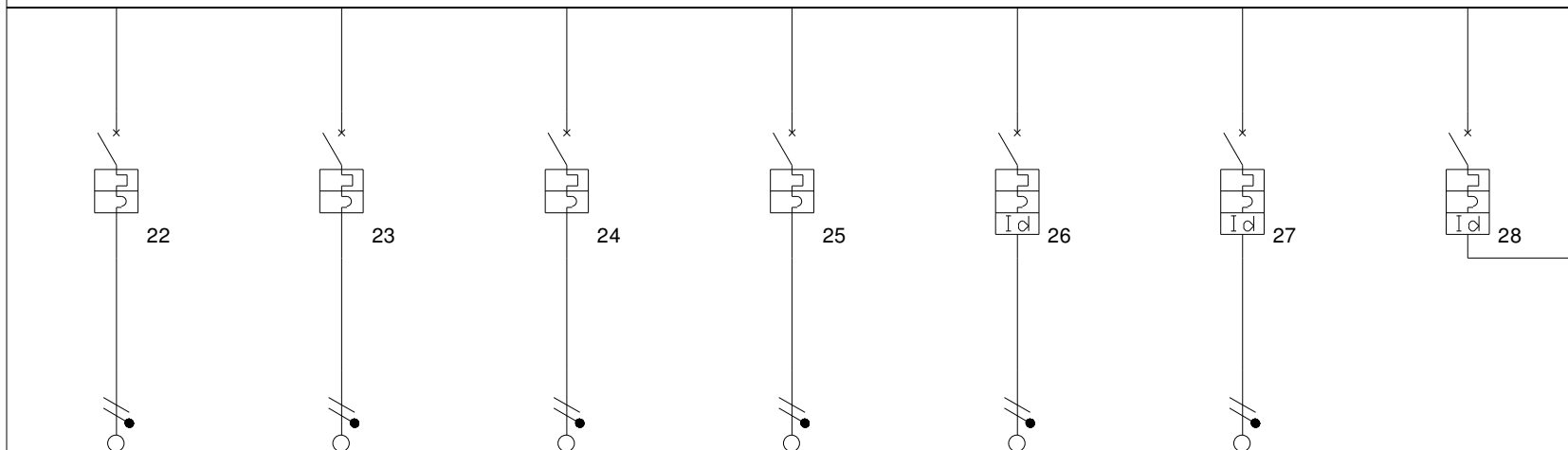
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 4/9



Descrizione	Appartamento 17 Scala B	Appartamento 18 Scala B	Appartamento 19 Scala B	Scorta Scala B	Centralino Citofonico	Centrale Rilevazione Incendio	Tastiere Esterne
Fasi della linea	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N
Codice articolo 1	FA881C20	FA881C20	FA881C20	FA881C20	GC8813AC10	GC8813AC10	GC8813AC10
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	20,00	20,00	20,00	20,00	10,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Sezione di fase (mm²)	6	6	6	1,5	1,5	1,5	
Sezione di neutro (mm²)	6	6	6	1,5	1,5	1,5	
Sezione di PE (mm²)	6	6	6	1,5	1,5	1,5	
Portata cavo di fase (A)	54	54	54	23	23	23	0
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

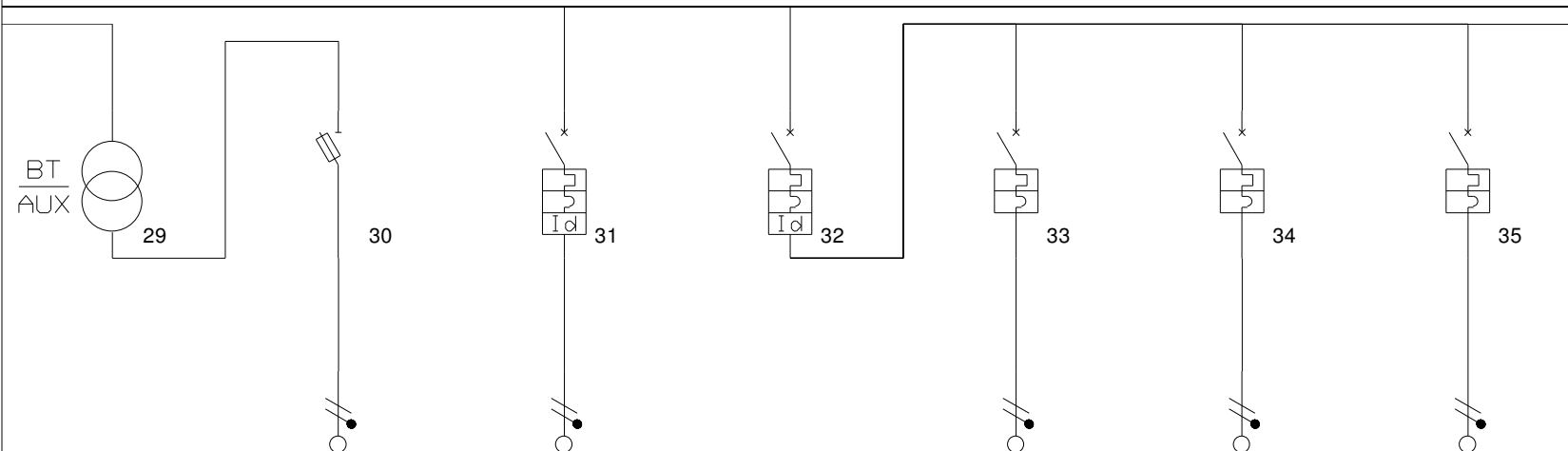
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 5/9



Descrizione			Centralino TV	Generale Circuito Luci e comando	CL 1 Atrio	CL 2 zone comuni	CL 4 WC H
Fasi della linea	L2N	L2N	L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N
Codice articolo 1	642305		GC8813AC10	FA84C25	FA881C10	FA881C10	FA881C10
Codice articolo 2	220VA			G43AC32			
Poli			Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	0,00	6,00	10,00	25,00	10,00	10,00	10,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			
Sezione di fase (mm²)		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5
Sezione di neutro (mm²)		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5
Sezione di PE (mm²)		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5
Portata cavo di fase (A)	0	23	23	0	23	23	23
Sigla cavo		H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

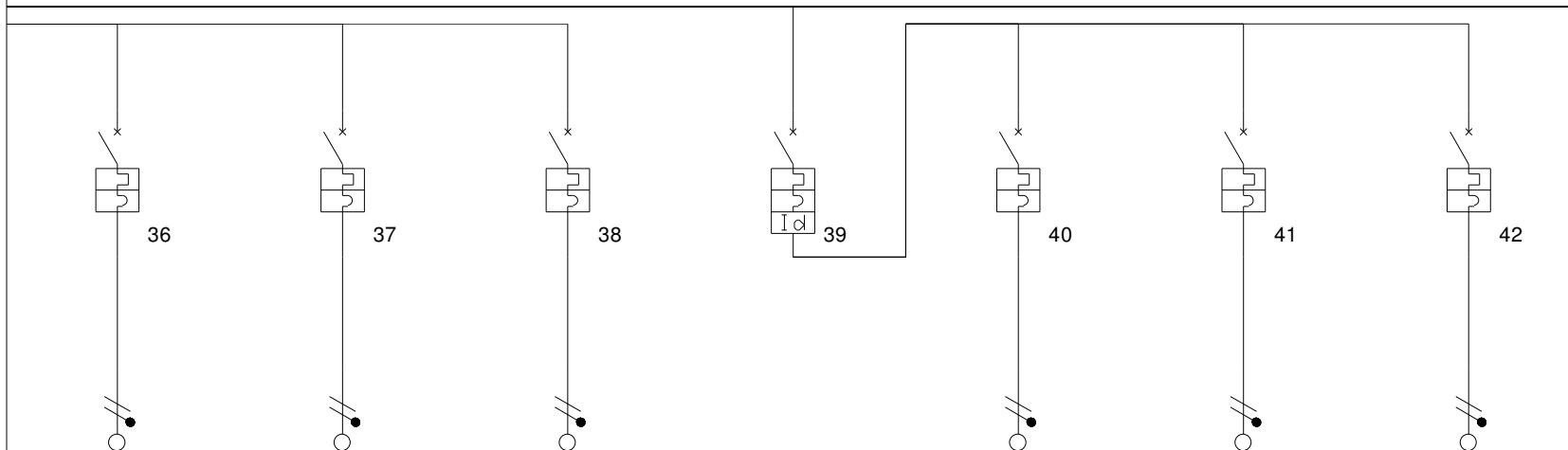
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 6/9



Descrizione	CL 5 fisse scale	scorta	Illuminazione Emergenza	Generale Prese ed FM	Prese 10A scala B	Prese 16A scala B	Circuito Elettrovalvole zone comuni
Fasi della linea	L1N	L2N	L2N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N
Codice articolo 1	FA881C10	FA881C10	FA881C10	FA84C25	FA881C20	FA881C20	FA881C20
Codice articolo 2				G43AC32			
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Tetrapolare	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	25,00	20,00	20,00	20,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,03(A)/0(s)			
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5	1,5	1,5	6	6	6
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5	1,5	1,5	6	6	6
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5	1,5	1,5	6	6	6
Portata cavo di fase (A)	23	23	23	0	54	54	54
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K	H07V-K		H07V-K	H07V-K	H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

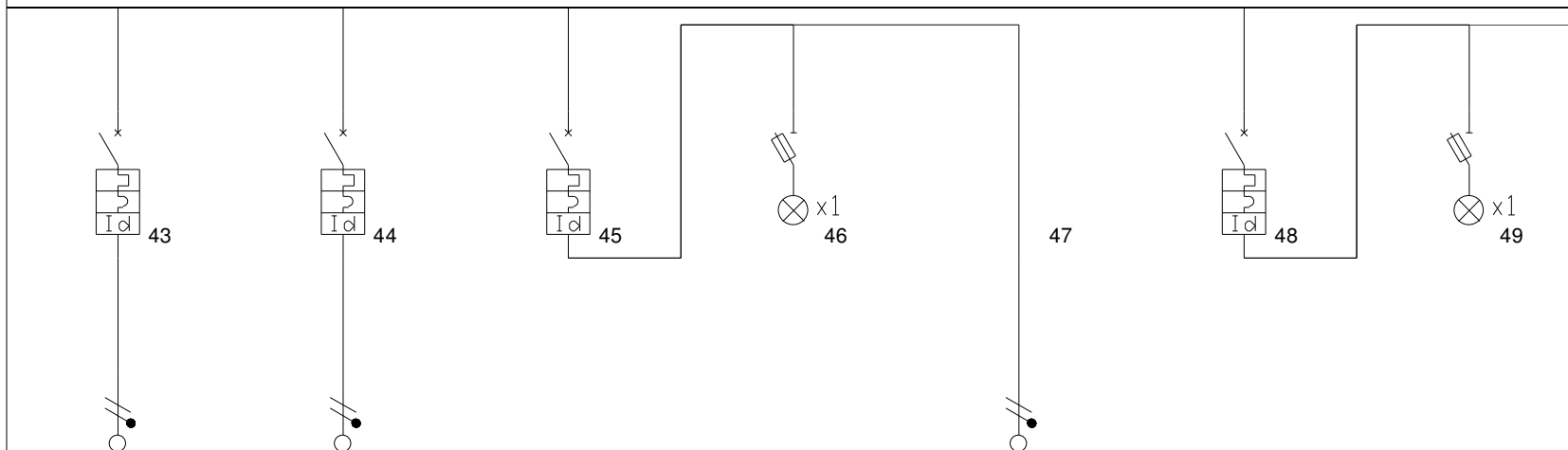
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 7/9



Descrizione	1 Circuito estrazione aria appartamenti	2 Circuito estrazione aria appartamenti	1 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		2 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento
Fasi della linea	L1N	L3N	L3N	L3N	L3N	L1N	L1N
Codice articolo 1	GC8813AC6	GC8813AC6	GC8813AC10	FN40V110		GC8813AC6	FN40V110
Codice articolo 2				F311N			F311N
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5	4,5	0	0	4,5	0
Corrente nominale In (A)	6,00	6,00	10,00	0,00	10,00	6,00	0,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)	
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5			1,5		
Portata cavo di fase (A)	23	23	0	0	23	0	0
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K			H07V-K		
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

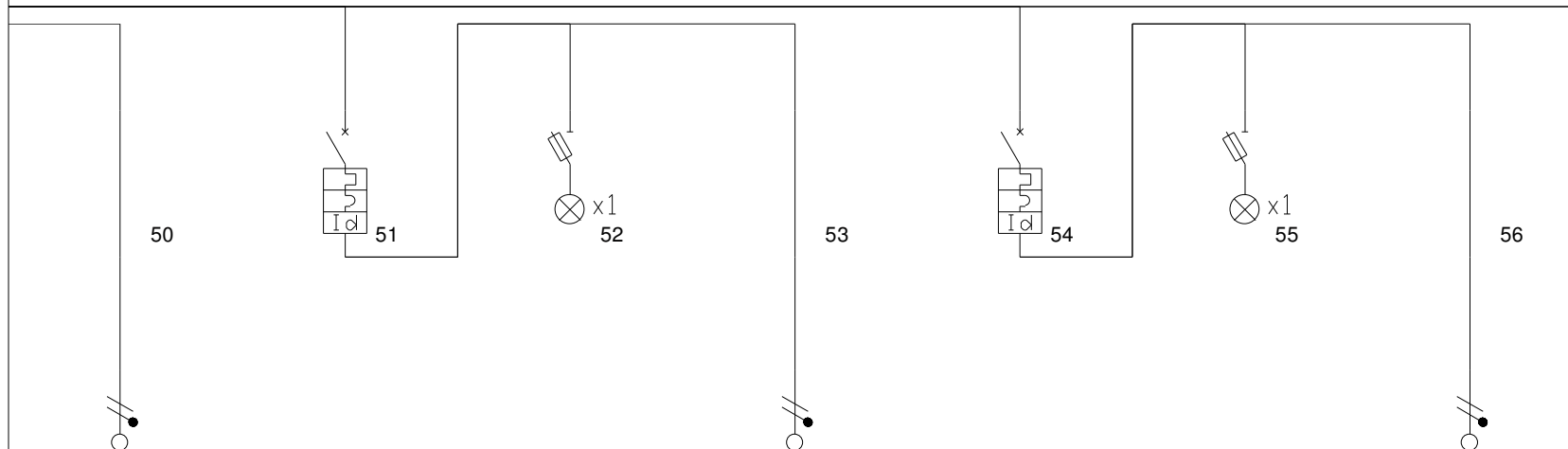
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 8/9



Descrizione		3 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento		4 Circuito estrazione aria servizi app.	Spia funzionamento	
Fasi della linea	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N	L3N
Codice articolo 1		GC8813AC6	FN40V110		GC8813AC6	FN40V110	
Codice articolo 2			F311N			F311N	
Poli		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2		Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro 2	
Potere di interruzione (kA)	0	4,5	0	0	4,5	0	0
Corrente nominale In (A)	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)		
Sezione di fase (mm²)	1,5			1,5			1,5
Sezione di neutro (mm²)	1,5			1,5			1,5
Sezione di PE (mm²)	1,5			1,5			1,5
Portata cavo di fase (A)	23	0	0	23	0	0	23
Sigla cavo	H07V-K			H07V-K			H07V-K
Note							

DSU Toscana
Sede legale Viale Gramsci, 36

Progetto
Residenza Universitaria "Cipressino"
Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio
400/230

Distribuzione
TT

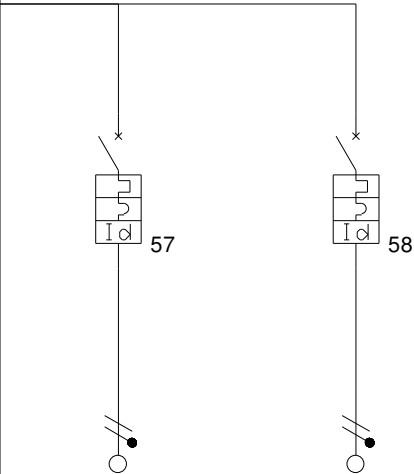
Quadro
QG B - Quadro Generale Scala B

P.I. secondo norma
CEI EN 60898 Icu

Norma posa cavi
CEI UNEL35024

Stato progetto
Non calcolato

Data: 03/04/2018
Pagina: 9/9



Descrizione	Circuito HUB piani scala B	Centrale di gestione sistema digitale					
Fasi della linea	L1N	L2N					
Codice articolo 1	GC8813AC10	GC8813AC10					
Codice articolo 2							
Poli	Unipolare+Neutro	Unipolare+Neutro					
Potere di interruzione (kA)	4,5	4,5					
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00					
Corrente regolata di neutro Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)					
Sezione di fase (mm²)	1,5	1,5					
Sezione di neutro (mm²)	1,5	1,5					
Sezione di PE (mm²)	1,5	1,5					
Portata cavo di fase (A)	23	23					
Sigla cavo	H07V-K	H07V-K					
Note							