



CITTA' DI TORINO
VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO EDILIZIA PER LA CULTURA
SERVIZIO EDILIZIA PER IL SOCIALE



ENERGY CENTER

CITTA' DI TORINO

Responsabile del Procedimento:	Arch. Rosalba STURA
Progettista delle opere Architettoniche e Coordinatore Tecnico del Progetto:	Arch. Corrado DAMIANI
Indirizzo e supporto tecnico per l'integrazione dei sistemi energetici e le innovazioni tecnologiche:	Ing. Carmelo DI VITA
Progettista degli impianti tecnologici:	Ing. Alfonso FAMA'
Progettista delle opere strutturali:	Ing. Flavio AQUILANO Ing. Elena GRILLONE
Supporto tecnico per la gestione delle terre e rocce di scavo:	Ing. Renzo FAVA
Supporto tecnico per la verifica della qualità ambientale:	Ing. Donato FIERRI
Progettista della Sicurezza:	Geom. Claudio MASTELLOTTO
Collaboratori Progettazione Opere Edili e Architettoniche:	Arch. Germana BARBERIO Geom. Antonio LA GAMBA Geom. Claudio MASTELLOTTO Arch. Simona MONTAFIA
Collaboratori Progettazione Impianti Tecnologici:	P.I. Marco COCCA P.I. Sergio CHIURATO P.I. Francesco FERRARI P.I. Maurizio GENOVESE
Collaboratori Progettazione Opere Strutturali:	Geom. Luigi BALICE Geom. Romano RAGO
Professionisti Esterni Supporto Tecnico al Progetto:	Ing. Gregorio CANGIALOSI Dott. Geol. Giuseppe GENOVESE Arch. Alessia Paola GRIGINIS Soc. MANENS-TIFS S.p.A.
POLITECNICO DI TORINO Servizio Edilizia e Dipartimento di Energia:	Supporto al progetto per illuminotecnica sistemi energetici e antincendio

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA PARTE D - IMPIANTI ELETTRICI		Nome__file:	
		Scala Plot	-
		Scala	-
EMISSIONE	23-NOVEMBRE-2012	-	ELABORATO
REVISIONE	APRILE__2013		

CITTÀ DI TORINO

DIVISIONE SERVIZI TECNICI ED EDILIZIA PER I SERVIZI

CULTURALI – SOCIALI – COMMERCIALI

SERVIZIO EDILIZIA PER LA CULTURA

PIAZZA CORPUS DOMINI N. 17/E - 10122 TORINO

ENERGY CENTER

Oggetto

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTI ELETTRICI

PIANO DI MANUTENZIONE

pagina vuota

PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Manuale d'uso

LA manutenzione DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E LE VERIFICHE DA COMPIERE PERIODICAMENTE

Definizione degli interventi di manutenzione ordinaria

SCHEDA E MODULI DA UTILIZZARE NEL CORSO DI OPERE DI MANUTENZIONE

sommario

□	<i>PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI</i>	3
□	<i>MANUALE D'USO</i>	3
□	<i>LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E LE VERIFICHE DA COMPIERE PERIODICAMENTE</i>	3
□	<i>DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	3
□	<i>SCHEDE E MODULI DA UTILIZZARE NEL CORSO DI OPERE DI MANUTENZIONE</i>	3
	<i>SOMMARIO</i>	4
	<i>PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI</i>	7
	<i>CRITERI D'UTILIZZO FONDAMENTALI</i>	7
	<i>MANUALE D'USO</i>	9
	<i>LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E LE VERIFICHE DA COMPIERE PERIODICAMENTE</i>	13
	<i>PRESCRIZIONI GENERALI</i>	13
	<i>PREMESSA</i>	13
	<i>DEFINIZIONE DI MANUTENZIONE</i>	14
	<i>DEFINIZIONE DI VERIFICA</i>	14
	<i>GENERALITÀ</i>	14
	<i>NORME E LEGGI</i>	14
	<i>CONDIZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA</i>	15
	<i>MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	15
	<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	15
	<i>IL MANUTENTORE VERIFICATORE</i>	15
	<i>REGISTRO DELLE MANUTENZIONI E DELLE VERIFICHE</i>	16
	<i>LAVORI ELETTRICI DI MANUTENZIONE</i>	16
	<i>LAVORI ELETTRICI CON L'IMPLICAZIONE DI SCAVI NEL SUOLO</i>	17
	<i>FREQUENZA DEGLI INTERVENTI</i>	17
	<i>CAMPO DI APPLICAZIONE</i>	18
	<i>DEFINIZIONE DEI TIPI DI IMPIANTI SU CUI INTERVENIRE</i>	18
	<i>DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	18
	manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	18
	Apparecchiature elettriche di qualunque tipo.....	18
	Quadri e distribuzione generale	19
	Corpi illuminanti con lampade a tubi fluorescenti.....	19
	Impianti di illuminazione di sicurezza.....	19
	Impianti di messa a terra	19
	Impianti rilevazione incendi e impianti speciali	20
	Motori elettrici	20
	Programma di manutenzione preventiva e programmata	20
	Sottoprogramma Delle Prestazioni	20
	Sottoprogramma Dei Controlli	21
	Sottoprogramma Degli Interventi Di Manutenzione	22
	schede manutenzione	24
	<i>SCHEDE E MODULI</i>	26
	<i>DA UTILIZZARE NEL CORSO DI</i>	26
	<i>OPERE DI MANUTENZIONE</i>	26
	<i>VERBALE DI COLLAUDO</i>	28

VERIFICA DELL'IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI	30
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE	32
GIORNALIERE O SETTIMANALI	32
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE	34
MENSILI	34
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE	36
SEMESTRALI	36
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE	38
ANNUALI	38
ISPEZIONE, CONTROLLO DEL CABLAGGIO,	41
PROVE DI FUNZIONAMENTO	41
VERIFICA DELLA CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE	43
MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA SEMESTRALE ...	45
MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA MENSILE	48
<i>IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE</i>	50
VITERIA PER CONNESSIONE DEI CONDUTTORI	50
COPPIE DI SERRAGGIO	50
<i>IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE</i>	53
VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI	53

pagina vuota

PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI

La manutenzione degli **impianti elettrici ordinari e speciali**, sia essa di tipo ordinaria che straordinaria, ha la finalità di mantenere costante nel tempo le loro prestazioni al fine di conseguire:

- Le condizioni di base richieste negli elaborati progettuali;
- Le prestazioni di base richieste quali illuminamento, automazione, ecc.;
- La massima efficienza delle apparecchiature.
- La loro corretta utilizzazione durante la loro vita utile.

Essa comprende quindi tutte le operazioni necessarie all'ottenimento di quanto sopra nonché ad:

- Ottimizzare i consumi di energia elettrica;
- Garantire una lunga vita all'impianto, prevedendo le possibili avarie e riducendo nel tempo i costi di manutenzione straordinaria che comportano sostituzione e/o riparazione di componenti dell'impianto.
- Garantire ottimali condizioni di *security* (antintrusione e videosorveglianza), di *safety* (prevenzione e rivelazione incendi) e di regolazione della climatizzazione degli ambienti

Il Piano di Manutenzione si dovrà articolare nei seguenti documenti:

- A) **Manuale d'uso**
- B) **Manuale di Manutenzione**
- C) **Programma di Manutenzione**
- D) **Schede per la redazione del Registro delle Verifiche**

Il manuale d'uso serve all'utente per conoscere le modalità di fruizione e gestione corretta degli impianti.

Il **manuale d'uso dovrà essere sviluppato ed ampliato dall'Appaltatore**, o dall'impresa esecutrice degli impianti elettrici, in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, ecc.). Tale sviluppo dovrà permettere di limitare quanto più possibile i danni derivati da un'utilizzazione impropria della singola apparecchiatura. Dovrà inoltre consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua gestione e conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche, nonché il riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare tempestivamente gli interventi specialistici del caso.

La Ditta che realizzerà gli interventi previsti nel progetto, dovrà fornire a fine dei lavori, tutta la documentazione sui materiali installati nonché i loro manuali d'uso direttamente forniti dalle case costruttrici dei materiali elettrici.

CRITERI D'UTILIZZO FONDAMENTALI

Si vogliono innanzi tutto ricordare alcuni criteri d'utilizzo base degli impianti elettrici.

- Mantenere il perfetto stato di funzionamento tutti gli impianti di sicurezza.
- All'interno dei quadri deve accedere soltanto personale specializzato ed autorizzato.
- I cartelli indicatori devono essere sempre visibili.
- Controllare con continuità lo stato di conservazione dell'isolamento dei cavi, delle morsettiere, spine, ecc.

- Non mettere a terra le apparecchiature elettriche con doppio isolamento.
- Evitare adattamenti pericolosi tra prese e spine non corrispondenti.
- Non estrarre le spine agendo sui cavi.
- Non sovraccaricare le linee elettriche.
- Le operazioni di controllo e verifica degli impianti devono avvenire in orari in cui eventuali black-out non generino situazioni di rischio.
- I controlli sugli impianti devono essere affidati a persone con conoscenze teoriche ed esperienza pratica adeguata.
- Il corretto funzionamento degli impianti deve essere controllato periodicamente.
- E' importante che i locali, le macchine, le reti, i cavedi siano costantemente tenuti in ordine e puliti.
- Tutti gli interventi effettuati è bene che siano annotati su appositi registri.

Manuale d'uso

La ditta Appaltatrice dovrà provvedere all'integrazione ed al completamento del manuale d'uso di seguito abbozzato. Il manuale dovrà essere redatto in forma completa per la proprietà del complesso

I manuali saranno riferiti ai componenti più importanti della costruzione ed agli impianti e dovranno essere integrati con le documentazioni fornite dai costruttori degli apparecchi elettrici.

Il linea di principio si fornisce una traccia per il successivo completamento del documento:

1.1 Sorgenti autonome di energia

collocazione

Gruppi Ups – previsti al piano interrato nel locale tecnico apposito

rappresentazione grafica

Riferimento tavola grafica progettuale E02 oltre alle indicazioni di capitolato.

descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

Non dovranno essere eseguite manovre da personale non istruito od addestrato.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.2 Quadri

collocazione

L'elenco completo di tutti i quadri elettrici e la loro collocazione è indicato nella nel capitolato

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E14;

descrizione

Strutture di contenimento in materiale metallico o plastico, a seconda delle specifiche indicazioni progettuali, contenenti i dispositivi di protezione e comando dei circuiti elettrici. (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

modo d'uso corretto

Carpenterie chiuse a chiave ed apparecchiature accessibili solo a personale addestrato ed istruito. (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

Non dovranno essere eseguite manovre da personale non istruito od addestrato.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia e verifica periodica.
(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

Scatti intempestivi delle protezioni differenziali ed a massima corrente dovute a cedimenti di isolamento degli utilizzatori od a carichi aventi assorbimenti troppo elevati rispetto alle condizioni di carico progettuali.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

1.3 Distribuzione Primaria

collocazione

Tubazioni interrate esterne, canalizzazioni metalliche o canalizzazioni in pvc posate a pavimento/parete/soffitto, sottogettate od incassate, interrotte da idonee cassette, contenenti le linee in cavo o conduttori in formazione.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E01 oltre alle indicazioni di capitolato.

descrizione

Canaline metalliche o in pvc e tubazioni in pvc di vari diametri o larghezze intercalate da cassette di derivazione (locali interni) o pozzetti di ispezione (locali esterni).

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

Le chiusure delle cassette di derivazione e dei pozzetti non dovranno essere rimosse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche, pulizia o nel caso di realizzazione ampliamenti impiantistici.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

Nessuna indicazione.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

Rotture dei coperchi delle cassette e dei pozzetti.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.4 Impianto di terra

collocazione

Corde Cu nudo posate in intimo contatto con il terreno interconnesse ai ferri strutturali.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E01.

descrizione

La rete disperdente di terra si compone di un anello in Corde Cu nudo posate in intimo contatto con il terreno interconnesse ai ferri strutturali.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

prevenzione di usi impropri

Le chiusure dei pozzetti non dovranno essere rimosse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche o pulizia.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia e verifica periodica delle giunzioni.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

Ossidazione dei morsetti.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.5 Illuminazione normale, di emergenza e illuminazione pubblica

collocazione

La distinta completa degli apparecchi illuminati e la loro collocazione è indicata nella relazione tecnica specialistica E-RT2

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E03.

descrizione

Apparecchi illuminanti di vario genere, come elencato nel capitolato equipaggiati in linea di massima di reattore elettronico e lampade fluorescenti ed a LED a basso consumo.

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

Le chiusure ed i fissaggi degli apparecchi di illuminazione non dovranno essere manomesse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche o pulizia.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia periodica degli schermi.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

Difetti di accensione a causa esaurimento tubi o per intervento dei dispositivi di protezione.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.6 Impianti forza motrice

collocazione

Prese o gruppi prese di forza motrice per la connessione di utilizzatori, installati ad incasso a parete o da esterno nelle sole zone tecniche.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E04.

descrizione

Prese o gruppi prese di forza motrice di tipo civile, installate secondo la rappresentazione riportata nel capitolato.

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

Particolare attenzione all'uso improprio di riduzioni od al distacco degli apparecchi utilizzatori ad esse collegati tramite spine.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

Nessuna indicazione particolare.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

Non funzionamento per intervento dei dispositivi di protezione.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.7 Impianti di Videocomunicazione e Videosorveglianza

Non previsto

1.8 Impianti Telefonici e Trasmissione dati

Non previsto

1.9 Impianti Rivelazione fumi.

collocazione

Sono previsti impianti di rivelazione incendio gestiti da ogni singola utenza ed un impianto condominiale.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E06.

descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

LA manutenzione DEGLI IMPIANTI ELETTRICI
E LE VERIFICHE DA COMPIERE PERIODICAMENTE

prescrizioni generali

PREMESSA

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto intendendo per funzionalità la loro idoneità ad adempiere le loro attività, ossia a fornire le prestazioni previste, e per efficienza la idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, della economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

Per affidabilità si intende l'attitudine di un apparecchio, o di un impianto, a conservare funzionalità ed efficienza per tutta la durata della sua vita utile, ossia per il periodo di tempo che intercorre tra la messa in funzione ed il momento in cui si verifica un deterioramento, od un guasto irreparabile, o per il quale la riparazione si presenta non conveniente.

Vita presunta è la vita utile che, in base all'esperienza, si può ragionevolmente attribuire ad un apparecchio, o ad un impianto.

Si parla di:

- deterioramento, quando un apparecchio, od un impianto, presentano una diminuzione di funzionalità e/o di efficienza;
- disservizio, quando un apparecchio, od un impianto, vanno fuori servizio;
- guasto, quando un apparecchio, od un impianto, non sono più in grado di adempiere alla loro funzione;
- riparazione, quando si stabilisce la funzionalità e/o l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- ripristino, quando si ripristina un manufatto;
- controllo, quando si procede alla verifica della funzionalità e/o della efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- revisione, quando si effettua un controllo generale, di un apparecchio, o di un impianto, ciò che può implicare smontaggi, sostituzione di parti, rettifiche, aggiustaggi, lavaggi, ecc.

Manutenzione secondo necessità, è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

Manutenzione preventiva, è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

Manutenzione programmata, è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite periodicamente, secondo un programma prestabilito.

Manutenzione programmata preventiva, è un sistema di manutenzione in cui gli interventi vengono eseguiti in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

Secondo le norme UNI 8364:

- Ordinaria è la manutenzione che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognavoli unicamente di minuterie; comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la

sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (cinghiette, premistoppa, guarnizioni, fusibili, ecc.);

- **Straordinaria** è la manutenzione che non può essere eseguita in loco, o che, pure essendo eseguita in luogo, richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento), oppure attrezzature, o strumentazioni particolari, abissognevole di predisposizioni (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc.) comporta riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio, ripristini, ecc.; prevede la revisione di apparecchi e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili, o convenienti, le riparazioni.

DEFINIZIONE DI MANUTENZIONE

Viene intesa manutenzione la combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere ad a riportare un bene o un servizio nello stato in cui possa eseguire la funzione richiesta. Mantenere quindi nel tempo la funzionalità e superare i guasti che si presentano, con il minor onere (definizione Norma UNI 9910).

DEFINIZIONE DI VERIFICA

Viene intesa verifica l'insieme delle operazioni necessarie ad accertare la rispondenza di un impianto elettrico a requisiti prestabiliti. La verifica sarà necessaria ai fini della constatazione che tutti i requisiti di sicurezza e della regola dell'arte accertati durante il collaudo siano ancora in essere; accertando rispettivamente se l'impianto possiede i requisiti necessari per ridurre il rischio elettrico al di sotto del limite accettabile, se l'impianto possiede le adeguate prestazioni, se l'impianto è conforme a quanto previsto prestazionalmente nel progetto del Committente.

GENERALITÀ

Il presente documento si riferisce alle misure preventive che colui che esercita la funzione di **Datore di Lavoro** deve osservare nel condurre il proprio impianto elettrico; mantenendo in efficienza lo stesso, assicurando un soddisfacente livello di sicurezza a persone e beni. La manutenzione o verifica inoltre deve quindi essere considerata una misura preventiva, anziché correttiva e di riparazione a guasto ormai avvenuto e conseguente danno materiale ed economico (infortuni, danni agli impianti, danni agli immobili, danni al materiale, danni all'ambiente, fermi di produzione, sanzioni per violazioni delle leggi, pericoli di incendio e quant'altro).

La manutenzione e o verifica deve essere condotta senza ledere la continuità dell'esercizio, creare disagi, diminuire la sicurezza dell'impianto e rendere minima l'indisponibilità dell'impianto stesso.

NORME E LEGGI

Le opere di manutenzione e di verifica di sotto elencate, oltre a quelle riportate nelle schede di manutenzione, sono desunte da **specifiche normative e leggi** relative ai singoli impianti e componenti di essi, rendendo obbligatori gli interventi

con frequenza dipendente dalla severità dell'ambiente di installazione e dal livello di prestazione dell'impianto.

CONDIZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA

Devono poter essere compiute facilmente in sicurezza tutte le verifiche periodiche, le prove e le operazioni di manutenzione o verifica o di riparazione che si prevede siano necessarie. Gli impianti devono trovarsi in condizioni tecnico normative adeguate, devono essere rispettati i requisiti di sicurezza previsti dalla norma, deve essere adeguata l'affidabilità dei componenti elettrici che permettono il corretto funzionamento dell'impianto.

In forza all'atto deliberativo n° mecc 998625/64 del 29 novembre 1999 la manutenzione degli impianti elettrici nei fabbricati della Città di Torino è affidata alla **Società IRIDE Servizi**. In occasione di ogni intervento, deve essere resa disponibile tutta la **documentazione tecnica** prevista dalle Norme e dalle Leggi (documenti, procedure, istruzioni, schemi elettrici, quant'altro necessario), che sarà consegnata, a cura della ditta esecutrice dei lavori, assieme a questo piano di manutenzione debitamente integrato e adeguato.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Viene intesa manutenzione ordinaria, l'insieme di tutti gli interventi finalizzati a contenere il degrado normale d'uso, nonché il comportamento per far fronte ad eventi accidentali che comportino la necessità di primi interventi, che comunque non modifichino la struttura essenziale dell'impianto e la sua destinazione d'uso.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Viene intesa manutenzione straordinaria, l'insieme di tutti gli interventi, con rinnovo e/o sostituzione di sue parti, che non modifichino in modo sostanziale le prestazioni dell'impianto; questi dovranno essere destinati a riportare l'impianto stesso in condizioni ordinarie di esercizio, richiederanno in genere l'impiego di strumenti o di attrezzi particolari, di uso non corrente, e che comunque non rientreranno nelle classificazioni di ampliamento, trasformazione e realizzazione di impianti.

IL MANUTENTORE VERIFICATORE

La manutenzione ordinaria degli impianti e l'eventuale verifica giornaliera o mensile deve essere condotta da personale istruito in merito ai rischi specifici in cui potrebbe incorrere nello svolgere le operazioni.

La manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e l'eventuale verifica deve essere condotta invece da personale tecnico qualificato, ed istruito in merito ai rischi specifici in cui potrebbe incorrere nello svolgere le operazioni, oltre a dover possedere i requisiti tecnico-professionali adeguati alle operazioni che dovrà compiere. Questa figura, durante l'esecuzione delle opere, dovrà assumere comportamenti conformi all'Etica ed alle Leggi per la prevenzione degli infortuni verso il personale che utilizzano la struttura ed alle dipendenze del Datore di Lavoro, ovvero degli Utenti dell'Attività interni ed esterni.

E' obbligo del manutentore verificatore informare preventivamente il Datore di Lavoro sui rischi specifici della propria attività operativa, il Datore di Lavoro a sua volta informerà il manutentore verificatore su eventuali rischi relativamente alla propria attività.

Al termine delle opere di manutenzione il **Datore di Lavoro** dovrà accertare che la Ditta che ha eseguito la manutenzione o le verifiche, compiano tutte le verifiche previste dalla normativa, che determineranno il buon esito delle opere, fornendo relazione sull'esito di queste, unitamente all'aggiornamento degli elaborati grafici, in possesso del Datore di Lavoro.

la Ditta che ha eseguito la manutenzione straordinaria qualora abbia operato con proprio personale qualificato, dovrà compilare la **Dichiarazione di Conformità**, prevista D.lgs 37/2008, completa in ogni sua parte.

REGISTRO DELLE MANUTENZIONI E DELLE VERIFICHE

Viene fatto obbligo a colui che esercita la funzione di **Datore di Lavoro** di custodire un **registro degli interventi** di manutenzione e verifica degli impianti, debitamente compilato ed aggiornato. Ad ogni intervento dovranno essere annotate le operazioni svolte, gli esiti di queste, chi le ha eseguite, quando sono state eseguite, eventuali azioni correttive compiute, annotazione degli eventi particolari che hanno caratterizzato l'impianto o l'apparecchiatura.

LAVORI ELETTRICI DI MANUTENZIONE

Alcune operazioni di manutenzione dovranno essere eseguite con gli impianti posti in sicurezza e fuori tensione, mentre altre potranno essere compiute con gli impianti funzionanti. Non sono ammessi interventi in tensione quando gli stessi possono dar luogo a situazioni di pericolo per gli operatori dell'intervento o per gli utenti della struttura, e quindi devono essere compiuti fuori tensione.

Da notare che non sono considerati lavori in tensione la manovra degli interruttori, le prove di funzionamento, le prove mediante strumento connesso semplicemente alla rete mediante presa a spina.

Nei lavori elettrici con tensione dovranno essere rispettati tutti i principi di sicurezza, adottati tutti i dispositivi di protezione anche individuali al fine di preservare l'incolumità e la salute dei lavoratori.

Per tutte le operazioni di manutenzione verifica dovranno sempre, essere presenti, data la pericolosità potenziale, almeno due persone.

I disposti legislativi in attuazione alle disposizioni sui lavori sotto tensione sono i seguenti:

(DPR 457/55 art.344) ... è vietato eseguire lavori su elementi in tensione nelle loro immediate vicinanze, quando la tensione è superiore a 25V a.c. verso terra ovvero 50V d.c. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 100V, purchè: a) l'ordine di eseguire il lavoro non sia dato dal capo responsabile; b) siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori;

(DPR 457/55 art.345) ... è vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione ($t > 100V$) e nelle loro immediate vicinanze, salvo quanto stabilito nell'articolo precedente alla lettera b), senza aver prima: a) tolta tensione; b) interrotto visibilmente il circuito nei punti di possibile alimentazione dell'impianto su cui vengono eseguiti i lavori; c) esposto un avviso su tutti i posti di manovra e di comando con l'indicazione "*lavori in corso, non*

effettuare manovre"; isolata e massa a terra, in tutte le fasi, la parte dell'impianto sulla quale o nelle cui immediate vicinanze sono eseguiti i lavori;

(DPR 457/55 art.347) ... nei lavori in condizioni di particolare pericolo su macchine, apparecchi o conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente anche un'altra persona;

(DPR 457/55 art.348) ... i lavoratori addetti all'esercizio di installazioni elettriche, o che comunque possono eseguire lavori, operazioni o manovre su impianti, macchine o apparecchiature elettrici, devono avere a disposizione o essere individualmente forniti di appropriati mezzi ed attrezzi;

Le attrezzature e mezzi di protezione, devono essere mantenuti in efficienza e periodicamente provati, oltre a dover essere utilizzati tutte le volte che le lavorazioni lo richiedano.

Ogni operatore dovrà essere dotato di:

- | | |
|--|---|
| • guanti da lavoro | (sostituzione a discrezione) |
| • guanti contro gli aggressivi chimici | (sostituzione a discrezione) |
| • casco isolante | (controllo ogni anno) |
| • calzature isolanti ed antinfortunistiche | (controllo ogni 6 mesi) |
| • utensili isolanti | (controllo isolamento ogni anno) |
| • cintura di sicurezza contro le cadute | (controllo prima di ogni utilizzo) |
| • indumenti di lavoro | (mantenuti puliti ed in ordine, sostituzione a discrezione) |

LAVORI ELETTRICI CON L'IMPLICAZIONE DI SCAVI NEL SUOLO

Il datore di Lavoro dovrà occuparsi di informare tutti quegli Enti che potrebbero insistere sulla zona dei lavori con i loro impianti, interessarsi dell'eventuale passaggio di condutture nei luoghi esterni dell'edificio. Infatti potrebbero verificarsi degli attraversamenti di tubazioni del TELERISCALDAMENTO, condutture elettriche dell'AEM, cavi di telecomunicazione TELECOM, tubazioni degli impianti ACQUA POTABILE, o condotti di FOGNATURE ed altro.

Al fine di evitare dei danni di tipo economico e perdita di servizi pubblici essenziali, sarà obbligo della Ditta che ha in carico la manutenzione o le verifiche, o gli stessi operatori di IRIDE Servizi, porgere la massima cautela nell'eseguire gli scavi, oltre ad aver valutato in concorso con gli Enti di cui sopra il passaggio delle nuove condutture. Le condutture elettriche interrato dovranno essere realizzate in ottemperanza alla Norma CEI 11-17.

FREQUENZA DEGLI INTERVENTI

Il tempo che dovrà trascorrere tra un intervento ed il successivo dipenderà sostanzialmente dal livello di prestazione e di sicurezza che si vuole conferire all'impianto. In linea generale sono la norma e la legge che prescrivono alcuni tempi, in altri casi l'esperienza permette di realizzare un programma di manutenzione. Il programma di manutenzione e verifica allegato è l'insieme di tutti questi fattori, sarà quindi una valida indicazione da seguire per una buona gestione degli impianti.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Un intervento periodico non annulla e non ne sostituisce un altro, ma lo integra ogni volta che questi avvengono contemporaneamente.

La sostituzione delle lampade di illuminazione e segnalazione, avverrà quando queste saranno guaste o presenteranno un invecchiamento e decadimento di tipo significativo.

Dall'elenco sono esclusi gli interventi di tipo quotidiano, data la semplicità potranno essere facilmente eseguiti dal servizio tecnico interno o dal responsabile per la sicurezza.

DEFINIZIONE DEI TIPI DI IMPIANTI SU CUI INTERVENIRE

La Ditta, o la stessa IRIDE Servizi, che dovrà provvedere alla manutenzione ordinaria, straordinaria e di emergenza interverrà sui seguenti impianti:

- - quadri generali;
- - sorgenti autonome di energia (gruppo elettrogeno, UPS, fotovoltaico);
- - distribuzione primaria;
- - impianti di illuminazione normale;
- - impianti di illuminazione di sicurezza;
- - impianti per prese ed utilizzazioni forza motrice;
- - impianti di terra;
- - impianti di rivelazione incendi;
- - impianti di antintrusione;
- - impianti richiesta assistenza;
- - rete interna per impianti telefonici e per trasmissione dati;
- - impianti d'antenna TV centralizzato;
- - impianti multimediali, video e diffusione sonora.

Definizione degli interventi di manutenzione ordinaria

manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

- pulizie (solo parti accessibili con materiali idonei);
- riarmo degli interruttori (se l'apparecchiatura si apre nuovamente il danno può essere sull'impianto perciò diventa di competenza del personale specializzato);
- eventuale sostituzione di lampade;
- verifica giornaliera degli indicatori di corretta alimentazione delle sorgenti di energia e degli impianti di sicurezza.

manutenzioni da eseguire a cura di personale istruito

o specializzato di conduzione IRIDE Servizi

Apparecchiature elettriche di qualunque tipo

- Corretta messa a terra delle apparecchiature e di tutte le masse metalliche secondo le norme CEI;
- Verifica della resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete;
- Pulizia generale ed in particolare delle morsettiere;
- Controllo dello stato dei contatti mobili;
- Controllo dell'integrità dei conduttori e dei loro isolamenti;
- Controllo del serraggio dei morsetti;
- Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione provocando l'intervento e misurando il tempo necessario per l'intervento stesso.
- Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri, ecc.);
- Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia;
- Verifiche periodiche dell'impianto di terra, dei nodi e collegamenti equipotenziali e degli interruttori differenziali con annotazione sui registri obbligatori.

Quadri e distribuzione generale

- Pulizia generale del locale tecnico consistente in: pulizia dei locali, eliminazione della polvere, eliminazione di eventuali ossidazioni, detergendo con soluzioni appropriate e ripristinando ove previsto l'eventuale strato protettivo;
- Verifica funzionamento della bobina di sgancio degli interruttori;
- Verifica della equipotenzialità delle parti metalliche verso terra;
- Verifica su quadro B.T. del serraggio dei cavi;
- Controllo dell'efficienza dei cartelli antinfortunistici;
- Verifica delle protezioni indirette (differenziali);
- Controllo del valore della tensione di fornitura;
- Controllo temperatura ambiente;
- Verifica stato isolatori;
- Controllo rumorosità;
- Verifica integrità fusibili e lampade di segnalazione;
- Verifica funzionalità luce emergenza;
- Misura del valore della resistenza di terra (periodico biennale);
- Controllo dell'impianto di ventilazione dei locali;
- Taratura dei termostati ambiente per macchine estrazione aria locale;
- Controllo dell'impianto di luce emergenza.

Corpi illuminanti con lampade a tubi fluorescenti

- Sostituzione di tubi fluorescenti, reattori, starter e colonnine;
- Pulizia corpi illuminanti, schermi e riflettori;
- Verifica funzionale completa.

Impianti di illuminazione di sicurezza

- Controllo sull'efficienza dei corpi illuminanti di sicurezza con la scarica completa degli accumulatori e loro successiva ricarica;
- Esami a vista o con strumentazione automatica predisposta;
- Pulizia generale.

Impianti di messa a terra

- Misura della resistenza dei dispersori (biennale);
- Controllo serraggio morsetti;
- Ingrassaggio morsetti dispersori;

- Controllo espletamento pratiche con ASL/ARPA (ISPESL per omologazione).

Impianti rilevazione incendi e impianti speciali

- Pulizia centrali;
- Verifica funzionamento allarmi al mancare della rete con intervento batterie emergenza;
- Prova di funzionamento dei singoli rilevatori (da centrale o con fumi calibrati);
- Prova di funzionamento di attuatori;
- Prova di funzionamento comandi manuali;
- Verifiche sulle antenne e prese tv;

Motori elettrici

- Controllo senso di rotazione;
- Controllo equilibrio interfase (se si tratta di motori trifase);
- Controllo temperatura di funzionamento che non deve, a regime raggiunto, superare i valori della classe di appartenenza (dati di targa);
- Controllo efficienza della ventola se si tratta di motori a ventilazione forzata assicurandosi che non vi siano ostruzioni sulle bocche di ingresso dell'aria;
- Controllo corretta protezione delle parti sotto tensione da contatti accidentali;
- Controllo resistenza di isolamento e messa a terra;
- Controllo parametri secondo CEI-UNEL;
- Controllo corrente assorbita che deve corrispondere ai dati di targa con una tolleranza del 15%.

Programma di manutenzione preventiva e programmata

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classi di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso dei suoi cicli di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il programma di manutenzione ha per scopo principale di dare valore temporale agli interventi indicati nel manuale di manutenzione al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Sottoprogramma Delle Prestazioni

Oggetto	Prestazioni richieste	Ciclo di vita utile
Apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche	Durabilità e precisione di funzionamento	Quindicennale
Canali in pvc e acciaio zincato	Durabilità e resistenza agli agenti atmosferici	Quindicennale
Impianti di terra	Devono collegare a terra le masse estranee	Ventennale

Lampade fluorescenti	Devono rispondere alle esigenze illuminotecniche richieste (se mantenute in ordine, con una sistematica pulizia, decadono meno rapidamente nelle prestazioni dovute)	5 000 h
Lampade a incandescenza	Devono rispondere alle esigenze illuminotecniche richieste	2 000 h
Prese	Ogni punto di corrente, servito da prese, deve essere idoneo al servizio per il quale è stato destinato; importante è un corretto collegamento alla rete di terra	Quindicennale
Interruttori	Prove di intervento (per differenziali)	Trimestrale
Quadri elettrici	Debbono contenere tutte le apparecchiature di controllo e di comando dell'impianto elettrico	Quindicennale
Apparecchiature elettroniche/centraline	Devono sorvegliare i rispettivi impianti, segnalare gli allarmi e gli eventuali guasti	Quindicennale (batterie: triennale)

Sottoprogramma Dei Controlli

Oggetto	Verifiche e controlli	Periodicità
Apparecchiature elettriche di qualunque tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Corretta messa a terra apparecchiatura - Pulizia generale - Controllo contatti - Controllo conduttori - Controllo morsetti - Controllo apparecchi protezione - Controllo indicatori 	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Giornaliera-Annuale
Quadri di BT	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo del valore della tensione di fornitura - Controllo temperatura ambiente - Verifica stato isolatori - Controllo rumorosità (serraggio bulloneria) - Verifica integrità fusibili e lampade di segnalazione - Verifica funzionalità luce emergenza - Misura del valore della resistenza di terra - Controllo dell'impianto di ventilazione dei locali - Taratura dei termostati ambiente - Controllo e rabbocco batterie - Verifica servizi ausiliari - Pulizia locali quadri elettrici - Pulizia sezionatori - Prove segnalatori (con pulsante di prova) - Controllo interblocchi - Verifica livelli liquidi - Verifica equipotenzialità - Controllo sistemi antinfortunistici 	Mensile Giornaliera Annuale Annuale Annuale Settimanale Biennale Mensile Annuale-Biennale Settimanale Settimanale Mensile Semestrale Trimestrale Semestrale Mensile Semestrale Mensile
Canali in acciaio zincato	Controllo delle connessioni	Biennale
Corpi illuminanti con Lampade a tubi Fluorescenti	<ul style="list-style-type: none"> - Pulizia generale - Verifica funzionale completa 	Semestrale Semestrale
Impianti di illuminazione e di emergenza	<ul style="list-style-type: none"> - Esami a vista - Controllo efficienza - Pulizia generale - Sostituzione lampade 	Mensile Bisettimanale Semestrale In funzione tipologia
Impianti di messa a terra	<ul style="list-style-type: none"> - Misura resistenza dispersori - Controllo serraggio morsetti - Controllo pratiche (aggiornamento registri) 	Annuale-Biennale Annuale Semestrale-Annuale
Impianti di rivelazione incendi e impianti specialistici	<ul style="list-style-type: none"> - Pulizia centrali - Verifica allarmi - Prova rivelatori - Prova comandi manuali 	Trimestrale Mensile Trimestrale (a rotaz.) Trimestrale (a rotaz.)

Motori elettrici	- Controllo senso di rotazione - Controllo equilibratura - Controllo temperatura - Controllo ventole - Controllo protezioni - Controllo corrente assorbita - Controllo resistenza di isolamento e messa a terra - Controllo parametri elettrici	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Biennale Biennale Annuale
Prese	Sostituzione in occasione di guasto	Secondo necessità
Quadri BT	- Pulizia generale - Controllo visivo - Soffiatura - Controllo interruttori - Verifica serraggi	Trimestrale Trimestrale Trimestrale Trimestrale Trimestrale
Apparecchiature elettroniche	- Controllo pulizia e soffiatura - Controllo funzionalento generale, segnalazioni, ecc. - Ripristino segnalazioni e ciclo di test automatici	Trimestrale Semestrale Mensile

NB:

Tutte le operazioni sopra indicate dovranno sempre essere eseguite in caso di interventi non programmati di qualunque genere per ciascun componente interessato dal controllo.

Quando è prescritto un "controllo" si intende, anche se non espressamente specificato, che dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari qualora si riscontrassero anomalie o difetti di qualsiasi genere.

Sottoprogramma Degli Interventi Di Manutenzione

Vengono elencate tutte le operazioni da effettuare "a programma" per garantire la massima efficienza e la continuità di servizio degli impianti.

Oggetto	Interventi	Periodicità
Apparecchiature elettriche di qualunque tipo	- Sostituzione degli elementi difettosi o logorati dall'uso - Corretta messa a terra apparecchiature - Pulizia generale - Controllo contatti - Controllo conduttori - Controllo morsetti - Controllo apparecchi protezione - Controllo indicatori	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Giornaliera-Annuale
Quadri elettrici e componenti	- Controllo e rabbocco batterie - Verifica servizi e circuiti/prove ausiliari - Pulizia carpenterie/vetri/pannelli - Pulizia sezionatori-interruttori/manovre e targhe - Prove segnalatori e V.R / sostituzione lampade - Controllo interblocchi - Verifica livelli liquidi - Verifica equipotenzialità - Verifica serraggi - Controllo sistemi antinfortunistici	Mensile Semestrale Semestrale Semestrale Trimestrale Semestrale Mensile Annuale Semestrale Semestrale
Canali in acciaio zincato	Serraggio delle connessioni	Biennale
Corpi illuminanti con Lampade a tubi fluorescenti	- Sostituzione tubi - Pulizia generale - Verifica funzionale completa	6 000h Semestrale Semestrale
Impianti di illuminazione e di emergenza	- Esami a vista (led segnalazione) - Controllo efficienza (automatico) - Pulizia generale	Mensile Bisettimanale Semestrale

	- Sostituzione lampade fluorescenti incandescenza	Annuale Trimestrale
Impianti di messa a terra	- Misura resistenza dispersori - Controllo serraggio morsetti - Ingrassaggio morsetti - Controllo pratiche (tenuta registro)	Biennale Annuale Annuale Semestrale-Annuale
Interruttori componibili	- Sostituzione	Secondo necessità
Impianti di rivelazione incendi e impianti speciali	- Pulizia centrali - Verifica allarmi - Prova rivelatori - Prova comandi manuali	Trimestrale Trimestrale Trimestrale (a rotaz.) Trimestrale (a rotaz.)
Motori elettrici	- Controllo senso di rotazione - Controllo equilibratura - Controllo temperatura - Controllo ventole - Controllo protezioni - Controllo corrente assorbita - Controllo resistenza di isolamento e messa a terra - Controllo parametri elettrici	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Biennale Biennale Annuale
Prese	Sostituzione in occasione di guasto	Secondo necessità
Dispositivi differenziali	- Verifica taratura - Controllo visivo - Soffiatura - Controllo interruttori (prova con tasto) - Verifica serraggi	Biennale Trimestrale Trimestrale Mensile Trimestrale

NB:

Tutte le operazioni sopra indicate dovranno sempre essere eseguite in caso di interventi non programmati di qualunque genere su ciascun componente.

Quando è prescritto un "controllo" si intende, anche se non espressamente specificato, che dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari qualora si riscontrassero anomalie o difetti di qualsiasi genere, per il ripristino completo dell'apparecchiatura interessata.

schede manutenzione

SCHEDE E MODULI

DA UTILIZZARE NEL CORSO DI

OPERE DI MANUTENZIONE

VERIFICA E CONTROLLO ESEGUITO SU RICHIESTA DI INTERVENTO.....	29
VERIFICA DELL'IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI	31
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list GG) VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE GIORNALIERE	33
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list MM) VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE MENSILI.....	35
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list 6M) VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE SEMESTRALI.....	37
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list AA) VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE ANNUALI.....	39
QUADRI ELETTRICI - VERBALE DI COLLAUDO (check list 01) ISPEZIONE, CONTROLLO DEL CABLAGGIO, PROVE DI FUNZIONAMENTO.....	41
QUADRI ELETTRICI - VERBALE DI COLLAUDO (check list 02) VERIFICA DELLA CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE	43
QUADRI ELETTRICI - VERBALE DI COLLAUDO (check list 03) MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA SEMESTRALE	45
QUADRI ELETTRICI - VERBALE DI COLLAUDO (check list 04) MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA MENSILE.....	47
VERIFICA DEGLI INTERRUPTORI DIFFERENZIALI E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI	49

NOTA:

Le schede allegare dovranno essere utilizzate in copia ad ogni intervento, dovranno quindi essere ordinate per data e quindi archiviate in apposito raccoglitore, quest'ultimo formerà il **REGISTRO DELLE VERIFICHE E MANUTENZIONI PERIODICHE** prescritte dalla normativa e legislazione vigente.

VERBALE DI COLLAUDO

VERIFICA E CONTROLLO ESEGUITO SU RICHIESTA DI INTERVENTO

RICHIEDENTE:
ENTE:.....DATA:.....
...ORA:..... TEMPO IMPIEGATO h

MOTIVO:.....
.....
.....

NOTE:.....
....

CONTROLLO EFFETTUATO:
.....

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

.....

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

.....

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

.....

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

.....

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

.....

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

.....

ESITO:

RISULTATI:

.....
.....
.....

.....

.....

RIFERIMENTO	DATA INTERVENTO	IL MANUTENTORE	IL COMMITTENTE
.....	Il Tecnico: (timbro e firma)	Per il Datore di Lavoro: (timbro e firma)
Note:			

VERIFICA DELL'IMPEDEENZA DELL'ANELLO DI GUASTO E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI

riferimento Norma CEI 64-8/6 (art. 612.6.3)

VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI AUTOMATICHE PER MASSIMA
CORRENTE

SISTEMA ELETTRICO: TN-S TT

RETE: 230/400V 50Hz

QUADRO ELETTRICO:

SIGLA INTER. R.	DESCRIZIONE DELL'UTENZA	CARATTERISTICHE DELLO SGANCIAT. MAGNETOT.			CARATTERIST DELL'INTERR.		TEMPI DI INTERVENTO RICHIESTI dorsale o terminale		CORRENTI DI INTERVENTO DELLA PROTEZIONE		VALORI MISURATI	
		I _n	I _m	curva	costruttore	tipo	5 s	0,4/0,2 s	I _a	I _{misurata}	Z	I _{cc}
--	--	[A]	[A]		--	--	[s]	[s]	[A]	[kA]	[Ω]	[kA]

RIFERIMENTO	DATA INTERVENTO	IL MANUTENTORE	IL COMMITTENTE
..... / /	Il Tecnico: (timbro e firma)	Il Tecnico: (timbro e firma)

NB: La predisposizione della scheda precompilata sarà a cura della ditta installatrice e certificatrice del quadro elettrico.
La ditta dovrà predisporre per il Registro delle Verifiche una scheda per ogni singolo quadro già precompilata con tutti i dati relativi alle apparecchiature elettriche.

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list GG)

**VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE
GIORNALIERE O SETTIMANALI**

elenco degli interventi

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- CONTROLLO DELLA CORRETTA ALIMENTAZIONE AGLI APPARECCHI
- TEST DI FUNZIONAMENTO DI ALMENO 30 secondi (DA ESEGUIRE EVENTUALMENTE CON FREQUENZA SETTIMANALE)
- TEST DI FUNZIONAMENTO DI ALMENO 30 secondi
- PROVA DI SCARICA DELLE BATTERIE PER ALMENO IL 10% DEL TEMPO NOMINALE DI AUTONOMIA DEGLI APPARECCHI (DA ESEGUIRE EVENTUALMENTE CON FREQUENZA SETTIMANALE)

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO:

- CONTROLLO DELLA CORRETTA ALIMENTAZIONE DEI SISTEMI

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO CHIAMATA:

- CONTROLLO DELLA CORRETTA ALIMENTAZIONE DEI SISTEMI

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO TELEVISIVO:

- CONTROLLO DELLA CORRETTA ALIMENTAZIONE DEI SISTEMI

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list MM)

**VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE
MENSILI**

elenco degli interventi

VERIFICHE PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI CON TASTO DI PROVA

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEI QUADRI ELETTRICI (check list 09)
 PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- PROVA DI SCARICA DELLE BATTERIE PER ALMENO IL 20% DEL TEMPO
NOMINALE DI AUTONOMIA DEGLI APPARECCHI

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI CHIAMATA:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO TELEVISIVO:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE PER GLI APPARATI MULTIMEDIALI:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list 6M)

VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE SEMESTRALI

elenco degli interventi

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEI QUADRI ELETTRICI (check list 08)
- SERRAGGIO DEI CONDUTTORI DI COLLEGAMENTO AGLI ACCUMULATORI
- STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ACCUMULATORI
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI TERRA:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI DISPERSIONE E DEI COLLEGAMENTI A VITE (corrosione, usura, danneggiamento, applicazione di glicerina, ecc.)

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- PROVA DI SCARICA DELLE BATTERIE PER ALMENO IL 100% DEL TEMPO NOMINALE DI AUTONOMIA DEGLI APPARECCHI

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO:

- CORRETTA ALIMENTAZIONE 230V~ DELLE APPARECCHIATURE E IDENTIFICAZIONE DELLA LINEA
- CORRETTA AUTONOMIA AL MANCARE DELLA RETE PER IL NUMERO DI CICLI DI ALLARME PREVISTI
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONDUTTURE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI
- GRADO DI ISOLAMENTO
- IDENTIFICABILITA' DEI CONDUTTORI
- ORGANI DI COMANDO:
 - PROVE DI FUNZIONAMENTO (pulsanti, contatti di allarme, telecomandi, ecc.)
- CENTRALINE ELETTRONICHE:
 - STATO DELLE CHIUSURE MECCANICHE E DEI FISSAGGI
 - STATO DI CONSERVAZIONE DI ALIMENTATORI, BATTERIE
 - CORRETTI VALORI DI ASSORBIMENTO DI CORRENTE
 - CORRETTI LIVELLI DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
 - CORRETTA RICEZIONE DEI SEGNALI DALLE APPARECCHIATURE IN CAMPO
 - CORRETTA TRASMISSIONE DEI SEGNALI ALLE APPARECCHIATURE ESTERNE (ALLARME)
 - CORRETTE IMPOSTAZIONI E PROGRAMMAZIONI
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME
 - CORRETTI TEMPI DI AUTONOMIA IN ASSENZA DELLA RETE
- RIVELATORI E SENSORI:
 - STATO DELLE CHIUSURE MECCANICHE E DEI FISSAGGI
 - PULIZIA DEI SENSORI
 - STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE
 - CORRETTA SENSIBILITA' E PORTATA

- SEGNALE DI DISTURBO
- CORRETTA TRASMISSIONE DEI SEGNALI
- CORRETTA ALIMENTAZIONE
- PROVA DI FUNZIONAMENTO DI OGNI RIVELATORE
- APPARECCHI DI ALLARME, SEGNALAZIONE, ATTIVAZIONE:
 - STATO DELLE CHIUSURE MECCANICHE E DEI FISSAGGI
 - STATO DI CONSERVAZIONE DI ALIMENTATORI, BATTERIE
 - CORRETTI VALORI DI ASSORBIMENTO DI CORRENTE
 - CORRETTI LIVELLI DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
 - CORRETTA RICEZIONE DEI SEGNALI
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME
- APPARECCHI DI TELETRASMISSIONE:
 - STATO DELLE CHIUSURE MECCANICHE E DEI FISSAGGI
 - STATO DI CONSERVAZIONE DI ALIMENTATORI, BATTERIE
 - CORRETTA TRASMISSIONE DEI SEGNALI
 - CORRETTA RICEZIONE DEI SEGNALI
 - CORRETTE IMPOSTAZIONI E PROGRAMMAZIONI
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI CHIAMATA:

- CORRETTA ALIMENTAZIONE DELLE APPARECCHIATURE
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE
- SFILABILITA' DEI CONDUTTORI
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONDUTTURE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI
- GRADO DI ISOLAMENTO
- IDENTIFICABILITA' DEI CONDUTTORI
- ORGANI DI COMANDO:
 - PROVE DI FUNZIONAMENTO
- DISPOSITIVI NEGLI AMBIENTI:
 - STATO DELLE CHIUSURE MECCANICHE E DEI FISSAGGI
 - STATO DEI DISPOSITIVI ANTIMANOMISSIONE
 - PULIZIA
 - STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
- APPARECCHI DI ALLARME E SEGNALAZIONE:
 - STATO DELLE CHIUSURE MECCANICHE E DEI FISSAGGI
 - CORRETTI LIVELLI DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO TELEVISIVO:

- CORRETTA ALIMENTAZIONE 230V~ DELLE APPARECCHIATURE E IDENTIFICAZIONE DELLA LINEA
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE
- SFILABILITA' DEI CONDUTTORI
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONDUTTURE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI
- GRADO DI ISOLAMENTO
- IDENTIFICABILITA' DEI CONDUTTORI

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list AA)

VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE ANNUALI

elenco degli interventi

VERIFICHE PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- PROVA DI FUNZIONAMENTO DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI CON APPOSITO STRUMENTO
- MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO
- MISURA DELLA CONTINUITA' DEI CONDUTTORI DI PROTEZIONE ED EQUIPOTENZIALI (a campione comunque > 20%)
- MISURA DELLA SEPARAZIONE ELETTRICA DEI CIRCUITI A BASSISSIMA TENSIONE (SELV, PELV)
- MISURA RESISTENZA DI TERRA
- MISURA DELL'ILLUMINAMENTO ARTIFICIALE ORDINARIO
- MISURA DELL'ILLUMINAMENTO ARTIFICIALE DI SICUREZZA

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERALI SUGLI IMPIANTI
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERALI SUI COMPONENTI
- STATO DI CONSERVAZIONE DEI QUADRI ELETTRICI (check list 05 e 06)
- STATO DI CONSERVAZIONE E IDONEITA' DELLE BARRIERE DI TENUTA ALL'INCENDIO SULLE CONDUTTURE ELETTRICHE

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI TERRA:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEI DISPERSORI DELL'IMPIANTO DI TERRA (corrosione, applicazione di grasso, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI DELL'IMPIANTO DI TERRA (corrosione, serraggio, applicazione di grasso, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DEI CONDUTTORI DI TERRA (corrosione, danneggiamenti meccanici, serraggio, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DEL COLLETTORE PRINCIPALE DELL'IMPIANTO DI TERRA (fissaggio, serraggio, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DEI COLLETTORI SECONDARI DELL'IMPIANTO DI TERRA (fissaggio, serraggio, ecc.)

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- PULIZIA DI LAMPADE, RIFLETTORI E SCHERMI DEGLI APPARECCHI PER L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
- STATO DEI FISSAGGI DEGLI APPARECCHI PER L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE NORMALE:

- PULIZIA DI LAMPADE, RIFLETTORI E SCHERMI DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

- STATO DEI FISSAGGI DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERALI SUGLI IMPIANTI

QUADRI ELETTRICI – SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 01)

ISPEZIONE, CONTROLLO DEL CABLAGGIO, PROVE DI FUNZIONAMENTO

riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 8.3.1)

N.B. L'impresa esecutrice degli impianti elettrici, o quella che provvederà al cablaggio del quadro in officina, dovrà predisporre per ogni quadro elettrico installato una scheda, sul fac-simile di quella di seguito indicata, da inserire nel Registro delle Verifiche.

ASPETTO ESTERNO:

- SONO APPOSTE LE TARGHE DEL COSTRUTTORE
- SONO APPOSTE LE TARGHE CON I VALORI DI TENSIONE NOMINALE
- SONO APPOSTE LE TARGHE DI PERICOLO (FOLGORE E DIVIETO)
- I PANNELLI ESTERNI SONO TUTTI SERRATI E MONTATI CORRETTAMENTE
- IL GRADO DI PROTEZIONE DELL'APPARECCHIATURA FINITA È CONFORME
- LE PORTE SI APRONO CORRETTAMENTE E NEL SENSO RICHIESTO
- LA FORMA DI SEGREGAZIONE RISULTA QUELLA RICHIESTA
- LE CONDIZIONI AMBIENTALI DI INSTALLAZIONE SONO DI TIPO ORDINARIO
- IL QUADRO ELETTRICO ALIMENTATO È STATO PROVATO NEL FUNZIONAMENTO DI POTENZA
- IL QUADRO ELETTRICO ALIMENTATO È STATO PROVATO NEL FUNZIONAMENTO DEGLI AUSILIARI
- IL QUADRO ELETTRICO È STATO PROVATO NEL FUNZIONAMENTO DEGLI ORGANI MECCANICI ED INTERBLOCCHI

CARATTERISTICHE ELETTRICHE:

- I VALORI DI TENSIONE DI FUNZIONAMENTO SONO QUELLI RICHIESTI
- I VALORI DI TENSIONE DEGLI AUSILIARI SONO QUELLI RICHIESTI
- LA CORRENTE DI CORTOCIRCUITO È COORDINATA ALLA TENUTA DEL QUADRO ELETTRICO
- LA FREQUENZA NOMINALE È QUELLA RICHIESTA
- IL SISTEMA ELETTRICO È QUELLO INDICATO

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

- I CONDUTTORI SONO IDENTIFICATI E SIGLATI
- I MORSETTI SONO IDENTIFICATI E SIGLATI
- I COMPONENTI SONO IDENTIFICATI E SIGLATI
- IL SERRAGGIO DEI CAVI È STATO VERIFICATO
- IL SERRAGGIO DELLE BANDELLE È STATO PROVATO
- I CAVI SONO SISTEMATI A REGOLA D'ARTE
- IL SISTEMA DI SBARRE È COORDINATO ALLE CORRENTI NOMINALI E DI CORTOCIRCUITO
- LE TARATURE DEGLI APPARECCHI REGOLABILI SONO CORRETTAMENTE ESEGUITE
- IL GRADO DI PROTEZIONE INTERNO È CONFORME ALLE RICHIESTE
- È STATA VERIFICATA L'APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL COSTRUTTORE
- I PORTAFUSIBILI SONO DOTATI DELLE CARTUCCE PREVISTE

-
- LO SPAZIO DI RISERVA È CONFORME ALLA RICHIESTE
 - LA FORMA DI SEGREGAZIONE È QUELLA RICHIESTA
 - IL LIVELLO DI SICUREZZA È CONFORME ALL'APPLICAZIONE (norma CEI EN 954 - Bordo Macchina)
 - SONO INTERCOLLEGATE TUTTE LE MASSE METALLICHE DEL QUADRO ELETTRICO
 - I CIRCUITI AMPEROMETRICI NON UTILIZZATI SONO CHIUSI IN CORTOCIRCUITO

ALTRO:

- IL QUADRO È STATO PULITO DALLA POLVERE E DAGLI SFRIDI (TRUCIOLI, FILI DI RAME ECC.)
- I DOCUMENTI SONO COMPLETI E COMPILATI
- I LIBRETTI E FOGLI DI ISTRUZIONE NONCHÈ LE GARANZIE DELLE APPARECCHIATURE MONTATE SONO ALLEGATE
- GLI SCHEMI SONO STATI AGGIORNATI

QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 02)

VERIFICA DELLA CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE

riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 8.3.3)

N.B. Seppur il costruttore del quadro garantisca la continuità elettrica della struttura metallica, che compone il Quadro Elettrico, con prove di laboratorio sarà cura dell'impresa esecutrice degli impianti elettrici, o quella che provvederà al cablaggio del quadro in officina, provvedere ad una serie di prove e verifiche sulla carpenteria metallica e sui collegamenti elettrici realizzati sui circuiti di protezione (PE), ovvero sul Quadro completo e cablato. La ditta procederà quindi a predisporre per ogni quadro elettrico installato una scheda, sul fac-simile di quella di seguito indicata, da inserire nel Registro delle Verifiche.

MISURE TRA IL NODO EQP DEL QUADRO E LA PARTE DA VERIFICARE:

ESITO:

<input type="checkbox"/> PANNELLI POSTERIORI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PANNELLI DI COPERTURA SUPERIORE	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PANNELLI LATERALI DESTRI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PANNELLI LATERALI SINISTRI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PORTE FRONTALI ESTERNE	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PORTE FRONTALI INTERNE	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PANNELLI MODULARI PORTAPPARECCHI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> STRUTTURA / TELAIO DEL QUADRO ELETTRICO	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> ZOCCOLO	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> SEGREGAZIONI METALLICHE	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PIASTRE INTERNE PORTAPPARECCHI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> GRIGLIE METALLICHE	
DI VENTILAZIONE/AERAZIONE	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> MASSE DI TRASFORMATORI AUSILIARI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> POLO COMUNE DI TRASFORMATORI AUSILIARI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> POLO COMUNE DI TRASFORMATORI	
AMPEROMETRICI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> POLO COMUNE DI TRASFORMATORI VOLTMETRICI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> POLO NEGATIVO DI SISTEMI A CORRENTE	
<input type="checkbox"/> CONTINUA	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> CONDUTTORI DI PROTEZIONE	
DEI CIRCUITI INTERNI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> CONDUTTORI DI PROTEZIONE DI	
UTILIZZATORI INTERNI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> MASSE DI UTILIZZATORI INTERNI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> AMMARRI METALLICI PER CAVI	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> STRUTTURA DEL VANO CANALINA / SBARRE	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
<input type="checkbox"/> PANNELLI E PORTE DEL VANO CANALINA / SBARRE	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO

QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 03)

**MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA
SEMESTRALE****riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 5.3.)**

Per garantire la massima sicurezza ed affidabilità del Quadro Elettrico, questo dovrà essere mantenuto in efficienza e controllato.

N.B. si opererà seguendo le indicazioni che fornirà il costruttore dell'insieme finito e cablato oltre che delle singole apparecchiature che lo compongono. L'integrazione ed il completamento della ceck list è a cura della ditta installatrice dell'impianto elettrico.

PREPARAZIONE ALL'INTERVENTO:

- MUNIRSI DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI PREVISTI
- PREPARARE L'ATTREZZATURA PER I LAVORI DA COMPIERE
- MESSA FUORI TENSIONE DEL QUADRO ELETTRICO, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUTTORI GENERALI DEL QUADRO
- MESSA FUORI TENSIONE DELLA/E LINEE DI ALIMENTAZIONE A MONTE, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUTTORI
- BLOCCO DEGLI INTERRUTTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO
- APPOSIZIONE DEL CARTELLO DI DIVIETO: "LAVORI IN CORSO, NON EFFETTUARE MANOVRE"
- CONTROLLARE CON GLI STRUMENTI L'EFFETTIVA MESSA FUORI TENSIONE
- SE IL CASO E LA PERICOLOSITA' LO RICHIEDONO, METTERE IN CORTOCIRCUITO ED A TERRA LA LINEA DI ALIMENTAZIONE

DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI:

- CONTROLLO SCOMPARTO PER SCOMPARTO DELL'EVENTUALE PRESENZA DI CORPI ESTRANEI ALL'INTERNO DEI QUADRI
- CONTROLLO DELL'EVENTUALE PRESENZA DI MUFFE E PICCOLI ANIMALI
- CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DI PORTE E CHIUSURE
- CONTROLLO DELL'EVENTUALE PRESENZA DI CORPI ESTRANEI NELLE VICINANZE DELLE GRIGLIE E PRESE D'ARIE PER L'AERAZIONE
- CONTROLLO DEL SERRAGGIO DI VITERIA E BULLONI SULLE PARTI MECCANICHE
- CONTROLLO DEL SERRAGGIO DI VITERIA E BULLONI SULLE PARTI ELETTRICHE (coppia massima)
- VERIFICA STRUMENTALE DEI VALORI DI ISOLAMENTO VERSO MASSA (misuratore di isolamento 500V con risultati > 1k Ω /V)
- CONTROLLO DELLA CONTINUITA' DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE
- CONTROLLO DEL COLLEGAMENTO A TERRA DI TUTTE LE PARTI METALLICHE
- CONTROLLO DELL'INTEGRITA' DEGLI ISOLATORI PORTASBARRE
- CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI ESTRAIBILI, NEL CORRETTO FUNZIONAMENTO NELLE VARIE POSIZIONI
- CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI APERTI, NEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PARTI MECCANICHE E MOLLE
- CONTROLLO DELL'INVECCHIAMENTO DEI FUSIBILI (alterazione di colore nei punti di contatto)
- CONTROLLO DEGLI INTERBLOCCHI ELETTRICI E MECCANICI
- CONTROLLO DEGLI ACCESSORI DEGLI INTERRUTTORI ED IL LORO CORRETTO FUNZIONAMENTO (bobine, ausiliari, comandi elettrici)

-
- CONTROLLO E RIPRISTINO DELLE EVENTUALI SIGLATURE DI COMPONENTI E CONDUTTORI
 - CONTROLLO DELLE APPARECCHIATURE IN GENERE, SU INDICAZIONE DEL COSTRUTTORE DEL COMPONENTE (relè, strumenti, accessori)
 - CONTROLLO E PULIZIA DEI SISTEMI DI VENTILAZIONE FORZATA, PULIZIA FILTRI E VENTOLE
 - CONTROLLO DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO GENERALE (ciclo lavori, sganci, interventi, ecc.)
 - CONTROLLO DEGLI APPARECCHI DI RIFASAMENTO (corretti valori di corrente, surriscaldamenti, lesioni, stato delle resistenze di scarica)
 - PULIZIA DEI SISTEMI SBARRE CON STRACCI PULITI, ASCIUTTI, SENZA USO DI PRODOTTI CHIMICI
 - PULIZIA GENERALE CON STRACCI PULITI, ASCIUTTI, SENZA USO DI PRODOTTI CHIMICI
 - se le sollecitazioni elettriche e meccaniche lo richiedono, diminuire il tempo tra una manutenzione e la successiva
 - procedere all'intervento di manutenzione completo ad ogni guasto ed incidente

QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 04)

MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA MENSILE

riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 5.3.)

Per garantire la massima sicurezza ed affidabilità del Quadro Elettrico, questo dovrà essere mantenuto in efficienza e controllato.

N.B. si opererà seguendo le indicazioni che fornirà il costruttore dell'insieme finito e cablato oltre che delle singole apparecchiature che lo compongono. L'integrazione ed il completamento della check list è a cura della ditta installatrice dell'impianto elettrico.

PREPARAZIONE ALL'INTERVENTO:

- MUNIRSI DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI PREVISTI
- PREPARARE L'ATTREZZATURA PER I LAVORI DA COMPIERE
- MESSA FUORI TENSIONE DEL QUADRO ELETTRICO, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUPTORI GENERALI DEL QUADRO
- MESSA FUORI TENSIONE DELLA/E LINEE DI ALIMENTAZIONE A MONTE, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUPTORI
- BLOCCO DEGLI INTERRUPTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO
- APPOSIZIONE DEL CARTELLO DI DIVIETO: "LAVORI IN CORSO, NON EFFETTUARE MANOVRE"
- CONTROLLARE CON GLI STRUMENTI L'EFFETTIVA MESSA FUORI TENSIONE
- SE IL CASO E LA PERICOLOSITA' LO RICHIEDONO, METTERE IN CORTOCIRCUITO ED A TERRA LA LINEA DI ALIMENTAZIONE

DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI:

- CONTROLLO DELL'AZERAMENTO DEGLI STRUMENTI E VERIFICA DEI VALORI INDICATI
- CONTROLLO DELLA CONTINUITA' DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE SUL SECONDARIO DEI TRASFORMATORI AMPEROMETRICI
- CONTROLLO DEI FUSIBILI DI PROTEZIONE SUI CIRCUITI VOLTMETRICI
- CONTROLLO DELLO STATO DI IDONEITÀ DELLE SPIE DI SEGNALAZIONE
- CONTROLLO DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE AGLI STRUMENTI DIGITALI
- CONTROLLO DEGLI INTERRUPTORI DIFFERENZIALI CON IL PULSANTE DI PROVA
- PULIZIA GENERALE CON STRACCI PULITI, ASCIUTTI, SENZA USO DI PRODOTTI CHIMICI

- se le sollecitazioni elettriche e meccaniche lo richiedono, diminuire il tempo tra una manutenzione e la successiva
- procedere all'intervento di manutenzione completo ad ogni guasto ed incidente

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE

**VITERIA PER CONNESSIONE DEI CONDUTTORI
COPPIE DI SERRAGGIO**

riferimento Norma UNI e CEI

MORSETTI A VITE PER CONNESSIONE DI CONDUTTORI IN RAME coppie di serraggio raccomandate			
diametro nominale della parte filettata della vite o del perno	coppia di serraggio alle viti senza testa non sporgenti dal dado quando sono avvitate, alle viti che non possono essere avvitate da un cacciavite con la lama più larga della testa della vite stessa	coppia di serraggio alle viti che sono avvitate con cacciavite	coppia di serraggio alle viti e dadi che sono avvitate con mezzi diversi da un cacciavite
∅ 3,6 ÷ 4,1 mm	0,7 N•m	1,2 N•m	1,2 N•m
∅ 4,1 ÷ 4,7 mm	0,8 N•m	1,8 N•m	1,8 N•m
∅ 4,7 ÷ 5,3 mm	0,8 N•m	2,0 N•m	2,0 N•m
∅ 5,3 ÷ 6,0 mm	1,2 N•m	2,5 N•m	3,0 N•m
∅ 6,0 ÷ 8,0 mm	2,5 N•m	3,5 N•m	6,0 N•m
∅ 8,0 ÷ 10,0 mm	3,5 N•m	4,0 N•m	10,0 N•m
Pubblicazione IEC 685-2-2, Norma CEI EN 60998-2-2 (CEI 23-40)			



IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE

**VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI E DEL CORRETTO
FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI**

riferimento Norma CEI 64-8/6 (art. 612.6)

All'ultimazione dei lavori la ditta esecutrice dovrà aggiornare i moduli per la verifica degli interruttori differenziali.

Questi moduli sono redatti sulla base del progetto definitivo e pertanto non subiranno variazioni se non intervengono varianti in corso d'opera.

CITTÀ DI TORINO

DIVISIONE SERVIZI TECNICI ED EDILIZIA PER I SERVIZI

CULTURALI – SOCIALI – COMMERCIALI

SERVIZIO EDILIZIA PER LA CULTURA

PIAZZA CORPUS DOMINI N. 17/E - 10122 TORINO

ENERGY CENTER

Oggetto

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTI ELETTRICI

PIANO DI MANUTENZIONE

pagina vuota

INDICE

1. PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI

2. MANUALE D'USO

3. LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E LE VERIFICHE DA
COMPIERE PERIODICAMENTE

4. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

5. SCHEDE E MODULI DA UTILIZZARE NEL CORSO DI OPERE DI
MANUTENZIONE

Pagina vuota

SOMMARIO

<i>INDICE</i>	3
<i>1. PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI</i>	3
<i>2. MANUALE D'USO</i>	3
<i>3. LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E LE VERIFICHE DA COMPIERE PERIODICAMENTE</i>	3
<i>4. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	3
<i>5. SCHEDE E MODULI DA UTILIZZARE NEL CORSO DI OPERE DI MANUTENZIONE</i>	3
<i>SOMMARIO</i>	5
<i>1. PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI</i>	7
CRITERI D'UTILIZZO FONDAMENTALI	8
<i>2. MANUALE D'USO</i>	9
<i>3. LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E LE VERIFICHE DA COMPIERE PERIODICAMENTE</i>	17
PRESCRIZIONI GENERALI	17
Premessa	17
Definizione di Manutenzione	18
Definizione di Verifica	18
GENERALITÀ	18
Norme e Leggi	18
CONDIZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA	19
Manutenzione Ordinaria	19
Manutenzione Straordinaria	19
Il Manutentore Verificatore	19
Registro delle Manutenzioni e delle Verifiche	20
LAVORI ELETTRICI DI MANUTENZIONE	20
LAVORI ELETTRICI CON L'IMPLICAZIONE DI SCAVI NEL SUOLO	21
FREQUENZA DEGLI INTERVENTI	21
CAMPO DI APPLICAZIONE	21
DEFINIZIONE DEI TIPI DI IMPIANTI SU CUI INTERVENIRE	22
<i>4. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	23
manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	23
manutenzioni da eseguire a cura di personale istruito	23
Apparecchiature elettriche di qualunque tipo	23
Quadri e distribuzione generale	23
Corpi illuminanti con lampade a tubi fluorescenti	24
Impianti di illuminazione di sicurezza	24
Impianti di messa a terra	24
Impianti rilevazione incendi e impianti speciali	24
Motori elettrici	24
Programma di manutenzione preventiva e programmata	25
Sottoprogramma delle Prestazioni	25
Sottoprogramma dei Controlli	26
Sottoprogramma degli Interventi di Manutenzione	27

SCHEDE MANUTENZIONE _____	29
5. SCHEDE E MODULI DA UTILIZZARE NEL CORSO DI OPERE DI MANUTENZIONE ____	31
VERBALE DI COLLAUDO _____	33
VERIFICA DELL'IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI _____	35
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE GIORNALIERE O SETTIMANALI _____	37
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE MENSILI _____	39
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE SEMESTRALI _____	41
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE ANNUALI _____	43
ISPEZIONE, CONTROLLO DEL CABLAGGIO, PROVE DI FUNZIONAMENTO _____	45
VERIFICA DELLA CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE _____	47
MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA SEMESTRALE _____	49
MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA MENSILE _____	51
VITERIA PER CONNESIONE DEI CONDUTTORI COPPIE DI SERRAGGIO riferimento Norma UNI e CEI _____	53
VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI _____	55

1. PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI

La manutenzione degli **impianti elettrici ordinari e speciali**, sia essa di tipo ordinaria che straordinaria, ha la finalità di mantenere costante nel tempo le loro prestazioni al fine di conseguire:

- Le condizioni di base richieste negli elaborati progettuali;
- Le prestazioni di base richieste quali illuminamento, automazione, ecc.;
- La massima efficienza delle apparecchiature;
- La loro corretta utilizzazione durante la loro vita utile.

Essa comprende quindi tutte le operazioni necessarie all'ottenimento di quanto sopra nonché ad:

- Ottimizzare i consumi di energia elettrica;
- Garantire una lunga vita all'impianto, prevedendo le possibili avarie e riducendo nel tempo i costi di manutenzione straordinaria che comportano sostituzione e/o riparazione di componenti dell'impianto;
- Garantire ottimali condizioni di *security* (antintrusione e videosorveglianza), di *safety* (prevenzione e rivelazione incendi) e di regolazione della climatizzazione degli ambienti.

Il Piano di Manutenzione si dovrà articolare nei seguenti documenti:

- A) **Manuale d'uso**
- B) **Manuale di Manutenzione**
- C) **Programma di Manutenzione**
- D) **Schede per la redazione del Registro delle Verifiche**

Il manuale d'uso serve all'utente per conoscere le modalità di fruizione e gestione corretta degli impianti.

Il **manuale d'uso dovrà essere sviluppato ed ampliato dall'Appaltatore**, o dall'impresa esecutrice degli impianti elettrici, in funzione delle caratteristiche intrinseche delle varie apparecchiature (marca, modello, ecc.). Tale sviluppo dovrà permettere di limitare quanto più possibile i danni derivati da un'utilizzazione impropria della singola apparecchiatura.

Dovrà inoltre consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua gestione e conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche, nonché il riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare tempestivamente gli interventi specialistici del caso.

La Ditta che realizzerà gli interventi previsti nel progetto, dovrà fornire a fine dei lavori, tutta la documentazione sui materiali installati nonché i loro manuali d'uso direttamente forniti dalle case costruttrici dei materiali elettrici.

In generale tutte le istruzioni ed i cataloghi dovranno essere forniti in lingua italiana. In particolare le istruzioni relative al software ed all'hard-ware dovranno essere in italiano, scritte in linguaggio semplice, in modo che anche un operatore non specializzato possa saperle utilizzare.

Il programma dovrà evidenziare, mese per mese, sia i costi da sostenere (manodopera e materiali) sia tutte le operazioni (suddivise per ogni tipo d'impianto o macchina) occorrenti per mantenere efficienti gli impianti. Le operazioni comprenderanno anche la sostituzione di componenti usurati (prevedendone un normale utilizzo) o perché previsti da sostituire dai manuali d'istruzione. Dovranno anche indicarsi i momenti in cui taluni

componenti necessitano di collaudi/verifiche da certificarsi secondo la normativa vigente.

CRITERI D'UTILIZZO FONDAMENTALI

Si vogliono innanzi tutto ricordare alcuni criteri d'utilizzo base degli impianti elettrici.

- Mantenere il perfetto stato di funzionamento tutti gli impianti di sicurezza;
- All'interno dei quadri deve accedere soltanto personale specializzato ed autorizzato;
- I cartelli indicatori devono essere sempre visibili;
- Controllare con continuità lo stato di conservazione dell'isolamento dei cavi, delle morsettiere, spine, ecc.;
- Non mettere a terra le apparecchiature elettriche con doppio isolamento;
- Evitare adattamenti pericolosi tra prese e spine non corrispondenti;
- Non estrarre le spine agendo sui cavi;
- Non sovraccaricare le linee elettriche;
- Le operazioni di controllo e verifica degli impianti devono avvenire in orari in cui eventuali black-out non generino situazioni di rischio;
- I controlli sugli impianti devono essere affidati a persone con conoscenze teoriche ed esperienza pratica adeguata;
- Il corretto funzionamento degli impianti deve essere controllato periodicamente;
- E' importante che i locali, le macchine, le reti, i cavedi siano costantemente tenuti in ordine e puliti;
- Tutti gli interventi effettuati è bene che siano annotati su appositi registri.

2. MANUALE D'USO

La ditta Appaltatrice dovrà provvedere all'integrazione ed al completamento del manuale d'uso di seguito abbozzato. Il manuale dovrà essere redatto in forma completa per la proprietà del complesso

I manuali saranno riferiti ai componenti più importanti della costruzione ed agli impianti e dovranno essere integrati con le documentazioni fornite dai costruttori degli apparecchi elettrici.

Il linea di principio si fornisce una traccia per il successivo completamento del documento:

1.1 Alimentazione Primaria

collocazione

Cabina di trasformazione nel locale al piano interrato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E01 oltre alle indicazioni di capitolato.

descrizione

Trasformatori MT/BT con impianto di ventilazione;

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

Nessuna indicazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

Nessuna indicazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.2 Distribuzione Primaria

collocazione

Tubazioni interrate esterne, canalizzazioni metalliche o canalizzazioni in pvc posate a pavimento/parete/soffitto, sottogettate od incassate, interrotte da idonee cassette, contenenti le linee in cavo o conduttori in formazione.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E01 oltre alle indicazioni di capitolato.

descrizione

Canaline metalliche o in pvc e tubazioni in pvc di vari diametri o larghezze intercalate da cassette di derivazione (locali interni) o pozzetti di ispezione (locali esterni);

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

Le chiusure delle cassette di derivazione e dei pozzetti non dovranno essere rimosse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche, pulizia o nel caso di realizzazione ampliamenti impiantistici (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

Nessuna indicazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

Rotture dei coperchi delle cassette e dei pozzetti

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.3 Impianto di terra

collocazione

Corde Cu nudo posate in intimo contatto con il terreno interconnesse ai ferri strutturali.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E01.

descrizione

La rete disperdente di terra si compone di un anello in Corde Cu nudo posate in intimo contatto con il terreno interconnesse ai ferri strutturali.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

prevenzione di usi impropri

Le chiusure dei pozzetti non dovranno essere rimosse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche o pulizia.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia e verifica periodica delle giunzioni.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

Ossidazione dei morsetti.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.4 Sorgenti autonome di energia

collocazione

Gruppi UPS, Gruppo Elettrogeno – previsti al piano interrato nei rispettivi locali tecnici e fotovoltaico in copertura e nella facciata vetrata del corpo centrale;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E01- E02 –E09 oltre alle indicazioni di capitolato.

Descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

Non dovranno essere eseguite manovre da personale non istruito od addestrato.
(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.5 Quadri elettrici

collocazione

L'elenco completo di tutti i quadri elettrici e la loro collocazione è indicato nel capitolato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E14;

descrizione

Strutture di contenimento in materiale metallico o plastico, a seconda delle specifiche indicazioni progettuali, contenenti i dispositivi di protezione e comando dei circuiti elettrici

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

modo d'uso corretto

Carpenterie chiuse a chiave ed apparecchiature accessibili solo a personale addestrato ed istruito

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

Non dovranno essere eseguite manovre da personale non istruito od addestrato
(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia e verifica periodica
(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

Scatti intempestivi delle protezioni differenziali ed a massima corrente dovute a cedimenti di isolamento degli utilizzatori od a carichi aventi assorbimenti troppo elevati rispetto alle condizioni di carico progettuali

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.6 Illuminazione normale, di emergenza e di sicurezza

collocazione

La distinta completa degli apparecchi illuminanti e la loro collocazione è indicata nel capitolato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E03;

descrizione

Apparecchi illuminanti di vario genere, come elencato nel capitolato equipaggiati in linea di massima di reattore elettronico e lampade fluorescenti ed a LED a basso consumo;

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori. (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

Le chiusure ed i fissaggi degli apparecchi di illuminazione non dovranno essere manomesse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche o pulizia (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia periodica degli schermi (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

Difetti di accensione a causa esaurimento tubi o per intervento dei dispositivi di protezione (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.7 Impianto di videoconferenza auditorium

collocazione

La distinta completa degli apparecchi e la loro collocazione è indicata nel capitolato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E03;

descrizione

Apparecchi per la gestione di videoconferenza con sala regia e traduttori, amplificatori, antenne, computer;

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori. (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.8 Impianti forza motrice

collocazione

Prese o gruppi prese di forza motrice per la connessione di utilizzatori, installati ad incasso a parete o da esterno nelle sole zone tecniche;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E04;

descrizione

Prese o gruppi prese di forza motrice di tipo civile, installate secondo la rappresentazione riportata nel capitolato;

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

Particolare attenzione all'uso improprio di riduzioni od al distacco degli apparecchi utilizzatori ad esse collegati tramite spine (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

Nessuna indicazione particolare (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

Non funzionamento per intervento dei dispositivi di protezione (paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)-

1.9 Impianto interno di segnalazione.*collocazione*

Per persone diversamente abili sono previsti impianti di allarme nei servizi igienici, per le segnalazioni d'allarme sul posto ed alla Control-Room come descritto nel capitolato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E03;

descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.10 Impianto di allarme, uscite di sicurezza e diffusione sonora.*collocazione*

Sono previsti impianti di allarme, uscite di sicurezza e diffusione sonora come descritto nel capitolato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E05;

descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.11 Impianti Rivelazione fumi.

collocazione

Sono previsti impianti di rivelazione fumi come descritto nel capitolato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E06;

descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.12 Impianto Antintrusione e controllo accessi.

collocazione

E' previsto un impianto di antintrusione e controllo accesso come descritto nel capitolato;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E07;

descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.13 Impianti di Videosorveglianza

Non previsto

1.14 Impianto di Telefonia e Trasmissione dati

Non previsto

1.15 Impianto Wi-Fi

Non previsto

1.16 Impianto Fotovoltaico.

collocazione

Impianto fotovoltaico previsto in copertura e nella facciata vetrata del corpo centrale;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E09 oltre alle indicazioni di capitolato.

Descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

prevenzione di usi impropri

Non dovranno essere eseguite manovre da personale non istruito od addestrato.

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature)

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

1.17 Impianto Supervisione.

collocazione

E' previsto un impianto di Supervisione come descritto nel capitolato e nella relazione specifica;

rappresentazione grafica

Riferimento tavole grafiche progettuali E11;

descrizione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

modo d'uso corretto

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

prevenzione di usi impropri

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

conservazione

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature);

avarie riscontrabili

(paragrafo da integrare a cura dell'installatore e del produttore delle apparecchiature).

3. LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E LE VERIFICHE DA COMPIERE PERIODICAMENTE

1. PRESCRIZIONI GENERALI

Premessa

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto intendendo per funzionalità la loro idoneità ad adempiere le loro attività, ossia a fornire le prestazioni previste, e per efficienza la idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, della economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

Per affidabilità si intende l'attitudine di un apparecchio, o di un impianto, a conservare funzionalità ed efficienza per tutta la durata della sua vita utile, ossia per il periodo di tempo che intercorre tra la messa in funzione ed il momento in cui si verifica un deterioramento, od un guasto irreparabile, o per il quale la riparazione si presenta non conveniente.

Vita presunta è la vita utile che, in base all'esperienza, si può ragionevolmente attribuire ad un apparecchio, o ad un impianto.

Si parla di:

- deterioramento, quando un apparecchio, od un impianto, presentano una diminuzione di funzionalità e/o di efficienza;
- disservizio, quando un apparecchio, od un impianto, vanno fuori servizio;
- guasto, quando un apparecchio, od un impianto, non sono più in grado di adempiere alla loro funzione;
- riparazione, quando si stabilisce la funzionalità e/o l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- ripristino, quando si ripristina un manufatto;
- controllo, quando si procede alla verifica della funzionalità e/o della efficienza di un apparecchio, o di un impianto;
- revisione, quando si effettua un controllo generale, di un apparecchio, o di un impianto, ciò che può implicare smontaggi, sostituzione di parti, rettifiche, aggiustaggi, lavaggi, ecc.

Manutenzione secondo necessità, è quella che si attua in caso di guasto, disservizio. o deterioramento.

Manutenzione preventiva, è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

Manutenzione programmata, è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite periodicamente, secondo un programma prestabilito.

Manutenzione programmata preventiva, è un sistema di manutenzione in cui gli interventi vengono eseguiti in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

Secondo le norme UNI 8364:

- **Ordinaria** è la manutenzione che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, con necessità unicamente di minuterie; comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (cinghiette, premistoppa, guarnizioni, fusibili, ecc.);
- **Straordinaria** è la manutenzione che non può essere eseguita in loco, o che, pure essendo eseguita in luogo, richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento), oppure attrezzature, o strumentazioni particolari, con necessità di predisposizioni (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc.) comporta riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio, ripristini, ecc.; prevede la revisione di apparecchi e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili, o convenienti, le riparazioni.

Definizione di Manutenzione

Viene intesa manutenzione la combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere ad a riportare un bene o un servizio nello stato in cui possa eseguire la funzione richiesta. Mantenere quindi nel tempo la funzionalità e superare i guasti che si presentano, con il minor onere (definizione Norma UNI 9910).

Definizione di Verifica

Viene intesa verifica l'insieme delle operazioni necessarie ad accertare la rispondenza di un impianto elettrico a requisiti prestabiliti. La verifica sarà necessaria ai fini della constatazione che tutti i requisiti di sicurezza e della regola dell'arte accertati durante il collaudo siano ancora in essere; accertando rispettivamente se l'impianto possiede i requisiti necessari per ridurre il rischio elettrico al di sotto del limite accettabile, se l'impianto possiede le adeguate prestazioni, se l'impianto è conforme a quanto previsto prestazionalmente nel progetto del Committente.

2. GENERALITÀ

Il presente documento si riferisce alle misure preventive che colui che esercita la funzione di **Datore di Lavoro** deve osservare nel condurre il proprio impianto elettrico; mantenendo in efficienza lo stesso, assicurando un soddisfacente livello di sicurezza a persone e beni. La manutenzione o verifica inoltre deve quindi essere considerata una misura preventiva, anziché correttiva e di riparazione a guasto ormai avvenuto e conseguente danno materiale ed economico (infortuni, danni agli impianti, danni agli immobili, danni al materiale, danni all'ambiente, fermi di produzione, sanzioni per violazioni delle leggi, pericoli di incendio e quant'altro).

La manutenzione e o verifica deve essere condotta senza ledere la continuità dell'esercizio, creare disagi, diminuire la sicurezza dell'impianto e rendere minima l'indisponibilità dell'impianto stesso.

Norme e Leggi

Le opere di manutenzione e di verifica di sotto elencate, oltre a quelle riportate nelle schede di manutenzione, sono desunte da **specifiche normative e leggi** relative ai singoli impianti e componenti di essi, rendendo obbligatori gli interventi con frequenza dipendente dalla severità dell'ambiente di installazione e dal livello di prestazione dell'impianto.

3. CONDIZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA

Devono poter essere compiute facilmente in sicurezza tutte le verifiche periodiche, le prove e le operazioni di manutenzione o verifica o di riparazione che si prevede siano necessarie. Gli impianti devono trovarsi in condizioni tecnico normative adeguate, devono essere rispettati i requisiti di sicurezza previsti dalla norma, deve essere adeguata l'affidabilità dei componenti elettrici che permettono il corretto funzionamento dell'impianto.

La manutenzione degli impianti elettrici nel fabbricato sarà affidata ad una **Società** di manutenzione. In occasione di ogni intervento, deve essere resa disponibile tutta la **documentazione tecnica** prevista dalle Norme e dalle Leggi (documenti, procedure, istruzioni, schemi elettrici, quant'altro necessario), che sarà consegnata, a cura della ditta esecutrice dei lavori, assieme a questo piano di manutenzione debitamente integrato e adeguato.

Manutenzione Ordinaria

Viene intesa manutenzione ordinaria, l'insieme di tutti gli interventi finalizzati a contenere il degrado normale d'uso, nonché il comportamento per far fronte ad eventi accidentali che comportino la necessità di primi interventi, che comunque non modifichino la struttura essenziale dell'impianto e la sua destinazione d'uso.

Manutenzione Straordinaria

Viene intesa manutenzione straordinaria, l'insieme di tutti gli interventi, con rinnovo e/o sostituzione di sue parti, che non modifichino in modo sostanziale le prestazioni dell'impianto; questi dovranno essere destinati a riportare l'impianto stesso in condizioni ordinarie di esercizio, richiederanno in genere l'impiego di strumenti o di attrezzi particolari, di uso non corrente, e che comunque non rientreranno nelle classificazioni di ampliamento, trasformazione e realizzazione di impianti.

Il Manutentore Verificatore

La manutenzione ordinaria degli impianti e l'eventuale verifica giornaliera o mensile deve essere condotta da personale istruito in merito ai rischi specifici in cui potrebbe incorrere nello svolgere le operazioni.

La manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e l'eventuale verifica deve essere condotta invece da personale tecnico qualificato, ed istruito in merito ai rischi specifici in cui potrebbe incorrere nello svolgere le operazioni, oltre a dover possedere i requisiti tecnico-professionali adeguati alle operazioni che dovrà compiere. Questa figura, durante l'esecuzione delle opere, dovrà assumere comportamenti conformi all'Etica ed alle Leggi per la prevenzione degli infortuni verso il personale che utilizzano la struttura ed alle dipendenze del Datore di Lavoro, ovvero degli Utenti dell'Attività interni ed esterni.

E' obbligo del manutentore verificatore informare preventivamente il Datore di Lavoro sui rischi specifici della propria attività operativa, il Datore di Lavoro a sua volta informerà il manutentore verificatore su eventuali rischi relativamente alla propria attività.

Al termine delle opere di manutenzione il **Datore di Lavoro** dovrà accertare che la Ditta che ha eseguito la manutenzione o le verifiche, compiano tutte le verifiche previste dalla normativa, che determineranno il buon esito delle opere, fornendo relazione sull'esito di queste, unitamente all'aggiornamento degli elaborati grafici, in possesso del Datore di Lavoro.

la Ditta che ha eseguito la manutenzione straordinaria qualora abbia operato con proprio personale qualificato, dovrà compilare la **Dichiarazione di Conformità**, prevista D.lgs 37/2008, completa in ogni sua parte.

Registro delle Manutenzioni e delle Verifiche

Viene fatto obbligo a colui che esercita la funzione di Datore di Lavoro di custodire un **registro degli interventi** di manutenzione e verifica degli impianti, debitamente compilato ed aggiornato. Ad ogni intervento dovranno essere annotate le operazioni svolte, gli esiti di queste, chi le ha eseguite, quando sono state eseguite, eventuali azioni correttive compiute, annotazione degli eventi particolari che hanno caratterizzato l'impianto o l'apparecchiatura.

4. LAVORI ELETTRICI DI MANUTENZIONE

Alcune operazioni di manutenzione dovranno essere eseguite con gli impianti posti in sicurezza e fuori tensione, mentre altre potranno essere compiute con gli impianti funzionanti. Non sono ammessi interventi in tensione quando gli stessi possono dar luogo a situazioni di pericolo per gli operatori dell'intervento o per gli utenti della struttura, e quindi devono essere compiuti fuori tensione.

Da notare che non sono considerati lavori in tensione la manovra degli interruttori, le prove di funzionamento, le prove mediante strumento connesso semplicemente alla rete mediante presa a spina.

Nei lavori elettrici con tensione dovranno essere rispettati tutti i principi di sicurezza, adottati tutti i dispositivi di protezione anche individuali al fine di preservare l'incolumità e la salute dei lavoratori.

Per tutte le operazioni di manutenzione verifica dovranno sempre, essere presenti, data la pericolosità potenziale, almeno due persone.

I disposti legislativi in attuazione alle disposizioni sui lavori sotto tensione sono i seguenti:

(DPR 547/55 art.344) è vietato eseguire lavori su elementi in tensione nelle loro immediate vicinanze, quando la tensione è superiore a 25V a.c. verso terra ovvero 50V d.c. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 100V, purchè: a) l'ordine di eseguire il lavoro non sia dato dal capo responsabile; b) siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori;

(DPR 54/55 art.345) è vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione ($t > 100V$) e nelle loro immediate vicinanze, salvo quanto stabilito nell'articolo precedente alla lettera b), senza aver prima: a) tolta tensione; b) interrotto visibilmente il circuito nei punti di possibile alimentazione dell'impianto su cui vengono eseguiti i lavori; c) esposto un avviso su tutti i posti di manovra e di comando con l'indicazione "*lavori in corso, non effettuare manovre*"; isolata e messa a terra, in tutte le fasi, la parte dell'impianto sulla quale o nelle cui immediate vicinanze sono eseguiti i lavori;

(DPR 547/55 art.347) nei lavori in condizioni di particolare pericolo su macchine, apparecchi o conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente anche un'altra persona;

(DPR 547/55 art.348) i lavoratori addetti all'esercizio di installazioni elettriche, o che comunque possono eseguire lavori, operazioni o manovre su impianti, macchine o apparecchiature elettrici, devono avere a disposizione o essere individualmente forniti di appropriati mezzi ed attrezzi;

Le attrezzature e mezzi di protezione, devono essere mantenuti in efficienza e periodicamente provati, oltre a dover essere utilizzati tutte le volte che le lavorazioni lo richiedano.

Ogni operatore dovrà essere dotato di:

- guanti da lavoro (sostituzione a discrezione)
- guanti contro gli aggressivi chimici (sostituzione a discrezione)
- casco isolante (controllo ogni anno)
- calzature isolanti ed antinfortunistiche (controllo ogni 6 mesi)
- utensili isolanti (controllo isolamento ogni anno)
- cintura di sicurezza contro le cadute (controllo prima di ogni utilizzo)
- indumenti di lavoro (mantenuti puliti ed in ordine, sostituzione a discrezione)

5. LAVORI ELETTRICI CON L'IMPLICAZIONE DI SCAVI NEL SUOLO

Il datore di Lavoro dovrà occuparsi di informare tutti quegli Enti che potrebbero insistere sulla zona dei lavori con i loro impianti, interessarsi dell'eventuale passaggio di condutture nei luoghi esterni dell'edificio. Infatti potrebbero verificarsi degli attraversamenti di tubazioni del TELERISCALDAMENTO, condutture elettriche dell'AEM, cavi di telecomunicazione TELECOM, tubazioni degli impianti ACQUA POTABILE, o condotti di FOGNATURE ed altro.

Al fine di evitare dei danni di tipo economico e perdita di servizi pubblici essenziali, sarà obbligo della Ditta che ha in carico la manutenzione o le verifiche, porgere la massima cautela nell'eseguire gli scavi, oltre ad aver valutato in concorso con gli Enti di cui sopra il passaggio delle nuove condutture. Le condutture elettriche interrato dovranno essere realizzate in ottemperanza alla Norma CEI 11-17.

6. FREQUENZA DEGLI INTERVENTI

Il tempo che dovrà trascorrere tra un intervento ed il successivo dipenderà sostanzialmente dal livello di prestazione e di sicurezza che si vuole conferire all'impianto. In linea generale sono la norma e la legge che prescrivono alcuni tempi, in altri casi l'esperienza permette di realizzare un programma di manutenzione. Il programma di manutenzione e verifica allegato è l'insieme di tutti questi fattori, sarà quindi una valida indicazione da seguire per una buona gestione degli impianti.

7. CAMPO DI APPLICAZIONE

Un intervento periodico non annulla e non ne sostituisce un altro, ma lo integra ogni volta che questi avvengono contemporaneamente.

La sostituzione delle lampade di illuminazione e segnalazione, avverrà quando queste saranno guaste o presenteranno un invecchiamento e decadimento di tipo significativo.

Dall'elenco sono esclusi gli interventi di tipo quotidiano, data la semplicità potranno essere facilmente eseguiti dal servizio tecnico interno o dal responsabile per la sicurezza.

8. DEFINIZIONE DEI TIPI DI IMPIANTI SU CUI INTERVENIRE

La Ditta che dovrà provvedere alla manutenzione ordinaria, straordinaria e di emergenza interverrà sui seguenti impianti:

- alimentazione primaria;
- distribuzione primaria;
- impianti di terra;
- sorgenti autonome di energia (gruppo elettrogeno, UPS);
- quadri generali;
- impianti di illuminazione normale;
- impianti di illuminazione di sicurezza;
- impianto videoconferenza.
- impianti per prese ed utilizzazioni forza motrice;
- impianto interno di segnalazione;
- impianto di allarme, uscite di sicurezza e diffusione sonora,
- impianti di rivelazione fumi;
- impianti di antintrusione e controllo accessi;
- rete interna per impianti di telefonia e trasmissione dati (non previsto);
- impianti di videosorveglianza (non previsto);
- impianto Wi-Fi (non previsto);
- impianto fotovoltaico;
- impianto di Supervisione.
- impianti richiesta assistenza;

4. DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

- pulizie (solo parti accessibili con materiali idonei);
- riarmo degli interruttori (se l'apparecchiatura si apre nuovamente il danno può essere sull'impianto perciò diventa di competenza del personale specializzato);
- eventuale sostituzione di lampade;
- verifica giornaliera degli indicatori di corretta alimentazione delle sorgenti di energia e degli impianti di sicurezza.

manutenzioni da eseguire a cura di personale istruito o specializzato di conduzione

Apparecchiature elettriche di qualunque tipo

- Corretta messa a terra delle apparecchiature e di tutte le masse metalliche secondo le norme CEI;
- Verifica della resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete;
- Pulizia generale ed in particolare delle morsettiere;
- Controllo dello stato dei contatti mobili;
- Controllo dell'integrità dei conduttori e dei loro isolamenti;
- Controllo del serraggio dei morsetti;
- Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione provocando l'intervento e misurando il tempo necessario per l'intervento stesso.
- Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri, ecc.);
- Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia;
- Verifiche periodiche dell'impianto di terra, dei nodi e collegamenti equipotenziali e degli interruttori differenziali con annotazione sui registri obbligatori.

Quadri e distribuzione generale

- Pulizia generale del locale tecnico consistente in: pulizia dei locali, eliminazione della polvere, eliminazione di eventuali ossidazioni, detergendo con soluzioni appropriate e ripristinando ove previsto l'eventuale strato protettivo;
- Verifica funzionamento della bobina di sgancio degli interruttori;
- Verifica della equipotenzialità delle parti metalliche verso terra;
- Verifica su quadro B.T. del serraggio dei cavi;
- Controllo dell'efficienza dei cartelli antinfortunistici;
- Verifica delle protezioni indirette (differenziali);
- Controllo del valore della tensione di fornitura;
- Controllo temperatura ambiente;
- Verifica stato isolatori;

- Controllo rumorosità;
- Verifica integrità fusibili e lampade di segnalazione;
- Verifica funzionalità luce emergenza;
- Misura del valore della resistenza di terra (periodico biennale);
- Controllo dell'impianto di ventilazione dei locali;
- Taratura dei termostati ambiente per macchine estrazione aria locale;
- Controllo dell'impianto di luce emergenza.

Corpi illuminanti con lampade a tubi fluorescenti

- Sostituzione di tubi fluorescenti, reattori, starter e colonnine;
- Pulizia corpi illuminanti, schermi e riflettori;
- Verifica funzionale completa.

Impianti di illuminazione di sicurezza

- Controllo sull'efficienza dei corpi illuminanti di sicurezza con la scarica completa degli accumulatori e loro successiva ricarica;
- Esami a vista o con strumentazione automatica predisposta;
- Pulizia generale.

Impianti di messa a terra

- Misura della resistenza dei dispersori (biennale);
- Controllo serraggio morsetti;
- Ingrassaggio morsetti dispersori;
- Controllo espletamento pratiche con ASL/ARPA (ISPESL per omologazione).

Impianti rilevazione incendi e impianti speciali

- Pulizia centrali;
- Verifica funzionamento allarmi al mancare della rete con intervento batterie emergenza;
- Prova di funzionamento dei singoli rilevatori (da centrale o con fumi calibrati);
- Prova di funzionamento di attuatori;
- Prova di funzionamento comandi manuali;
- Verifiche sulle antenne e prese tv;

Motori elettrici

- Controllo senso di rotazione;
- Controllo equilibrio interfase (se si tratta di motori trifase);
- Controllo temperatura di funzionamento che non deve, a regime raggiunto, superare i valori della classe di appartenenza (dati di targa);

- Controllo efficienza della ventola se si tratta di motori a ventilazione forzata assicurandosi che non vi siano ostruzioni sulle bocche di ingresso dell'aria;
- Controllo corretta protezione delle parti sotto tensione da contatti accidentali;
- Controllo resistenza di isolamento e messa a terra;
- Controllo parametri secondo CEI-UNEL;
- Controllo corrente assorbita che deve corrispondere ai dati di targa con una tolleranza del 15%.

Programma di manutenzione preventiva e programmata

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classi di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso dei suoi cicli di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il programma di manutenzione ha per scopo principale di dare valore temporale agli interventi indicati nel manuale di manutenzione al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Sottoprogramma delle Prestazioni

Oggetto	Prestazioni richieste	Ciclo di vita utile
Apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche	Durabilità e precisione di funzionamento	Quindicennale
Canali in pvc e acciaio zincato	Durabilità e resistenza agli agenti atmosferici	Quindicennale
Impianti di terra	Devono collegare a terra le masse estranee	Ventennale
Lampade fluorescenti	Devono rispondere alle esigenze illuminotecniche richieste (se mantenute in ordine, con una sistematica pulizia, decadono meno rapidamente nelle prestazioni dovute)	5 000 h
Lampade a incandescenza	Devono rispondere alle esigenze illuminotecniche richieste	2 000 h
Lampade a LED	Devono rispondere alle esigenze illuminotecniche richieste	80 000 h
Prese	Ogni punto di corrente, servito da prese, deve essere idoneo al servizio per il quale è stato destinato; importante è un corretto collegamento alla rete di terra	Quindicennale
Interruttori	Prove di intervento (per differenziali)	Trimestrale
Quadri elettrici	Devono contenere tutte le apparecchiature di controllo e di comando dell'impianto elettrico	Quindicennale
Apparecchiature	Devono sorvegliare i rispettivi impianti, segnalare	Quindicennale

elettroniche/centraline	gli allarmi e gli eventuali guasti	(batterie: triennale)
Pannelli fotovoltaici	Durabilità e mantenimento caratteristiche elettromeccaniche	25 anni

Sottoprogramma dei Controlli

Oggetto	Verifiche e controlli	Periodicità
Apparecchiature elettriche di qualunque tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Corretta messa a terra apparecchiatura - Pulizia generale - Controllo contatti - Controllo conduttori - Controllo morsetti - Controllo apparecchi protezione - Controllo indicatori 	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Giornaliera-Annuale
Quadri di BT	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo del valore della tensione di fornitura - Controllo temperatura ambiente - Verifica stato isolatori - Controllo rumorosità (serraggio bulloneria) - Verifica integrità fusibili e lampade di segnalazione - Verifica funzionalità luce emergenza - Misura del valore della resistenza di terra - Controllo dell'impianto di ventilazione dei locali - Taratura dei termostati ambiente - Controllo e rabbocco batterie - Verifica servizi ausiliari - Pulizia locali quadri elettrici - Pulizia sezionatori - Prove segnalatori (con pulsante di prova) - Controllo interblocchi - Verifica livelli liquidi - Verifica equipotenzialità - Controllo sistemi antinfortunistici 	Mensile Giornaliera Annuale Annuale Annuale Settimanale Biennale Mensile Annuale-Biennale Settimanale Settimanale Mensile Semestrale Trimestrale Semestrale Mensile Semestrale Mensile
Canali in acciaio zincato	Controllo delle connessioni	Biennale
Corpi illuminanti con Lampade a tubi Fluorescenti	<ul style="list-style-type: none"> - Pulizia generale - Verifica funzionale completa 	Semestrale Semestrale
Impianti di illuminazione e di emergenza	<ul style="list-style-type: none"> - Esami a vista - Controllo efficienza - Pulizia generale - Sostituzione lampade 	Mensile Bisettimanale Semestrale In funzione tipologia
Corpi illuminanti con Lampade a LED	<ul style="list-style-type: none"> - Pulizia generale - Verifica funzionale completa 	Semestrale Semestrale
Impianti di messa a terra	<ul style="list-style-type: none"> - Misura resistenza dispersori - Controllo serraggio morsetti - Controllo pratiche (aggiornamento registri) 	Annuale-Biennale Annuale Semestrale-Annuale
Impianti di rivelazione incendi e impianti specialistici	<ul style="list-style-type: none"> - Pulizia centrali - Verifica allarmi - Prova rivelatori - Prova comandi manuali 	Trimestrale Mensile Trimestrale (a rotaz.) Trimestrale (a rotaz.)
Motori elettrici	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo senso di rotazione - Controllo equilibratura - Controllo temperatura - Controllo ventole - Controllo protezioni - Controllo corrente assorbita - Controllo resistenza di isolamento e messa a 	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Biennale

	terra - Controllo parametri elettrici	Biennale Annuale
Prese	Sostituzione in occasione di guasto	Secondo necessità
Quadri BT	- Pulizia generale - Controllo visivo - Soffiatura - Controllo interruttori - Verifica serraggi	Trimestrale Trimestrale Trimestrale Trimestrale Trimestrale
Apparecchiature elettroniche	- Controllo pulizia e soffiatura - Controllo funzionalento generale, segnalazioni, ecc. - Ripristino segnalazioni e ciclo di test automatici	Trimestrale Semestrale Mensile
Pannelli fotovoltaici	- Pulizia generale - Controllo visivo -	Annuale (in primavera) Annuale

NB:

Tutte le operazioni sopra indicate dovranno sempre essere eseguite in caso di interventi non programmati di qualunque genere per ciascun componente interessato dal controllo.

Quando è prescritto un "controllo" si intende, anche se non espressamente specificato, che dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari qualora si riscontrassero anomalie o difetti di qualsiasi genere.

Sottoprogramma degli Interventi di Manutenzione

Vengono elencate tutte le operazioni da effettuare "a programma" per garantire la massima efficienza e la continuità di servizio degli impianti.

Oggetto	Interventi	Periodicità
Apparecchiature elettriche di qualunque tipo	- Sostituzione degli elementi difettosi o logorati dall'uso - Corretta messa a terra apparecchiature - Pulizia generale - Controllo contatti - Controllo conduttori - Controllo morsetti - Controllo apparecchi protezione - Controllo indicatori	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Giornaliera-Annuale
Quadri elettrici e componenti	- Controllo e rabbocco batterie - Verifica servizi e circuiti/prove ausiliari - Pulizia carpenterie/vetri/pannelli - Pulizia sezionatori-interruttori/manovre e targhe - Prove segnalatori e V.R / sostituzione lampade - Controllo interblocchi - Verifica livelli liquidi - Verifica equipotenzialità - Verifica serraggi - Controllo sistemi antinfortunistici	Mensile Semestrale Semestrale Semestrale Trimestrale Semestrale Mensile Annuale Semestrale Semestrale
Canali in acciaio zincato	Serraggio delle connessioni	Biennale
Corpi illuminanti con Lampade a tubi fluorescenti	- Sostituzione tubi - Pulizia generale - Verifica funzionale completa	6 000h Semestrale Semestrale
Impianti di illuminazione	- Esami a vista (led segnalazione)	Mensile

e di emergenza	- Controllo efficienza (automatico) - Pulizia generale - Sostituzione lampade fluorescenti incandescenza	Bisettimanale Semestrale Annuale Trimestrale
Corpi illuminanti con Lampade a LED	- sostituzione - Pulizia generale - Verifica funzionale completa	80.000 Semestrale Semestrale
Impianti di messa a terra	- Misura resistenza dispersori - Controllo serraggio morsetti - Ingrassaggio morsetti - Controllo pratiche (tenuta registro)	Biennale Annuale Annuale Semestrale-Annuale
Interruttori componibili	- Sostituzione	Secondo necessità
Impianti di rivelazione incendi e impianti speciali	- Pulizia centrali - Verifica allarmi - Prova rivelatori - Prova comandi manuali	Trimestrale Trimestrale Trimestrale (a rotaz.) Trimestrale (a rotaz.)
Motori elettrici	- Controllo senso di rotazione - Controllo equilibratura - Controllo temperatura - Controllo ventole - Controllo protezioni - Controllo corrente assorbita - Controllo resistenza di isolamento e messa a terra - Controllo parametri elettrici	Annuale Annuale Annuale Annuale Annuale Biennale Biennale Annuale
Prese	Sostituzione in occasione di guasto	Secondo necessità
Dispositivi differenziali	- Verifica taratura - Controllo visivo - Soffiatura - Controllo interruttori (prova con tasto) - Verifica serraggi	Biennale Trimestrale Trimestrale Mensile Trimestrale
Pannelli fotovoltaici	- Fissaggio moduli e strutture di sostegno - Presenza di crepe, penetrazione umidità - Corrosione delle cornici - Integrità del PE e stato dei morsetti di terra - Casette di terminazione: rotture, presenza di acqua, ingresso cavi, corrosione dei morsetti - Idoneità targhe e marcature - Collegamenti delle stringhe ai quadri intermedi ed all'inverter - Segnalazioni di corretto funzionamento, allarme o avaria sull'inverter	annuale annuale annuale annuale annuale annuale annuale annuale

NB:

Tutte le operazioni sopra indicate dovranno sempre essere eseguite in caso di interventi non programmati di qualunque genere su ciascun componente.

Quando è prescritto un "controllo" si intende, anche se non espressamente specificato, che dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari qualora si riscontrassero anomalie o difetti di qualsiasi genere, per il ripristino completo dell'apparecchiatura interessata.

SCHEDE MANUTENZIONE

5. SCHEDE E MODULI DA UTILIZZARE NEL CORSO DI OPERE DI MANUTENZIONE

VERIFICA E CONTROLLO ESEGUITO SU RICHIESTA DI INTERVENTO _____	33
VERBALE DI COLLAUDO _____	33
VERIFICA DELL'IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI _____	35
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list GG) _____	37
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE GIORNALIERE O SETTIMANALI _____	37
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list MM) _____	39
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE MENSILI _____	39
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list 6M) _____	41
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE SEMESTRALI _____	41
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list AA) _____	43
VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE ANNUALI _____	43
QUADRI ELETTRICI – SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 01) _____	45
ISPEZIONE, CONTROLLO DEL CABLAGGIO, PROVE DI FUNZIONAMENTO _____	45
QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 02) _____	47
VERIFICA DELLA CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE _____	47
QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 03) _____	49
MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA SEMESTRALE _____	49
QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 04) _____	51
MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA MENSILE _____	51
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE _____	53
VITERIA PER CONNESIONE DEI CONDUTTORI COPPIE DI SERRAGGIO _____	53
IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE _____	55
VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI _____	55

NOTA:

Le schede allegate dovranno essere utilizzate in copia ad ogni intervento, dovranno quindi essere ordinate per data e quindi archiviate in apposito raccoglitore, quest'ultimo formerà il **REGISTRO DELLE VERIFICHE E MANUTENZIONI PERIODICHE** prescritte dalla normativa e legislazione vigente.

VERIFICA E CONTROLLO ESEGUITO SU RICHIESTA DI INTERVENTO

VERBALE DI COLLAUDO

RICHIEDENTE:
ENTE:.....DATA:.....ORA:..
..... TEMPO IMPIEGATO h

MOTIVO:.....
.....
.....

NOTE:.....

CONTROLLO EFFETTUATO:

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

ESITO:

CONTROLLO EFFETTUATO:

ESITO:

RISULTATI:

.....
.....
.....
.....

RIFERIMENTO	DATA INTERVENTO	IL MANUTENTORE	IL COMMITTENTE
.....	Il Tecnico: (timbro e firma)	Per il Datore di Lavoro: (timbro e firma)
Note:			

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list GG)

VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE GIORNALIERE O SETTIMANALI

elenco degli interventi

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- CONTROLLO DELLA CORRETTA ALIMENTAZIONE AGLI APPARECCHI
- TEST DI FUNZIONAMENTO DI ALMENO 30 secondi (DA ESEGUIRE EVENTUALMENTE CON FREQUENZA SETTIMANALE)
- TEST DI FUNZIONAMENTO DI ALMENO 30 secondi
- PROVA DI SCARICA DELLE BATTERIE PER ALMENO IL 10% DEL TEMPO NOMINALE DI AUTONOMIA DEGLI APPARECCHI (DA ESEGUIRE EVENTUALMENTE CON FREQUENZA SETTIMANALE)

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO, USCITE DI SICUREZZA, ALLARME E DIFFUSIONE SONORA:

- CONTROLLO DELLA CORRETTA ALIMENTAZIONE DEI SISTEMI

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI SEGNALAZIONE INTERNO:

- CONTROLLO DELLA CORRETTA ALIMENTAZIONE DEI SISTEMI

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list MM)

VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE MENSILI

elenco degli interventi

VERIFICHE PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI CON TASTO DI PROVA

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEI QUADRI ELETTRICI (check list 09)
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- PROVA DI SCARICA DELLE BATTERIE PER ALMENO IL 20% DEL TEMPO NOMINALE DI AUTONOMIA DEGLI APPARECCHI

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO, USCITE DI SICUREZZA, ALLARME E DIFFUSIONE SONORA:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI SEGNALAZIONE INTERNO:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE PER GLI APPARATI DI VIDEOCONFERENZA:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list 6M)

VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE SEMESTRALI

elenco degli interventi

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEI TRASFORMATORI
- STATO DI CONSERVAZIONE DEI QUADRI ELETTRICI
- SERRAGGIO DEI CONDUTTORI DI COLLEGAMENTO AGLI ACCUMULATORI
- STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ACCUMULATORI
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI TERRA:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI DISPERSIONE E DEI COLLEGAMENTI A VITE (corrosione, usura, danneggiamento, applicazione di glicerina, ecc.)

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- PROVA DI SCARICA DELLE BATTERIE PER ALMENO IL 100% DEL TEMPO NOMINALE DI AUTONOMIA DEGLI APPARECCHI

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO, USCITE DI SICUREZZA, ALLARME E DIFFUSIONE SONORA:

- corretta alimentazione 230v~ delle apparecchiature e identificazione della linea
- corretta AUTONOMIA AL MANCARE DELLA RETE PER IL NUMERO DI CICLI DI ALLARME PREVISTI
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONDUTTURE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI
- GRADO DI ISOLAMENTO
- IDENTIFICABILITA' DEI CONDUTTORI
- organi di comando:
 - PROVE DI FUNZIONAMENTO (pulsanti, contatti di allarme, telecomandi, ecc.)
- CENTRALINE ELETTRONICHE:
 - STATO delle chiusure meccaniche e DEI FISSAGGI
 - stato DI CONSERVAZIONE DI ALIMENTATORI, BATTERIE
 - CORRETTI VALORI DI ASSORBIMENTO DI CORRENTE
 - CORRETTI LIVELLI DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
 - CORRETTA RICEZIONE DEI SEGNALI DALLE APPARECCHIATURE IN CAMPO
 - CORRETTA TRASMISSIONE DEI SEGNALI ALLE APPARECCHIATURE ESTERNE (ALLARME)
 - CORRETTE IMPOSTAZIONI E PROGRAMMAZIONI
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME
 - CORRETTI TEMPI DI AUTONOMIA IN ASSENZA DELLA RETE
- RIVELATORI E SENSORI:
 - STATO delle chiusure meccaniche e DEI FISSAGGI
 - PULIZIA DEI SENSORI
 - stato DI CONSERVAZIONE DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE
 - CORRETTA SENSIBILITA' E PORTATA
 - SEGNALE DI DISTURBO

- CORRETTA TRASMISSIONE DEI SEGNALI
- CORRETTA alimentazione
- PROVA DI FUNZIONAMENTO DI OGNI RIVELATORE
- APPARECCHI DI ALLARME, SEGNALAZIONE, ATTIVAZIONE:
 - STATO delle chiusure meccaniche e DEI FISSAGGI
 - stato DI CONSERVAZIONE DI ALIMENTATORI, BATTERIE
 - CORRETTI VALORI DI ASSORBIMENTO DI CORRENTE
 - CORRETTI LIVELLI DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
 - CORRETTA RICEZIONE DEI SEGNALI
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME
- APPARECCHI DI TELETRASMISSIONE:
 - STATO delle chiusure meccaniche e DEI FISSAGGI
 - stato DI CONSERVAZIONE DI ALIMENTATORI, BATTERIE
 - CORRETTA TRASMISSIONE DEI SEGNALI
 - CORRETTA RICEZIONE DEI SEGNALI
 - CORRETTE IMPOSTAZIONI E PROGRAMMAZIONI
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI SEGNALAZIONE INTERNO:

corretta alimentazione delle apparecchiature

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE
- SFILABILITA' DEI CONDUTTORI
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONDUTTURE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI
- GRADO DI ISOLAMENTO
- IDENTIFICABILITA' DEI CONDUTTORI
- organi di comando:
 - PROVE DI FUNZIONAMENTO
- DISPOSITIVI NEGLI AMBIENTI:
 - STATO delle chiusure meccaniche e DEI FISSAGGI
 - STATO del DISPOSITIVI ANTIMANOMISSIONE
 - PULIZIA
 - stato DI CONSERVAZIONE DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
 - CORRETTA alimentazione
 - PROVA DI FUNZIONAMENTO DA OGNI PUNTO
- APPARECCHI DI ALLARME E SEGNALAZIONE:
 - STATO delle chiusure meccaniche e DEI FISSAGGI
 - CORRETTI LIVELLI DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE ED ACUSTICHE
 - CORRETTA ESECUZIONE DEI CICLI DI ALLARME

MANUTENZIONE PER L'IMPIANTO DI VIDEOCONFERENZA:

- corretta alimentazione 230v~ delle apparecchiature e identificazione della linea
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERICHE
- SFILABILITA' DEI CONDUTTORI
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONDUTTURE
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI
- GRADO DI ISOLAMENTO
- IDENTIFICABILITA' DEI CONDUTTORI

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE (check list AA)

VERBALE DELLE VERIFICHE/MANUTENZIONI PERIODICHE ANNUALI

elenco degli interventi

VERIFICHE PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- PROVA DI FUNZIONAMENTO DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI CON APPOSITO STRUMENTO
- MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO
- MISURA DELLA CONTINUITA' DEI CONDUTTORI DI PROTEZIONE ED EQUIPOTENZIALI (A CAMPIONE COMUNQUE > 20%)
- MISURA DELLA SEPARAZIONE ELETTRICA DEI CIRCUITI A BASSISSIMA TENSIONE (SELV, PELV)
- MISURA RESISTENZA DI TERRA
- MISURA DELL'ILLUMINAMENTO ARTIFICIALE ORDINARIO
- MISURA DELL'ILLUMINAMENTO ARTIFICIALE DI SICUREZZA

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO ELETTRICO:

- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERALI SUGLI IMPIANTI
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERALI SUI COMPONENTI
- STATO DI CONSERVAZIONE DEI QUADRI ELETTRICI (CHECK LIST 05 E 06)
- STATO DI CONSERVAZIONE E IDONEITA' DELLE BARRIERE DI TENUTA ALL'INCENDIO SULLE CONDUTTURE ELETTRICHE

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI TERRA:

- STATO DI CONSERVAZIONE DEI DISPERSORI DELL'IMPIANTO DI TERRA (corrosione, applicazione di grasso, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DELLE CONNESSIONI DELL'IMPIANTO DI TERRA (corrosione, serraggio, applicazione di grasso, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DEI CONDUTTORI DI TERRA (corrosione, danneggiamenti meccanici, serraggio, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DEL COLLETTORE PRINCIPALE DELL'IMPIANTO DI TERRA (fissaggio, serraggio, ecc.)
- STATO DI CONSERVAZIONE DEI COLLETTORI SECONDARI DELL'IMPIANTO DI TERRA (fissaggio, serraggio, ecc.)

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:

- PULIZIA DI LAMPADE, RIFLETTORI E SCHERMI DEGLI APPARECCHI PER L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
- STATO DEI FISSAGGI DEGLI APPARECCHI PER L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE NORMALE:

- PULIZIA DI LAMPADE, RIFLETTORI E SCHERMI DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE
- STATO DEI FISSAGGI DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE
- PROVE DI FUNZIONAMENTO GENERALI SUGLI IMPIANTI

MANUTENZIONE E CONTROLLI PER L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO:

- FISSAGGIO DEI MODULI E DELLE EVENTUALI STRUTTURE DI SOSTEGNO

-
- PRESENZA DI CREPE, PENETRAZIONE DI UMIDITÀ, ECC.
 - CORROSIONE DELLE CORNICI
 - INTEGRITÀ DEL PE E STATO DEI MORSETTI DI TERRA
 - CASSETTE DI TERMINAZIONE: ROTTURE, PRESENZA DI ACQUA, INGRESSO CAVI, CORROSIONE DEI MORSETTI
 - IDONEITÀ TARGHE E MARCATURE
 - CAVI:** SEGNI DI CORTOCIRCUITO E DANNEGGIAMENTI MECCANICI
 - CAVI:** IDENTIFICAZIONE DEI CIRCUITI
 - QUADRI E SCATOLE DI DERIVAZIONE:** IDONEITÀ E SERRAGGIO MORSETTI
 - QUADRI E SCATOLE DI DERIVAZIONE:** PRESENZA DI ACQUA, CORROSIONE
 - QUADRI E SCATOLE DI DERIVAZIONE:** CONTINUITÀ DEI FUSIBILI
 - QUADRI E SCATOLE DI DERIVAZIONE:** INTEGRITÀ DEL PE E STATO DEI MORSETTI DI TERRA
 - QUADRI E SCATOLE DI DERIVAZIONE:** IDONEITÀ TARGHE
 - INVERTER:** SEGNALAZIONI DI CORRETTO FUNZIONAMENTO, ALLARME O AVARIA
 - INVERTER:** COLLEGAMENTI ALLE STRINGHE O AI QUADRI INTERMEDI
 - INVERTER:** VENTILAZIONE
 - INVERTER:** IDONEITÀ TARGHE E MARCATURE

QUADRI ELETTRICI – SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 01)

ISPEZIONE, CONTROLLO DEL CABLAGGIO, PROVE DI FUNZIONAMENTO

- riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 8.3.1) -

N.B. L'impresa esecutrice degli impianti elettrici, o quella che provvederà al cablaggio del quadro in officina, dovrà predisporre per ogni quadro elettrico installato una scheda, sul fac-simile di quella di seguito indicata, da inserire nel Registro delle Verifiche.

ASPETTO ESTERNO:

- SONO APPOSTE LE TARGHE DEL COSTRUTTORE
- SONO APPOSTE LE TARGHE CON I VALORI DI TENSIONE NOMINALE
- SONO APPOSTE LE TARGHE DI PERICOLO (FOLGORE E DIVIETO)
- I PANNELLI ESTERNI SONO TUTTI SERRATI E MONTATI CORRETTAMENTE
- IL GRADO DI PROTEZIONE DELL'APPARECCHIATURA FINITA È CONFORME
- LE PORTE SI APRONO CORRETTAMENTE E NEL SENSO RICHIESTO
- LA FORMA DI SEGREGAZIONE RISULTA QUELLA RICHIESTA
- LE CONDIZIONI AMBIENTALI DI INSTALLAZIONE SONO DI TIPO ORDINARIO
- IL QUADRO ELETTRICO ALIMENTATO È STATO PROVATO NEL FUNZIONAMENTO DI POTENZA
- IL QUADRO ELETTRICO ALIMENTATO È STATO PROVATO NEL FUNZIONAMENTO DEGLI AUSILIARI
- IL QUADRO ELETTRICO È STATO PROVATO NEL FUNZIONAMENTO DEGLI ORGANI MECCANICI ED INTERBLOCCHI

CARATTERISTICHE ELETTRICHE:

- I VALORI DI TENSIONE DI FUNZIONAMENTO SONO QUELLI RICHIESTI
- I VALORI DI TENSIONE DEGLI AUSILIARI SONO QUELLI RICHIESTI
- LA CORRENTE DI CORTOCIRCUITO È COORDINATA ALLA TENUTA DEL QUADRO ELETTRICO
- LA FREQUENZA NOMINALE È QUELLA RICHIESTA
- IL SISTEMA ELETTRICO È QUELLO INDICATO

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

- I CONDUTTORI SONO IDENTIFICATI E SIGLATI
- I MORSETTI SONO IDENTIFICATI E SIGLATI
- I COMPONENTI SONO IDENTIFICATI E SIGLATI
- IL SERRAGGIO DEI CAVI È STATO VERIFICATO
- IL SERRAGGIO DELLE BANDELLE È STATO PROVATO
- I CAVI SONO SISTEMATI A REGOLA D'ARTE
- IL SISTEMA DI SBARRE È COORDINATO ALLE CORRENTI NOMINALI E DI CORTOCIRCUITO
- LE TARATURE DEGLI APPARECCHI REGOLABILI SONO CORRETTAMENTE ESEGUITE
- IL GRADO DI PROTEZIONE INTERNO È CONFORME ALLE RICHIESTE
- È STATA VERIFICATA L'APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DEL COSTRUTTORE
- I PORTAFUSIBILI SONO DOTATI DELLE CARTUCCE PREVISTE
- LO SPAZIO DI RISERVA È CONFORME ALLA RICHIESTE
- LA FORMA DI SEGREGAZIONE È QUELLA RICHIESTA

-
- IL LIVELLO DI SICUREZZA E CONFORME ALL'APPLICAZIONE (NORMA CEI EN 954 - BORDO MACCHINA)
 - SONO INTERCOLLEGATE TUTTE LE MASSE METALLICHE DEL QUADRO ELETTRICO
 - I CIRCUITI AMPEROMETRICI NON UTILIZZATI SONO CHIUSI IN CORTOCIRCUITO

ALTRO:

- IL QUADRO È STATO PULITO DALLA POLVERE E DAGLI SFRIDI (TRUCIOLI, FILI DI RAME ECC.)
- I DOCUMENTI SONO COMPLETI E COMPILATI
- I LIBRETTI E FOGLI DI ISTRUZIONE NONCHÈ LE GARANZIE DELLE APPARECCHIATURE MONTATE SONO ALLEGATE
- GLI SCHEMI SONO STATI AGGIORNATI

QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 02)

VERIFICA DELLA CONTINUITA' ELETTRICA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE

- riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 8.3.3) -

N.B. Seppur il costruttore del quadro garantisca la continuità elettrica della struttura metallica, che compone il Quadro Elettrico, con prove di laboratorio sarà cura dell'impresa esecutrice degli impianti elettrici, o quella che provvederà al cablaggio del quadro in officina, provvedere ad una serie di prove e verifiche sulla carpenteria metallica e sui collegamenti elettrici realizzati sui circuiti di protezione (PE), ovvero sul Quadro completo e cablato. La ditta procederà quindi a predisporre per ogni quadro elettrico installato una scheda, sul fac-simile di quella di seguito indicata, da inserire nel Registro delle Verifiche.

MISURE TRA IL NODO EQP DEL QUADRO
E LA PARTE DA VERIFICARE:

ESITO:

<input type="checkbox"/> PANNELLI POSTERIORI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PANNELLI DI COPERTURA SUPERIORE	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PANNELLI LATERALI DESTRI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PANNELLI LATERALI SINISTRI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PORTE FRONTALI ESTERNE	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PORTE FRONTALI INTERNE	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PANNELLI MODULARI PORTAPPARECCHI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> STRUTTURA / TELAIO DEL QUADRO ELETTRICO	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> ZOCCOLO	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> SEGREGAZIONI METALLICHE	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PIASTRE INTERNE PORTAPPARECCHI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
GRIGLIE METALLICHE		
DI VENTILAZIONE/AERAZIONE	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> MASSE DI TRASFORMATORI AUSILIARI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> POLO COMUNE DI TRASFORMATORI AUSILIARI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
POLO COMUNE DI TRASFORMATORI		
AMPEROMETRICI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> POLO COMUNE DI TRASFORMATORI VOLTMETRICI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
POLO NEGATIVO DI SISTEMI A CORRENTE		
CONTINUA	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
CONDUTTORI DI PROTEZIONE		
DEI CIRCUITI INTERNI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
CONDUTTORI DI PROTEZIONE DI		
UTILIZZATORI INTERNI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> MASSE DI UTILIZZATORI INTERNI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> AMMARRI METALLICI PER CAVI	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> STRUTTURA DEL VANO CANALINA / SBARRE	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.
<input type="checkbox"/> PANNELLI E PORTE DEL VANO CANALINA / SBARRE	<input type="checkbox"/> POSIT.	<input type="checkbox"/> NEGAT.

QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 03)

MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA SEMESTRALE

- riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 5.3.) -

Per garantire la massima sicurezza ed affidabilità del Quadro Elettrico, questo dovrà essere mantenuto in efficienza e controllato.

N.B. si opererà seguendo le indicazioni che fornirà il costruttore dell'insieme finito e cablato oltre che delle singole apparecchiature che lo compongono. L'integrazione ed il completamento della check list è a cura della ditta installatrice dell'impianto elettrico.

PREPARAZIONE ALL'INTERVENTO:

- MUNIRSI DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI PREVISTI
- PREPARARE L'ATTREZZATURA PER I LAVORI DA COMPIERE
- MESSA FUORI TENSIONE DEL QUADRO ELETTRICO, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUPTORI GENERALI DEL QUADRO
- MESSA FUORI TENSIONE DELLA/E LINEE DI ALIMENTAZIONE A MONTE, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUPTORI
- BLOCCO DEGLI INTERRUPTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO
- APPOSIZIONE DEL CARTELLO DI DIVIETO: "LAVORI IN CORSO, NON EFFETTUARE MANOVRE"
- CONTROLLARE CON GLI STRUMENTI L'EFFETTIVA MESSA FUORI TENSIONE
- SE IL CASO E LA PERICOLOSITA' LO RICHIEDONO, METTERE IN CORTOCIRCUITO ED A TERRA LA LINEA DI ALIMENTAZIONE

DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI:

- CONTROLLO SCOMPARTO PER SCOMPARTO DELL'EVENTUALE PRESENZA DI CORPI ESTRANEI ALL'INTERNO DEI QUADRI
- CONTROLLO DELL'EVENTUALE PRESENZA DI MUFFE E PICCOLI ANIMALI
- CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DI PORTE E CHIUSURE
- CONTROLLO DELL'EVENTUALE PRESENZA DI CORPI ESTRANEI NELLE VICINANZE DELLE GRIGLIE E PRESE D'ARIE PER L'AERAZIONE
- CONTROLLO DEL SERRAGGIO DI VITERIA E BULLONI SULLE PARTI MECCANICHE
- CONTROLLO DEL SERRAGGIO DI VITERIA E BULLONI SULLE PARTI ELETTRICHE (COPPIA MASSIMA)
- VERIFICA STRUMENTALE DEI VALORI DI ISOLAMENTO VERSO MASSA (MISURATORE DI ISOLAMENTO 500V CON RISULTATI $> 1K\Omega/V$)
- CONTROLLO DELLA CONTINUITA' DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE
- CONTROLLO DEL COLLEGAMENTO A TERRA DI TUTTE LE PARTI METALLICHE
- CONTROLLO DELL'INTEGRITA' DEGLI ISOLATORI PORTASBARRE
- CONTROLLO DEGLI INTERRUPTORI ESTRAIBILI, NEL CORRETTO FUNZIONAMENTO NELLE VARIE POSIZIONI
- CONTROLLO DEGLI INTERRUPTORI APERTI, NEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE PARTI MECCANICHE E MOLLE
- CONTROLLO DELL'INVECCHIAMENTO DEI FUSIBILI (ALTERAZIONE DI COLORE NEI PUNTI DI CONTATTO)
- CONTROLLO DEGLI INTERBLOCCHI ELETTRICI E MECCANICI
- CONTROLLO DEGLI ACCESSORI DEGLI INTERRUPTORI ED IL LORO CORRETTO FUNZIONAMENTO (BOBINE, AUSILIARI, COMANDI ELETTRICI)

-
- CONTROLLO E RIPRISTINO DELLE EVENTUALI SIGLATURE DI COMPONENTI E CONDUTTORI
 - CONTROLLO DELLE APPARECCHIATURE IN GENERE, SU INDICAZIONE DEL COSTRUTTORE DEL COMPONENTE (RELÈ, STRUMENTI, ACCESSORI)
 - CONTROLLO E PULIZIA DEI SISTEMI DI VENTILAZIONE FORZATA, PULIZIA FILTRI E VENTOLE
 - CONTROLLO DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO GENERALE (CICLO LAVORI, SGANCI, INTERVENTI, ECC.)
 - CONTROLLO DEGLI APPARECCHI DI RIFASAMENTO (CORRETTI VALORI DI CORRENTE, SURRISCALDAMENTI, LESIONI, STATO DELLE RESISTENZE DI SCARICA)
 - PULIZIA DEI SISTEMI SBARRE CON STRACCI PULITI, ASCIUTTI, SENZA USO DI PRODOTTI CHIMICI
 - PULIZIA GENERALE CON STRACCI PULITI, ASCIUTTI, SENZA USO DI PRODOTTI CHIMICI
 - SE LE SOLLECITAZIONI ELETTRICHE E MECCANICHE LO RICHIEDONO, DIMINUIRE IL TEMPO TRA UNA MANUTENZIONE E LA SUCCESSIVA
 - PROCEDERE ALL'INTERVENTO DI MANUTENZIONE COMPLETO AD OGNI GUASTO ED INCIDENTE

QUADRI ELETTRICI - SCHEDE REGISTRO DELLE VERIFICHE (check list 04)

MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA PROGRAMMATA MENSILE

- riferimento Norma CEI EN 60439-1 (art. 5.3.) -

Per garantire la massima sicurezza ed affidabilità del Quadro Elettrico, questo dovrà essere mantenuto in efficienza e controllato.

N.B. si opererà seguendo le indicazioni che fornirà il costruttore dell'insieme finito e cablato oltre che delle singole apparecchiature che lo compongono. L'integrazione ed il completamento della ceck list è a cura della ditta installatrice dell'impianto elettrico.

PREPARAZIONE ALL'INTERVENTO:

- MUNIRSI DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI PREVISTI
- PREPARARE L'ATTREZZATURA PER I LAVORI DA COMPIERE
- MESSA FUORI TENSIONE DEL QUADRO ELETTRICO, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUPTORI GENERALI DEL QUADRO
- MESSA FUORI TENSIONE DELLA/E LINEE DI ALIMENTAZIONE A MONTE, APERTURA DEL/DEGLI INTERRUPTORI
- BLOCCO DEGLI INTERRUPTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO
- APPOSIZIONE DEL CARTELLO DI DIVIETO: "LAVORI IN CORSO, NON EFFETTUARE MANOVRE"
- CONTROLLARE CON GLI STRUMENTI L'EFFETTIVA MESSA FUORI TENSIONE
- SE IL CASO E LA PERICOLOSITA' LO RICHIEDONO, METTERE IN CORTOCIRCUITO ED A TERRA LA LINEA DI ALIMENTAZIONE

DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI:

- CONTROLLO DELL'AZERAMENTO DEGLI STRUMENTI E VERIFICA DEI VALORI INDICATI
- CONTROLLO DELLA CONTINUITA' DEL CONDUTTORE DI PROTEZIONE SUL SECONDARIO DEI TRASFORMATORI AMPEROMETRICI
- CONTROLLO DEI FUSIBILI DI PROTEZIONE SUI CIRCUITI VOLTMETRICI
- CONTROLLO DELLO STATO DI IDONEITÀ DELLE SPIE DI SEGNALAZIONE
- CONTROLLO DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE AGLI STRUMENTI DIGITALI
- CONTROLLO DEGLI INTERRUPTORI DIFFERENZIALI CON IL PULSANTE DI PROVA
- PULIZIA GENERALE CON STRACCI PULITI, ASCIUTTI, SENZA USO DI PRODOTTI CHIMICI

- se le sollecitazioni elettriche e meccaniche lo richiedono, diminuire il tempo tra una manutenzione e la successiva
- procedere all'intervento di manutenzione completo ad ogni guasto ed incidente

IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE

**VITERIA PER CONNESSIONE DEI CONDUTTORI
COPPIE DI SERRAGGIO
- riferimento Norme UNI e CEI -**

MORSETTI A VITE PER CONNESSIONE DI CONDUTTORI IN RAME coppie di serraggio raccomandate			
diametro nominale della parte filettata della vite o del perno	coppia di serraggio alle viti senza testa non sporgenti dal dado quando sono avvitate, alle viti che non possono essere avvitate da un cacciavite con la lama più larga della testa della vite stessa	coppia di serraggio alle viti che sono avvitate con cacciavite	coppia di serraggio alle viti e dadi che sono avvitate con mezzi diversi da un cacciavite
Ø 3,6 ÷ 4,1 mm	0,7 N•m	1,2 N•m	1,2 N•m
Ø 4,1 ÷ 4,7 mm	0,8 N•m	1,8 N•m	1,8 N•m
Ø 4,7 ÷ 5,3 mm	0,8 N•m	2,0 N•m	2,0 N•m
Ø 5,3 ÷ 6,0 mm	1,2 N•m	2,5 N•m	3,0 N•m
Ø 6,0 ÷ 8,0 mm	2,5 N•m	3,5 N•m	6,0 N•m
Ø 8,0 ÷ 10,0 mm	3,5 N•m	4,0 N•m	10,0 N•m

Publicazione IEC 685-2-2, Norma CEI EN 60998-2-2 (CEI 23-40)



IMPIANTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE

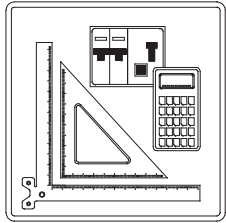
**VERIFICA DEGLI INTERRUTTORI DIFFERENZIALI E DEL CORRETTO
FUNZIONAMENTO DELLE PROTEZIONI**

- riferimento Norma CEI 64-8/6 (art. 612.6) -

All'ultimazione dei lavori la ditta esecutrice dovrà aggiornare i moduli per la verifica degli interruttori differenziali.

Questi moduli sono redatti sulla base del progetto definitivo e pertanto non subiranno variazioni se non intervengono varianti in corso d'opera.

Progetto INTEGRA



VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Nelle pagine seguenti è riportato la verifica dei dispositivi di protezione presenti nell'impianto

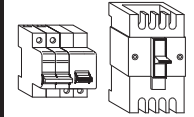
F	TITOLO					COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	F
						V.D.G INGEGNERIA		pmt000001	1	2	
						CITTA DI TORINO		ELAB.	CONTR.	APPR.	
								DISEGNO			

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			
Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
QMT C-1 IG1	SIEMENS 50/51/50N/51N/46/49 - 7SJ600 630	50/51/51N --- Tripolare	ELETTRONICO	25/25 ---	630/10/120		20
			> >> >>>	25 ---	1.000/300/1.000		
			Ig> Ig>>	--- ---	---		
QMT C-2 IG2	SIEMENS 50/51/50N/51N/46/49 - 7SJ600 630	50/51/51N --- Tripolare	ELETTRONICO	25/25 ---	630/10/120		20
			> >> >>>	25 ---	1.000/300/1.000		
			Ig> Ig>>	--- ---	---		



	Data della verifica	Il Tecnico

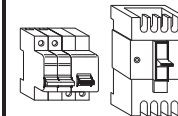
TITOLO QUADRO MT QUADRO MT	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt001002	FOGLIO 2	SEGUE 3
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

Progetto INTEGRA

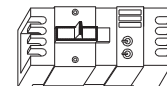


DATI DELLA FORNITURA			
Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
QIG1	ABB	MagnetoTermicoDiff.	ELETTRONICO	42/42 ---	1.000/400/1.000	0,5 - Cl. A	
QIG1	X1B 1000 F F+PR332/P-LSIRC	APERTO	L S I	42 ---	10.000/600/10.000		
	1.000	Quadripolare		---	500 5.000		



	Data della verifica	Il Tecnico

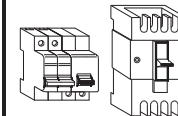
TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QGBT-SEZ1	V.D.G INGEGNERIA	pmt002003	3	4
QGBT-SEZ1	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	QGBT-SEZ1 Q-0001	

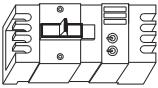
Progetto INTEGRA

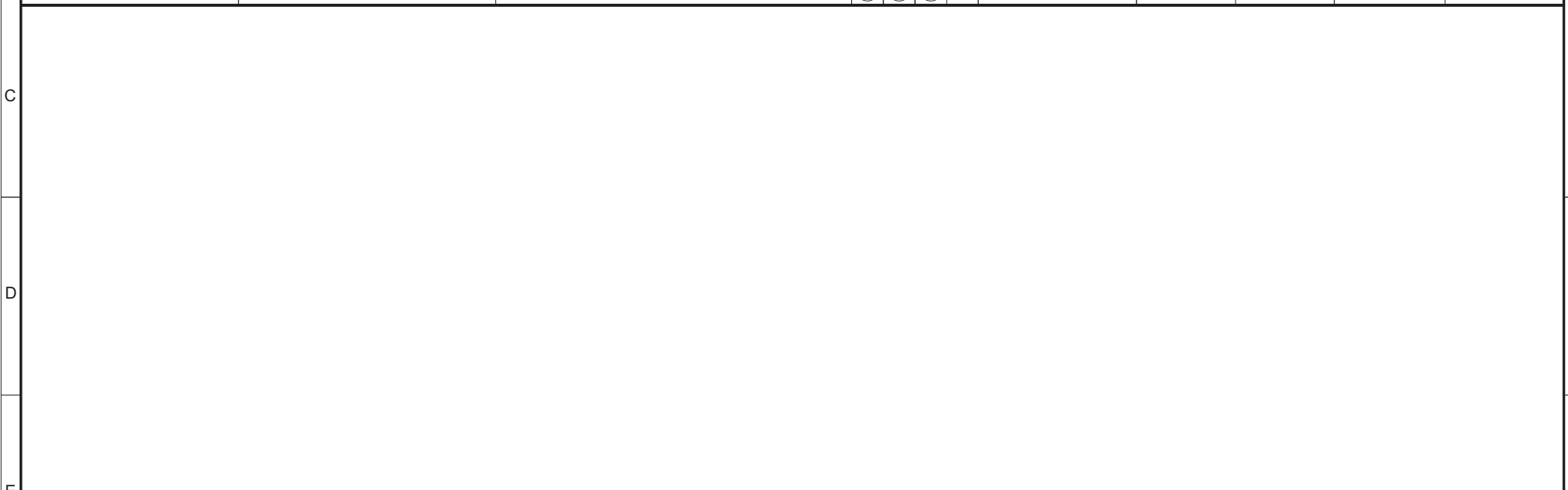


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
QIG2 QIG2	ABB X1B 1000 F F+PR332/P-LSIRC 1.000	MagnetoTermicoDiff. APERTO Quadripolare		ELETTRONICO 42/42 42 ---	1.000/400/1.000 10.000/600/10.000 500 5.000	0,5 - Cl. A	



	Data della verifica	Il Tecnico

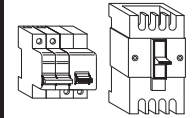
TITOLO	COMMITTENTE	FILE	pmt002004	FOGLIO	4	SEGUE	5
		ELAB.		CONTR.		APPR.	
		DISEGNO		QGBT-SEZ1 Q-0001			

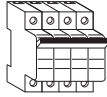

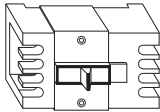
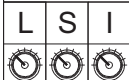
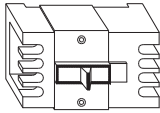
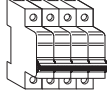
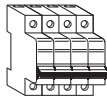
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
SC1 SCARICATORE QPS	ABB E933N/20 8.5x31.5 20	Fusibile MODULARE Quadripolare 	gL	50/50 ---	---/---/10	---	
				50 I _{cu}	---/---/27		
				CEI EN 60947-2	10 27		
QRIF INT RIFASAMENTO 100 KVAR	ABB S803 S+DDA 803 A 100	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Tripolare 	C	50/40 25/12,5	---/---/100	0,5 - Cl. A	
				50 ---	---/---/1.000		
				---	---		
QCF/PDC INT CENTRALE DI DISTRIBUZIONE	ABB T4N 320 F F+PR221DS-LS/I 320	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	ELETTRONICO L S I 	36/36 ---	320/128/320	---	
				36 I _{cu}	3.200/320/3.200		
				CEI EN 60947-2	160 1.600		
QCD INT CENTRALE FRIGO E POMPA DI CALORE	SCHNEIDER NSA160N-TM125D 160	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		36/36 ---	---/---/125	---	
				36 I _{cu}	---/---/1.250		
				CEI EN 60947-2	125 1.250		
QUTA-RIST INT-UTA RIST	ABB S804 N 50	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	---	
				36 I _{cu}	---/---/500		
				CEI EN 60947-2	50 500		
QUTA-ATRIO INT-UTA ATRIO	ABB S804 N 32	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	---	
				36 I _{cu}	---/---/320		
				CEI EN 60947-2	32 320		

	Data della verifica	Il Tecnico

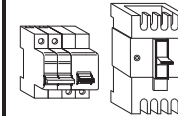
TITOLO QGBT Quadro Generale BT Energy Center	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt003005	FOGLIO 5	SEGUE 6
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 001/2013		

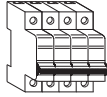
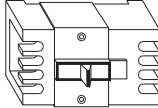
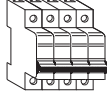
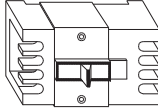
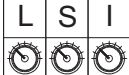
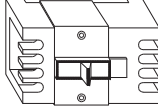
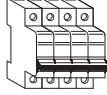
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
QUTA-UFF-NE INT UTA UFFICI MANICA NORD EST	ABB S804 N 40	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/40	---	
				36 I _{cu}	---/---/400		
				CEI EN 60947-2	40 400		
QUTA-UFF-NO INT-UTA UFFICI MANICA NORD OVEST	SCHNEIDER NSA160N-TM125D 160	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		36/36 ---	---/---/125	---	
				36 I _{cu}	---/---/1.250		
				CEI EN 60947-2	125 1.250		
QUTA-AUDIT. INT-UTA AUDITORIUM	ABB S804 N 32	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	---	
				36 I _{cu}	---/---/320		
				CEI EN 60947-2	32 320		
QN-LAB1 Q. NORMALE LAB. 1	ABB T4N 320 F F+PR221DS-LS/I 320	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	ELETTRONICO 	36/36 ---	320/128/320	---	
				36 I _{cu}	3.200/320/3.200		
				CEI EN 60947-2	160 1.600		
RIS RISERVA	ABB S3 N250 TM250 N/2 250	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		35/35 ---	250/175/250	---	
				35 I _{cu}	---/---/2.500		
				CEI EN 60947-2	160 1.600		
QN-AI INT- NORMALE COLONNA A PIANO INTERRATO	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/80	---	
				36 I _{cu}	---/---/800		
				CEI EN 60947-2	80 800		

	Data della verifica	Il Tecnico

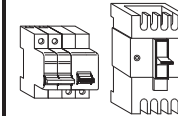
TITOLO QGBT Quadro Generale BT Energy Center	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt003006 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 001/2013	FOGLIO 6 SEGUE 7
---	--	--	--------------------

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
QN-A1 INT-NORMALE COLONNA A PIANO PRIMO	SCHNEIDER NSX100F-TM100D 3r 100	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		36/36	---	100/70/100	---
				36	I _{cu}	---/---/800	
				CEI EN 60947-2		100	
QN-A2 INT-NORMALE COLONNA A PIANO SECONDO	SCHNEIDER NSX100F-TM100D 3r 100	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		36/36	---	100/70/100	---
				36	I _{cu}	---/---/800	
				CEI EN 60947-2		100	
QN-A3 INT-NORMALE COLONNA A PIANO TERZO	ABB T4N 320 F F+PR221DS-LS/I 320	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	ELETTRONICO 	36/36	---	320/128/320	---
				36	I _{cu}	3.200/320/3.200	
				CEI EN 60947-2		160	
QN-AC INT-NORMALE COLONNA A PIANO COPERTURA	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30	25/12,5	---/---/80	---
				36	I _{cu}	---/---/800	
				CEI EN 60947-2		80	
RIS RISERVA	ABB S3 N160 TM125 N/2 160	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		35/35	---	125/88/125	---
				35	I _{cu}	---/---/1.250	
				CEI EN 60947-2		80	
QN-LAB2 QUADRO NORM. LAB. 2	ABB T4N 320 F F+PR221DS-LS/I 320	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	ELETTRONICO 	36/36	---	320/128/320	---
				36	I _{cu}	3.200/320/3.200	
				CEI EN 60947-2		160	

	Data della verifica	Il Tecnico

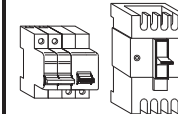
TITOLO QGBT Quadro Generale BT Energy Center		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt003007	FOGLIO 7	SEGUE 8
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO 001/2013		

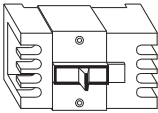
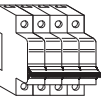
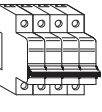
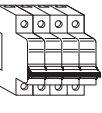
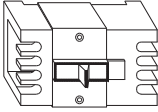
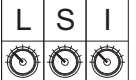
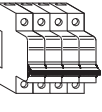
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB S3 N160 TM125 N/2 160	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		35/35 ---	125/88/125		
				35 I _{cu}	---/---/1.250		
				CEI EN 60947-2	80	800	
QN-BI INT-NORMALE COLONNA B PIANO INTERRATO	ABB S804 N 63	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/63		
				36 I _{cu}	---/---/630		
				CEI EN 60947-2	63	630	
QN-B1 INT-NORMALE COLONNA B PIANO PRIMO	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/80		
				36 I _{cu}	---/---/800		
				CEI EN 60947-2	80	800	
QN-B2 INT-NORMALE COLONNA B PIANO SECONDO	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/80		
				36 I _{cu}	---/---/800		
				CEI EN 60947-2	80	800	
QN-B3 INT-NORMALE COLONNA B PIANO TERZO	ABB T4N 320 F F+PR221DS-LS/I 320	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	ELETTRONICO L S I 	36/36 ---	320/128/320		
				36 I _{cu}	3.200/320/3.200		
				CEI EN 60947-2	160	1.600	
QN-BC INT-NORMALE COLONNA B PIANO COPERTURA	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/80		
				36 I _{cu}	---/---/800		
				CEI EN 60947-2	80	800	

	Data della verifica	Il Tecnico

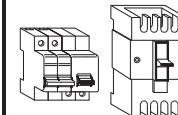
TITOLO QGBT Quadro Generale BT Energy Center	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt003008 FOGLIO 8 SEGUE 9
		ELAB. CONTR. APPR.
		DISEGNO 001/2013

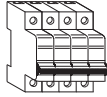
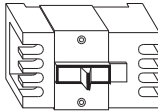


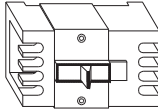
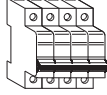
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
QN-ET INT-NORMALE COLONNA E PIANO TERRA	ABB S804 N 32	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	---	
				36 Icu	---/---/320		
				CEI EN 60947-2	32 320		
QN-BAR INT. NORMALE BAR	ABB S3 N160 TM160 N/2 160	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	C	35/35 ---	160/112/160	---	
				35 Icu	---/---/1.600		
				CEI EN 60947-2	100 1.000		
QN-AUTO1 QUADRO COLON. ELETT.1	ABB S804 N+DDA 804 A 50	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/500		
				---	50 500		
QN-AUTO2 QUADRO COLON. ELETT.2	ABB S804 N+DDA 804 A 50	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/500		
				---	50 500		
RIS RISERVA	ABB S3 N160 TM125 N/2 160	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	C	35/35 ---	125/88/125	---	
				35 Icu	---/---/1.250		
				CEI EN 60947-2	80 800		
QN-H1 INT. NORMALE COLONNA H PIANO PRIMO	ABB S804 N 50	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	---	
				36 Icu	---/---/500		
				CEI EN 60947-2	50 500		

	Data della verifica	Il Tecnico

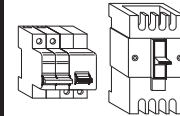
TITOLO QGBT Quadro Generale BT Energy Center		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt003009	FOGLIO 9	SEGUE 10
		ELAB.		CONTR.	APPR.
		DISEGNO 001/2013			

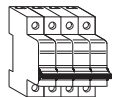
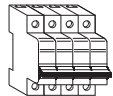
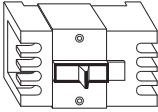
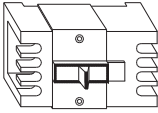
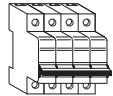
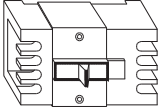
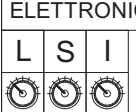
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

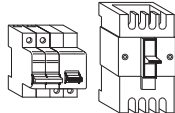

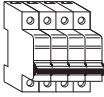

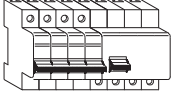


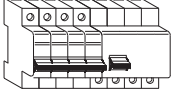
VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
QN-H2 INT. NORMALE COLONNA H PIANO SECONDO	ABB S804 N 50	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	---	
				36 I _{cu}	---/---/500		
				CEI EN 60947-2	50 500		
QN-H3 INT. NORMALE COLONNA H PIANO TERZO	ABB S804 N 50	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	---	
				36 I _{cu}	---/---/500		
				CEI EN 60947-2	50 500		
RIS RISERVA	ABB T5S 400 F F+TMA 400 400	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		50/50 ---	400/280/400	---	
				50 I _{cu}	4.000/2.000/4.000		
				CEI EN 60947-2	400 4.000		
BY-PASS GE BY-PASS GE BY-PASS GE	ABB S3 N250 TM250 N/2 250	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		35/35 ---	250/175/250	---	
				35 I _{cu}	---/---/2.500		
				CEI EN 60947-2	160 1.600		
QCPA QUADRO PRESS. ANTINCENDIO	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/80	---	
				36 I _{cu}	---/---/800		
				CEI EN 60947-2	80 800		
Q-GE QGE QGE	ABB T4S 250 F F+PR221DS-LS/I 250	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 	ELETTRONICO 	50/50 ---	250/100/250	---	
				50 I _{cu}	2.500/250/2.500		
				CEI EN 60947-2	125 1.250		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QGBT Quadro Generale BT Energy Center	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt003010 FOGLIO 10 SEGUE 11 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 001/2013
---	---	---

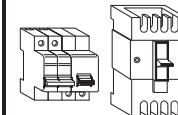
1	2		3	4	5	6	7	8				
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE							
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10		
	TN-S	3F	22.000 400	10								
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	Q-IPV QUADRO DI PARALLELO FV	ABB S804 N 80		MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5 36 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/80 ---/---/800 80 800		---		
C	QRP QUADRO RILEV. PRESENZA	ABB S501 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	C	50/25 25/12,5 50 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/100 10 100		---		
	FM1 PRESA CEE 16A	ABB S504+DDA574 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/25 25/12,5 50 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160		0,3 - Cl. A		
D	RIS RISERVA	ABB S502+DDA572 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	50/25 25/12,5 50 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,3 - Cl. A		
	RIS RISERVA	ABB S802 N+DDA 802 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	36/30 25/12,5 36 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. A		
E	M1 ESTRATTORE CABINA MT/BT	ABB S804 N+DDA 804 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5 36 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160		0,03 - Cl. A		
					Data della verifica				Il Tecnico			
F	TITOLO QGBT Quadro Generale BT Energy Center				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt003011 ELAB. CONTR. APPR.		FOGLIO 11 SEGUE 12			
							DISEGNO 001/2013					
1	2	3	4	5	6	7	8					

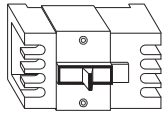
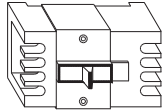
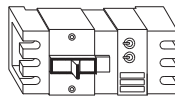
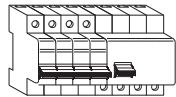
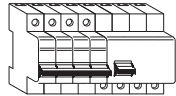
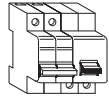
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
QCF/PDC SEZ-CENTRALE FRIGORIFERA E POMPA DI CALORE	ABB T4D 320 F F 320	Sezionatore SCATOLATO Quadripolare 		---/---	---/---/---	---		
				---	Icu			---/---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
FM1 GRUPPO FRIGO E POMPA DI CALORE	SCHNEIDER INS320 320	Sezionatore SCATOLATO Quadripolare 		---/---	---/---/---	---		
				---	Icu			---/---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
FM2 RIFASAMENTO	ABB XT1C 160 TMD125 + RC Inst 160	MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Tripolare 		25/25	---	125/88/125	3 - Cl. A	
				25	---	---/---/1.250		
				---	---	---		
FM3 PRESE CEE 16A	ABB F504 A 20	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/25	25/25	---/---/20	0,03 - Cl. A	
				50	---	---/---/200		
				---	20	200		
FM4 ASSORBITORE	ABB S504+DDA574 A 40	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/25	25/12,5	---/---/40	0,3 - Cl. A	
				50	---	---/---/400		
				---	40	400		
FM5 AUSILIARI 230V	ABB S802 N+DDA 802 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	36/30	25/12,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				36	---	---/---/100		
				---	10	100		

	Data della verifica	Il Tecnico

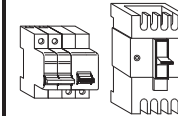
TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QCF/PDC	V.D.G INGEGNERIA	pmt004012	12	13
QUADRO CENTRALEFRGORIFERA E POMPA DI CALORE	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

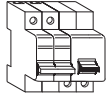





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM6 2 PRESE UNEL SU QUADRO	ABB S802 N+DDA 802 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM7 POMPA ACQUA DI FALDA EP1-1 AF1	ABB S804 N+DDA 804 A 50	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/500		
				---	50 500		
FM8 POMPA ACQUA DI FALDA EP1-2 AF1	ABB S804 N+DDA 804 A 50	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/500		
				---	50 500		
FM9 POMPA ACQUA DI FALDA EP2-1 AF2	ABB S804 N+DDA 804 A 50	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/500		
				---	50 500		
FM10 POMPA ACQUA DI FALDA EP2-2 AF2	ABB S804 N+DDA 804 A 50	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/50	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/500		
				---	50 500		
RIS1 RISERVA	ABB F504 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	50/25 25/25	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				50 ---	---/---/100		
				---	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QCF/PDC QUADRO CENTRALEFRGORIFERA E POMPA DI CALORE	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt004013	FOGLIO 13	SEGUE 14
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

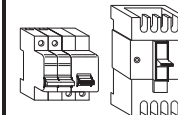
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA

Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
SEZ-QCD QUADRO CENTRALE DISTRIBUZIONE	ABB OT-125A-E4 125	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/---	---/---	---		
				---	Icu			---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
FM1 PRESE CEE 16A	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/160
				---	16			160
FM2 POMPA RADIATORE EP2	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/100
				---	10			100
FM3 POMPA RADIATORE EP2 RISERVA	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/100
				---	10			100
FM4 POMPA UTA CALDO	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/160
				---	16			160
FM5 POMPA UTA CALDO RISERVA	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/160
				---	16			160

	Data della verifica	Il Tecnico

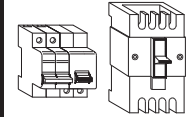
TITOLO QCD QUADRO CENTRALE DISTRIBUZIONE		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt005014	FOGLIO 14	SEGUE 15
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO 01		

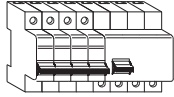





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM12 TR1 CALDO	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM13 TR2 CALDO RISERVA	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM14 POMPA ASSORBITORE 1	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM15 POMPA ASSORBITORE RISERVA	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM16 POMPA PRINCIPALE FREDDO	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM17 POMPA PRINCIPALE FREDDO RISERVA	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

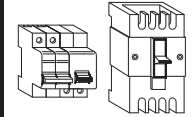
TITOLO QCD QUADRO CENTRALEDISTRBUZIONE		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt005016	FOGLIO 16	SEGUE 17
		ELAB.		CONTR.	
		DISEGNO 01			

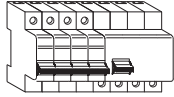





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM18 POMPA PRINCIPALE CALDO	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM19 POMPA PRINCIPALE CALDO RISERVA	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM20 AEREOTERMI EP11-1	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM21 AEREOTERMI EP11-2	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM22 ACS EP13-1	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM23 ACS EP13-2	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

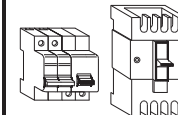
TITOLO QCD QUADRO CENTRALEDISTRBUZIONE		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt005017 FOGLIO 17 SEGUE 18 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	--	--	--

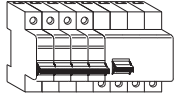

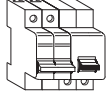
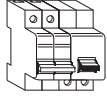


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10


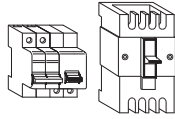
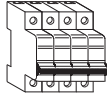





VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

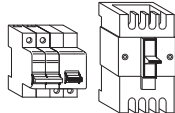
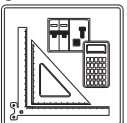
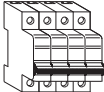

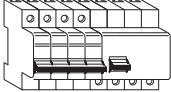

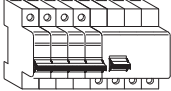



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM24 ACS RICIRCOLO	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM25 SOLARE CIRCOLATORE	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM26 PRESE SU QUADRO	ABB DS951 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM27 AUSILIARI 230/24V	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS1 RISERVA1	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
RIS2 RISERVA 2	ABB S201 Na+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QCD QUADRO CENTRALEDISTRBUZIONE		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt005018	FOGLIO 18	SEGUE 19
		ELAB. _____ CONTR. _____ APPR. _____		DISEGNO 01	

1	2		3	4	5	6	7	8	
A		DATI DELLA FORNITURA		R_{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi						
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	QUTA-RIST INT-UTA RIST	ABB RS 374/63 63	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- ---	---		
C	FM1 VENTILATORE MANDATA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 10 ---	6/6 --- 16 160	---/---/16 ---/---/160	0,3 - Cl. A	
	FM2 VENTILATORE RIPRESA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 10 ---	6/6 --- 16 160	---/---/16 ---/---/160	0,3 - Cl. A	
D	FM3 UMIDIFICATORE	ABB S204+DDA204 A 25	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 10 ---	6/6 --- 25 250	---/---/25 ---/---/250	0,3 - Cl. A	
	FM4 RECUPERATORE ROTATIVO	ABB S204 L+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	6/4,5 6 ---	4,5/4,5 --- 10 100	---/---/10 ---/---/100	0,3 - Cl. A	
E	L1 ILLUMINAZIONE MACCHINA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---	4,5/4,5 --- 10 100	---/---/10 ---/---/100	0,03 - Cl. A	
F	TITOLO QUTA-RIST QUADRO UTA RISTORANTE			Data della verifica		Il Tecnico			
	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO			FILE pmt006019		FOGLIO 19	SEGUE 20		
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO 01			
	1	2	3	4	5	6	7	8	

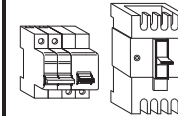
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ-ATRIO INT-UTA ATRIO	ABB E223-40 32		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- ---	---	
C	FM1 VENTILATORE MANDATA	ABB S204+DDA204 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
	FM2 VENTILATORE RIPRESA	ABB S204+DDA204 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
D	FM3 UMIDIFICATORE	ABB S204+DDA204 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
	FM4 RECUPERATORE ROTATIVO	ABB S204 L+DDA204 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
E	L1 ILLUMINAZIONE MACCHINA	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO QUADRO UTA ATRIO QUADRO UTA ATRIO			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt007021	FOGLIO 21	SEGUE 22	ELAB. _____ CONTR. _____ APPR. _____ DISEGNO 01
1	2	3	4	5	6	7	8		

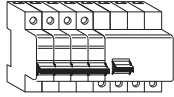
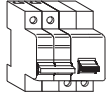
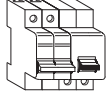
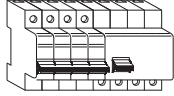
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cn} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM5 PRESE CEE + PRESE SU QUADRO	ABB S804 S+DDA 804 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/40	25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
				50	---	---/---/160	
				---	---	16	
FM6 AUSILIARI TRASF. 230/24V	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A
				6	---	---/---/100	
				---	---	10	
FM6 AUSILIARI TRASF. 230/24V	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A
				6	---	---/---/100	
				---	---	10	
RIS1 RISERVA 1	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5	6/6	---/---/16	0,03 - Cl. A
				10	---	---/---/160	
				---	---	16	

	Data della verifica	Il Tecnico

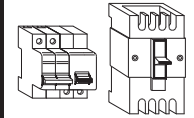
TITOLO QUADRO UTA ATRIO QUADRO UTA ATRIO		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt007022	FOGLIO 22	SEGUE 23
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

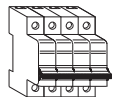
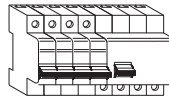
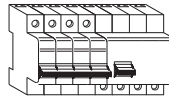
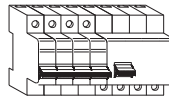
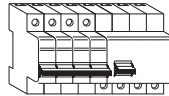
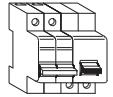
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note	
QUTA-UFF-NE INT UTA UFFICI MANICA NORD EST	ABB OT-32A-E4 40	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/---	---/---	---		
				---	Icu			---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
FM1 VENTILATORE MANDATA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	10/7,5	6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10	---	---/---/160		
				---	16	160		
FM2 VENTILATORE MANDATA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	10/7,5	6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10	---	---/---/160		
				---	16	160		
FM3 UMIDIFICATORE	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	10/7,5	6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10	---	---/---/160		
				---	16	160		
FM4 RECUPERATORE ROTATIVO	ABB S204 L+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6	---	---/---/100		
				---	10	100		
L1 ILL. MACCHINA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6	---	---/---/100		
				---	10	100		

	Data della verifica	Il Tecnico

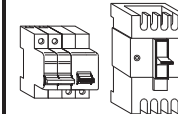
TITOLO QUADRO UTA UFFICI MANICA NORD EST QUADRO UTA UFFICI MANICA NORD EST	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt008023	FOGLIO 23	SEGUE 24
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

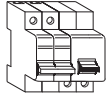
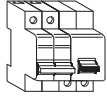
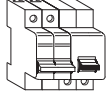
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM5 PRESA SU QUADRO	ABB DS951 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	10/6 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6 AUX CON TRASF.	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS1 RISERVA	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

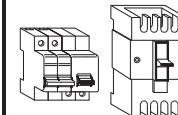
TITOLO QUADRO UTA UFFICI MANICA NORD EST QUADRO UTA UFFICI MANICA NORD EST				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt008024	FOGLIO 24	SEGUE 25
						ELAB.	CONTR.	APPR.
						DISEGNO	01	

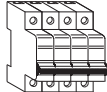
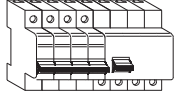
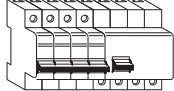
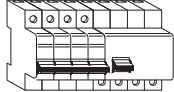
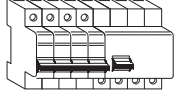

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

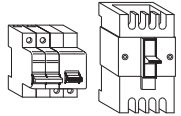

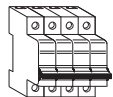
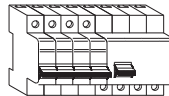
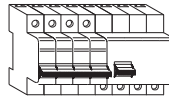
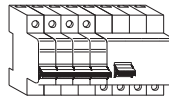
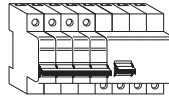
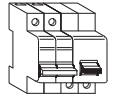
VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
SEZ-UFF.NO UTA UFFICI MANICA NORD-OVEST	ABB OT-125A-E4 125	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/---	---/---	---		
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				---
FM1 VENTILATORE MANDATA	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/160
				---	16			160
FM2 VENTILATORE RIPRESA	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/100
				---	10			100
FM3 UMIDIFICATORE	ABB S294+DDA74 80	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/10	10/7,5	0,03 - Cl. A		
				15	---			---/---/800
				---	80			800
FM4 RECUPERATORE ROTATIVO	ABB S204 M+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	0,3 - Cl. A		
				15	---			---/---/100
				---	10			100
L1 ILLUMINAZIONE MACCHINA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5	4,5/4,5	0,03 - Cl. A		
				6	---			---/---/100
				---	10			100

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QUADRO UTA UFF-MANICA NORD-OVEST QUADRO UTA UFFICCI MANICA NORD-OVEST	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE	pmt009025	FOGLIO	25	SEGUE	26
		ELAB.		CONTR.		APPR.	
		DISEGNO	01				

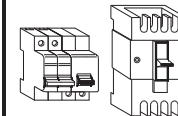
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	Descrizione	Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	Curva	Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	I _{diff} / Tipo [A]	Note	
B	SEZ-CTA-AUDIT. UTA AUDITORIUM	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadripolare		---/---	---/---	---		
					---	Icu			---/---
					CEI EN 60947-2				---
C	FM1 VENTILATORE MANDATA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		10/7,5	6/6	0,3 - Cl. A		
					10	---			---/---/160
					---	16			160
C	FM2 VENTILATORE RIPRESA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		10/7,5	6/6	0,3 - Cl. A		
					10	---			---/---/160
					---	16			160
D	FM3 UMIDIFICATORE	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		10/7,5	6/6	0,3 - Cl. A		
					10	---			---/---/160
					---	16			160
D	FM4 RECUPERATORE ROTATIVO	ABB S204 L+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		6/4,5	4,5/4,5	0,03 - Cl. A		
					6	---			---/---/100
					---	10			100
E	L1 ILL. MACCHINA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N		6/4,5	4,5/4,5	0,03 - Cl. A		
					6	---			---/---/100
					---	10			100
E				Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO			COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	
	QUADRO UTA AUDITORIUM			V.D.G INGEGNERIA		pmt010027	27	28	
QUADRO UTA AUDITORIUM			CITTA DI TORINO		ELAB.	CONTR.	APPR.		
					DISSEGNO	01			
1	2	3	4	5	6	7	8		

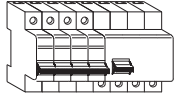
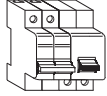

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

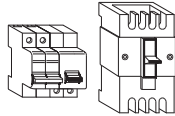

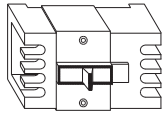
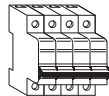
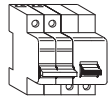
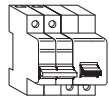

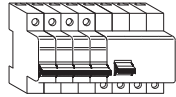


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cn} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM5 PRESE SU QUADRO	ABB S204+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM6 AUX CON TRASF. 230/24V	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS1 RISERVA 1	ABB S204+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QUADRO UTA AUDITORIUM QUADRO UTA AUDITORIUM		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt010028	FOGLIO 28	SEGUE 29
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

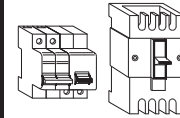
1	2		3	4	5	6		7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						
	TN-S	3F	22.000 400							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ-QN-LAB1 INT-NORMALE LABORATORI PIANO TERRENO 1	ABB OETL-315A-KM4 315		Sezionatore SCATOLATO Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	SEZ-ILL-LAB1 SEZIONATORE LUCE LABORATORIO 1	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
	L1 LUCE 1	ABB S201 Na M+DDA202 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160	0,03 - Cl. A	
L2 LUCE 2	ABB S202 M+DDA202 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	25/18,7 10/7,5 25 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160	0,03 - Cl. A			
D	BL1 BLINDO 250	ABB S3 N250 TM250 N/2+RC211 A 250		MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 		35/35 --- 35 --- ---		250/175/250 ---/---/2.500 160 1.600	0,3 - Cl. A	
	FM1 TERMOVENTILATORI	ABB F504 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/25 25/25 50 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160		0,3 - Cl. A
E						Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO Q. ALIM NORMALE LAB1 PT QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE LABORATORIO 1 PT					COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt011029	FOGLIO 29	SEGUE 30
							ELAB.	CONTR.	APPR.	
							DISEGNO	01		
	1	2	3	4	5	6	7	8		

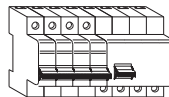
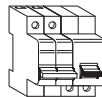
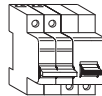
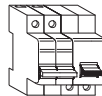
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

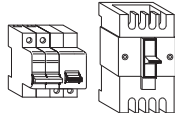
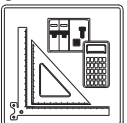
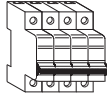
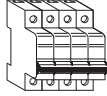
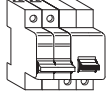
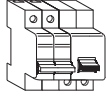


VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

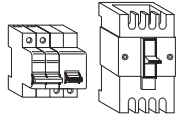

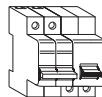
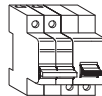
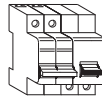
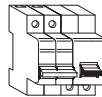
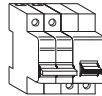
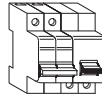


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM2 PRESE CEE 16A	ABB F504 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/25 25/25	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				50 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 PRESE SU QUADRO	ABB S802 N+DDA 802 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 AUSILIARI	ABB S802 N+DDA 802 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	36/30 25/12,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				36 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS1 RISERVA	ABB S802 N+DDA 802 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q. ALIM NORMALE LAB1 PT QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE LABORATORIO 1 PT	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt011030 FOGLIO 30 SEGUE 31 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	---	---

1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ-QN-AI INT- NORMALE COLONNA A PIANO INTERRATO	ABB RS 374/80 80	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- --- --- ---	---		
C	SEZ-ILL SEZIONATORE ILL QN-AI	ABB OT-32A-E4 40	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- --- --- ---	---		
	L1 ILL. DISTRIBUTIVO INTERNO + INTERCAPEDINE	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 6 ---	4,5/4,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
D	L2 ILL. CABINA MT/BT LOC A DISP LOC QUADRI ELETTRICI E LOC TD	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---	4,5/4,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
	L3 ILL. SCALA A	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 6 ---	4,5/4,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
E	L4 ILL. SCALA A + FILTRO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---	4,5/4,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
	QUADRO NORMALE A INT QUADRO NORMALE A INTERRATO				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt012031	31	32
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
1	2	3	4	5	6	7	8		

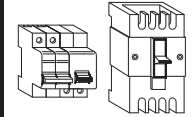
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	Descrizione	Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	Curva	I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
C	L5 ILL. DHEOR + SCALA USCITA GIARDINO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N	 C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
C	L6 ILL. PARCHEGGIO INTERRATO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N	 C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
D	L7 ILL. PARCHEGGIO INTERRATO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N	 C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
D	L8 ILL. PARCHEGGIO INTERRATO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N	 C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
E	L9 ILL. RAMPA PARCHEGGIO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N	 C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
E	L10 ILL. PPORTICO PT	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N	 C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
				Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO			COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	
	QUADRO NORMALE A INT			V.D.G INGEGNERIA		pmt012032	32	33	
	QUADRO NORMALE A INTERRATO			CITTA DI TORINO		ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
L11 ILL. VIALETTI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 FM CABINA MT/BT	ABB S204 M+DDA204 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/32	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FM2 FM CABINA MT/BT + LOCALE TD/TF	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 FM PARCHEGGIO	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 AUX	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS1 RISERVA	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

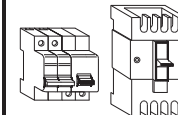
TITOLO QUADRO NORMALE A INT QUADRO NORMALE A INTERRATO	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt012033 FOGLIO 33 SEGUE 34 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	--	---

Progetto INTEGRA

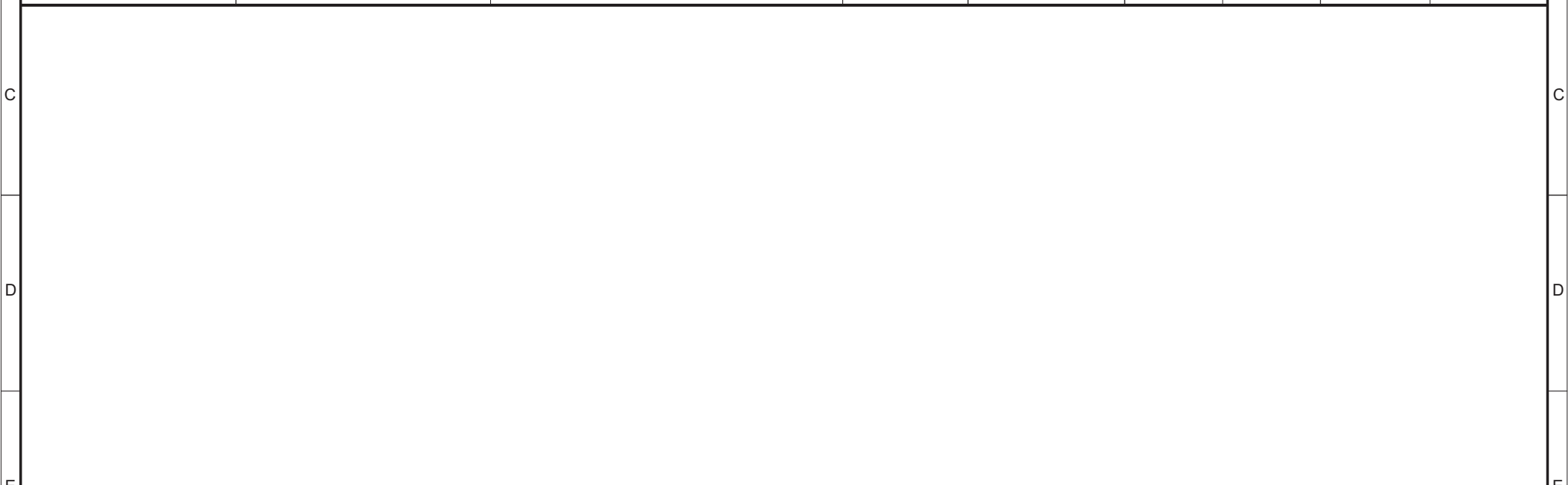
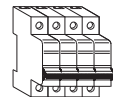


DATI DELLA FORNITURA			
Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM-QNDEP QUADRO NORMALE DEPOSITO	ABB S204 M 25	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare	C	15/11,2 10/7,5	---/---/25		
				15 I _{cu}	---/---/250		
				CEI EN 60947-2	25	250	



	Data della verifica	Il Tecnico

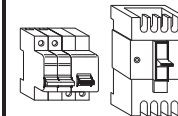
TITOLO QUADRO NORMALE A INT QUADRO NORMALE A INTERRATO	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt012034	FOGLIO 34	SEGUE 35
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

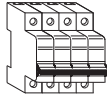
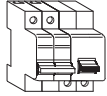
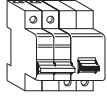
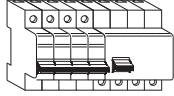
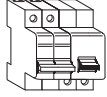
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

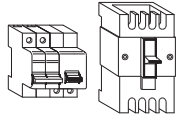
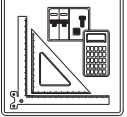
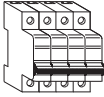
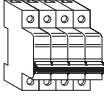






(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note	
SEZ-QNDEP SEZ. GEN. QN-DEP	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/---	---/---	---		
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				---
L1 ILLUMINAZIONE DEPOSITO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5	4,5/4,5	0,03 - Cl. A		
				6	---			---/---/100
				---	10			100
FM1 PRESE	ABB DS951 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	10/6	6/6	0,3 - Cl. A		
				10	---			---/---/160
				---	16			160
FM2 PRESE CEE	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5	6/6	0,3 - Cl. A		
				10	---			---/---/160
				---	16			160
FM3-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5	4,5/4,5	0,03 - Cl. A		
				6	---			---/---/100
				---	10			100

E

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QN-DEP QUADRO NORMALE DEPOSITO		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt013035	FOGLIO 35	SEGUE 36
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

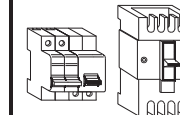
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10	
	TN-S	3F	22.000 400	10							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	QN-A1 INT-NORMALE COLONNA A PIANO PRIMO	ABB RS 374/100 100		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---		
C	SEZ ILL-QN-A1 SEZ. GENERALE ILL. QN-A1	ABB RS 374/63 63		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---		
	L1 ILL. UFFICIO	ABB DS951 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 10 ---		6/6 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
D	L2 ILL. UFFICIO	ABB DS951 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 10 ---		6/6 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
	L3 ILL. CORRIDOIO	ABB DS951 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 10 ---		6/6 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
E	L4 ILL. SALA RIUNIONI + DISTRIB + RIPOSTIGLIO	ABB DS951 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 10 ---		6/6 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
						Data della verifica		Il Tecnico			
TITOLO					COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE		
Q. ALIM.NORMALE COLONNA A P1					V.D.G INGEGNERIA		pmt014036	36	37		
QUADRO ALIM. NORMALE COLONNA A P1					CITTA DI TORINO		ELAB.	CONTR.	APPR.		
							DISEGNO	01			
1	2	3	4	5	6	7	8				

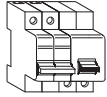
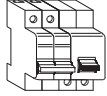
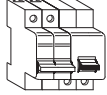
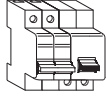


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
L5 ILL. LOC TECNICO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 ILL FILTRO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L7 ILL. SERVIZI WC	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L8 ILL. SERVIZI WC	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 FM UFFICI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM2 FM UFFICI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

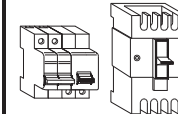
TITOLO Q. ALIM.NORMALE COLONNA A P1 QUADRO ALIM. NORMALE COLONNA A P1	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt014037 FOGLIO 37 SEGUE 38 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
--	---	---

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM3 FM UFFICI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 FM UFFICI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESE CEE + DISTRIB. BEVANDE	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6 FM RIUNIONI + RIPOSTIGLIO	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM7 PRESE SU QUADRO + FM LOC. TEC. PRESE CEE + SERVIZI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM8 ESTRATTORE CON RIL PRES	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

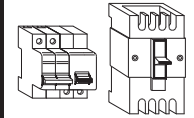
TITOLO Q. ALIM.NORMALE COLONNA A P1 QUADRO ALIM. NORMALE COLONNA A P1	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt014038 FOGLIO 38 SEGUE 39 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
--	---	--


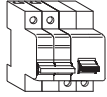
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

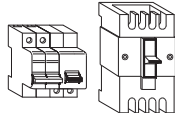
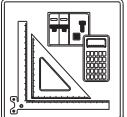
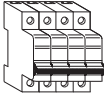
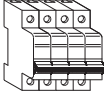




VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM9 AUSILIARI	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB DS971 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/10 10/10	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q. ALIM.NORMALE COLONNA A P1 QUADRO ALIM. NORMALE COLONNA A P1				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt014039 FOGLIO 39 SEGUE 40 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01	
--	--	--	--	---	--	---	--

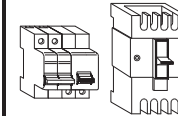
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ-QN-A2 INT-NORMALE COLONNA A PIANO SECONDO	ABB RS 374/100 100	Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2	---/---/--- --- ---	---		
C	SEZ-ILL-QN-A2 SEZ. GENERALE ILL. QN-A2	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2	---/---/--- --- ---	---		
	L1 ILL. UFFICIO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 10 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
D	L2 ILL. UFFICIO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	10/6 10 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
	L3 ILL. CORRIDOIO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 10 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
E	L4 ILL. SALA RIUNIONI+ DISTR. BEV+ RIPOSTIGLIO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 10 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO Q.ALIM NORMALE COLONNA A P2 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P2			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt015040	FOGLIO 40	SEGUE 41	
						ELAB. CONTR.	APPR.		
						DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8		

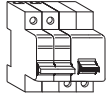
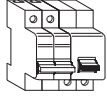
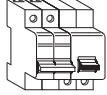
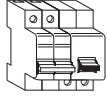


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
L5 ILL. LOC. TECNICO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 FILTRO	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L7 SERVIZI WC	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L8 SERVIZI WC	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 UFFICI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM1 UFFICI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

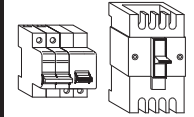
TITOLO Q.ALIM NORMALE COLONNA A P2 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P2		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt015041 ELAB. CONTR. APPR.	FOGLIO 41 SEGUE 42
			DISEGNO 01	

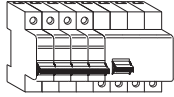





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM2 UFFICI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 UFFICI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 UFFICI	ABB S804 N+DDA 804 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESE CEE DISTRIB. BEVANDE	ABB S804 N+DDA 804 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6 FM RIUNIONI + RIPOSTIGLIO	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM7 PRESE SU QUADRO FM LOC TEC. + PRESE CEE + SERVIZI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

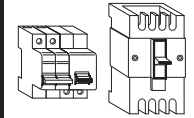
TITOLO Q.ALIM NORMALE COLONNA A P2 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P2	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt015042 FOGLIO 42 SEGUE 43 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	---	--

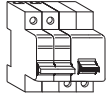
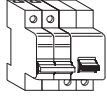
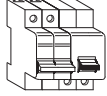
Progetto INTEGRA

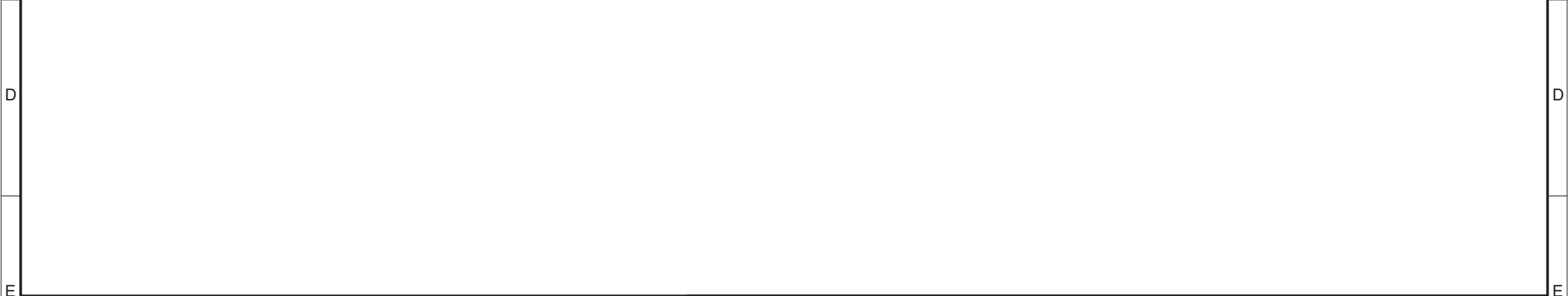


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

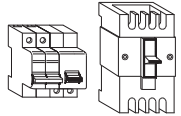

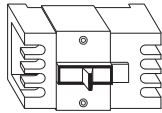
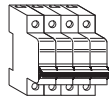
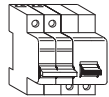
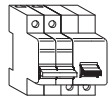
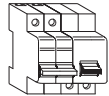
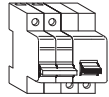


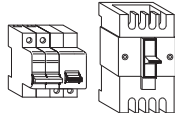
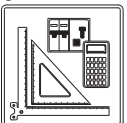
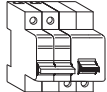



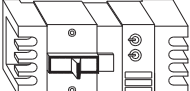

(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _m g Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _m g [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM8 ASPIRATORE WC CON RELE' PRES.	ABB DS951 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM9 AUX AUSILIARI	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB DS971 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/10 10/10	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q.ALIM NORMALE COLONNA A P2 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P2	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt015043	FOGLIO 43	SEGUE 44
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ-QN-A3 INT-NORMALE COLONNA A PIANO TERZO	ABB T4D 320 F F 320	Sezionatore SCATOLATO Quadripolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2	---/--- --- ---	---/---/--- --- ---	---	
C	SEZ-ILL-QN-A3 SEZ. GEN. ILLUM. QN-A3	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2	---/--- --- ---	---/---/--- --- ---	---	
	L1 ILL. UFFICIO	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	20/15 20 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
D	L2 ILL. UFFICIO	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	20/15 20 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
	L3 ILL. CORRIDOIO	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 20 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
E	L4 ILL. SALA RIUNIONI + DISTR. BEV. + RIPOSTIGLIO	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 20 ---	6/6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO Q.ALIM NORM.COLONNA A P3 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P3			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt016044	FOGLIO 44	SEGUE 45	ELAB. CONTR. DISEGNO 01
	1	2	3	4	5	6	7	8	

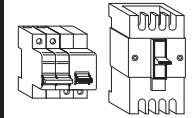
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	L5 ILL. LOC. TECNICO	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
C	L6 ILL. FILTRO	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
	L7 SERVIZI WC	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
D	L8 SERVIZI WC	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
	FM1 BLINDO 1	ABB S1 N125 TM125+RC211 A 125	MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 		25/12,5 --- 25 --- ---		---/---/125 ---/---/1.250 125 1.250	0,3 - Cl. A	
E	FM2 BLINDO 2	ABB S1 N125 TM125+RC211 A 125	MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 		25/12,5 --- 25 --- ---		---/---/125 ---/---/1.250 125 1.250	0,3 - Cl. A	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO Q.ALIM NORM.COLONNA A P3 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P3			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt016045	FOGLIO 45	SEGUE 46	F
						ELAB. CONTR.	APPR.		
						DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8		

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM3 QUADRO PRESE 63A	ABB S804 N+DDA 804 A 63	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/63	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/630		
				---	63 630		
FM4 QUADRO PRESE 63A	ABB S804 N+DDA 804 A 63	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/63	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/630		
				---	63 630		
FM5 PRESE CEE + DISTRIBUZIONE BEVANDE	ABB S804 N+DDA 804 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6 FM SAL RIUNIONI + FM RIPOSTIGLIO	ABB S804 N+DDA 804 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM7 PRESE SU QUADRO FM LOC TEC. + PRESE CEE + WC	ABB S804 N+DDA 804 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM8 ESTRATTORE CON RELE' PRES.	ABB S202+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				20 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

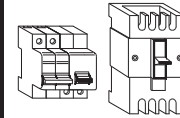
TITOLO Q.ALIM NORM.COLONNA A P3 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P3	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt016046 FOGLIO 46 SEGUE 47 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
--	---	--

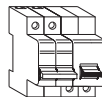
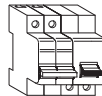
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

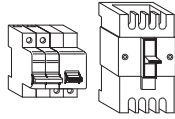

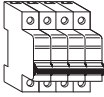
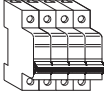



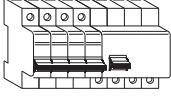


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM9-AUX AUSILIARI	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	20/15 6/6	---/---/10		0,03 - Cl. A
				20 ---	---/---/100		
				---	10	100	
RIS RISERVA	ABB S202 M+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	25/18,7 10/7,5	---/---/16		0,03 - Cl. A
				25 ---	---/---/160		
				---	16	160	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q.ALIM NORM.COLONNA A P3 QUADRO ALIMENTAZIONE NORMALE A P3	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt016047	FOGLIO 47	SEGUE 48
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

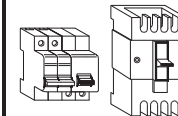
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10	
	TN-S	3F	22.000 400	10							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ-QN-AC INT-NORMALE COLONNA A PIANO COPERTURA	ABB RS 374/80 80		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---		
C	SEZ-ILL-QN-AC SEZ. GEN. ILL. QN-AC	ABB E223-40 32		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---		
	L1 ILL. LOCALE	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 15 ---		10/7,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
D	L2 ILL. ESTERNO	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/11,2 15 ---		10/7,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
	L3 ILL. ESTERNO	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 15 ---		10/7,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
E	L4 ILLUMINAZIONE FACCIATA	ABB S204 M+DDA204 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrupolare 	C	15/11,2 15 ---		10/7,5 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica		Il Tecnico				
F	TITOLO Q.ALIM.NORMALE COL.A PCOP. QUADRO ALIM. NORMALE A PCOPERTURA					COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt017048	FOGLIO 48	SEGUE 49	
								ELAB. CONTR.	APPR.		
								DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8				

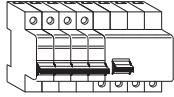


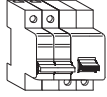


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM1 PRESE CEE 32A	ABB S204+DDA204 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/32	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FM2 PRESE CEE 32A	ABB S204+DDA204 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/32	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FM3 PRESE CEE 16A	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 PRESE FM LOCALE	ABB DS971 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/10 10/10	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESE SU QUADRO	ABB DS971 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/10 10/10	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6-AUX AUSILIARI	ABB DS971 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/10 10/10	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

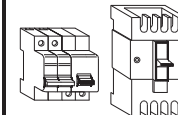
TITOLO Q.ALIM.NORMALE COL.A PCOP. QUADRO ALIM. NORMALE A PCOPERTURA		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt017049 FOGLIO 49 SEGUE 50 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
--	--	---	--


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE


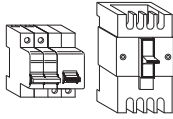
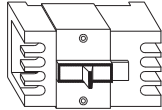
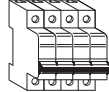
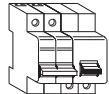

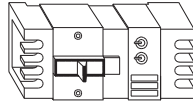
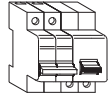


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB DS971 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/10 10/10 15 --- --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	

	Data della verifica	Il Tecnico

--	--	--	--	--

TITOLO Q.ALIM.NORMALE COL.A PCOP. QUADRO ALIM. NORMALE A PCOPERTURA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt017050	FOGLIO 50	SEGUE 51
		ELAB. DISEGNO 01	CONTR.	APPR.

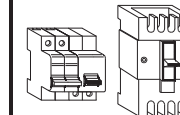
1	2		3	4	5	6	7	8										
A		DATI DELLA FORNITURA <table border="1"> <tr> <td>Sistema</td> <td>Fasi</td> <td>Tensione [V]</td> <td>R_{terra} [ohm]</td> </tr> <tr> <td>TN-S</td> <td>3F</td> <td>22.000 400</td> <td>10</td> </tr> </table>			Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]	TN-S	3F	22.000 400	10	<h1>VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE</h1>					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]													
TN-S	3F	22.000 400	10															
B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)											
	Descrizione	Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	Curva	Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	Fase: InMax/Min/Reg Fase: Img Max/Min/Reg Neutro: In / Img [A]	I _{Diff} / Tipo [A]	Note										
C	SEZ-QN-LAB2 INT-NORMALE LABORATORI PIANO TERRENO 2	ABB T4D 320 F F 320	Sezionatore SCATOLATO Quadripolare 		---/---	---/---	---/---	---										
					---	Icu	---/---											
					CEI EN 60947-2	---	---											
SEZ-ILL SEZIONATORE ILLUMINAZIONE	ABB E221-40 16	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/---	---/---	---/---	---											
				---	Icu	---/---												
				CEI EN 60947-2	---	---												
L3 LUCE L3	ABB S202 M+DDA202 A AP 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	25/18,7	10/7,5	---/---/16	0,03 - Cl. A											
				25	---	---/---/160												
				---	16	160												
L4 ILL. WC CON RELE' PRESENZA (RP)	ABB S202 M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	25/18,7	10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A											
				25	---	---/---/100												
				---	10	100												
BL2 BLINDO 2	ABB S3 N250 TM250 N/2+RC211 A 250	MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 		35/35	---	250/175/250	0,3 - Cl. A											
				35	---	---/---/2.500												
				---	160	1.600												
FM1 PRESE SPOGLIATOI	ABB S202 M+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	25/18,7	10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A											
				25	---	---/---/160												
				---	16	160												
E				Data della verifica		Il Tecnico												
F	TITOLO Q.ALIM.NORMALE LAB.2 PT QUADRO ALIM. NORMALE LABORATORIO 2 PT			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt018051	FOGLIO 51	SEGUE 52										
						ELAB. CONTR.	APPR.											
						DISEGNO 01												
1	2	3	4	5	6	7	8											

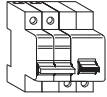

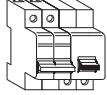



Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

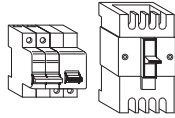

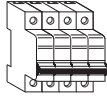
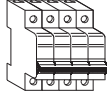
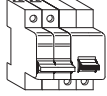



VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

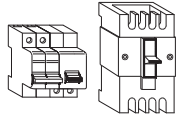

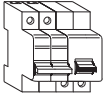


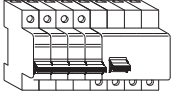
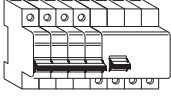



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM2 VENTILATORE WC	ABB S202 P+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	25/12,5 25/25	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 QM CARRO PONTE	ABB S804 N+DDA 804 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FM4 PRESA SU QUADRO	ABB S202 P+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	25/12,5 25/25	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESA CEE 16A	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM AUX AUSILIARI	ABB S202 M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	25/18,7 10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				25 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS1 RISERVA	ABB S202 P+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	25/12,5 25/25	---/---/16	0,03 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q.ALIM.NORMALE LAB.2 PT QUADRO ALIM. NORMALE LABORATORIO 2 PT		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt018052 ELAB. CONTR. APPR.	FOGLIO 52 SEGUE 53
			DISEGNO 01	

1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ-QN-BI SEZ-GEN-NORMALE COLONNA B PIANO INTERRATO	ABB RS 374/63 63		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
C	SEZ-ILL-QN-BI SEZ. GEN. ILL. QN-BI	ABB OT-32A-E4 40		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
	L1 ILL. DISIMPEGNO E INTERCAPEDINE	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 15 ---		10/7,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
D	L2 BLINDO ESPOSITIVO	ABB S204+DDA204 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 10 ---		6/6 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
	L3 ILL. ESPOSITIVO	ABB DS951 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 10 ---		6/6 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
E	L4 ILL. LOC UPS + LOC. TELERISCALDAMENTO	ABB DS951 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 10 ---		6/6 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO QUADRO NORMALE B PINT. QUADRO NORMALE B PIANO INTERRATO					COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt019053	FOGLIO 53	SEGUE 54
								ELAB. CONTR.	APPR.	
								DISEGNO 01		
1	2	3	4	5	6	7	8			

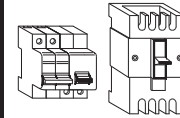
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	L5 ILL. LOC. FRIGO/PDC + ILL. LOC. UTA	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6 10 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A		
C	L6 ILL. SCALA B	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	10/6 6/6 10 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A		
	L7 ILL. SCALA B	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6 10 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A		
D	FM1 PRESE CEE 32A LOCALI UPS+TLR+PDC	ABB S204+DDA204 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---	---/---/32 ---/---/320 32 320	0,3 - Cl. A		
	FM2 PRESE CEE 16A + MONOFASI LOC. UPS+TLR+PDC+UTA+DISIMP.	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A		
E	FM3 PRESE SPAZIO ESPOSITIVO	ABB S201 Na L+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A		
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO			COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	
	QUADRO NORMALE B PINT. QUADRO NORMALE B PIANO INTERRATO			V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt019054	54	55	
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
1	2	3	4	5	6	7	8		

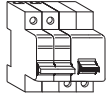
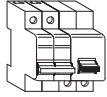
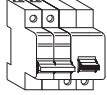
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

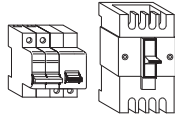

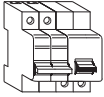



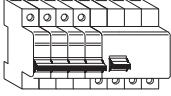
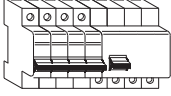
VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM4 PRESE SU QUADRO	ABB DS201 C16 A300 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5-AUX AUSILIARI	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB DS201 C16 A300 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QUADRO NORMALE B PINT. QUADRO NORMALE B PIANO INTERRATO				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt019055	FOGLIO 55	SEGUE 56
						ELAB.	CONTR.	APPR.
						DISEGNO 01		

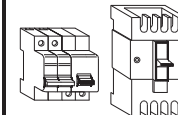
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10	
	TN-S	3F	22.000 400	10							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	L5 ILL. LOC. TECNICO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. A	
C	L6 ILL. FILTRO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. A	
	L7 ILL. SERVIZI IGIENIC	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. A	
D	L8 ILL. SERVIZI IGIENICI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100		0,03 - Cl. A	
	FM1 FM UFFICI	ABB S204 M+DDA204 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160		0,3 - Cl. A	
E	FM2 FM UFFICI	ABB S204 M+DDA204 A 16		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160		0,3 - Cl. A	
					Data della verifica				Il Tecnico		
F	TITOLO Q. ALIM. NORMALE COLONN.B P1 QUADRO ALIM. NORM. COL. B PIANO 1			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt020057 ELAB. CONTR. APPR.		FOGLIO 57	SEGUE 58	DISEGNO 01	
1	2	3	4	5	6	7	8				

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

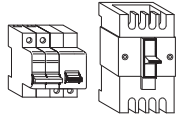
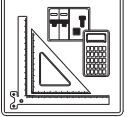
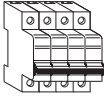
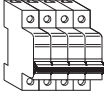




VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM3 FM UFFICI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 FM SALA RIUNIONI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESE SU QUADRO SERV IGIENICI LOC TEC. + PRESE CEE	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6 ESTRATTORE CON RECUPERATORE	ABB DS971 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/10 10/10	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM7-AUX AUSILIARI	ABB DS201 M C10 A300 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/7,5 10/10	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB S201 Na+DDA202 A AP 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
Q. ALIM. NORMALE COLONN.B P1	V.D.G INGEGNERIA	pmt020058	58	59
QUADRO ALIM. NORM. COL. B PIANO 1	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

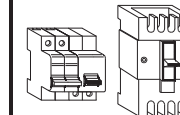
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ-QN-B2 INT-NORMALE COLONNA B PIANO SECONDO	ABB RS 374/80 80		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
C	SEZ-ILL-QN-B3 SEZ-GENERALE ILL. QN-B3	ABB OT-32A-E4 40		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
	L1 ILL. UFFICIO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
D	L2 ILL. UFFICIO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
	L3 ILL. UFFICIO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
E	L4 ILL.SALA RIUNIONI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO Q. ALIM. NORM. COLON. B P2 QUADRO ALIM. NORMALE COL. B PIANO 2			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt021059	FOGLIO 59	SEGUE 60	ELAB. CONTR. DISEGNO 01	APPR.
1	2	3	4	5	6	7	8			

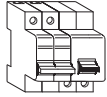
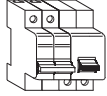
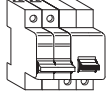
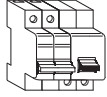


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
L5 ILL. LOC. TECNICO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 ILL. FILTRO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L7 ILL. SERVIZI IGIENICI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L8 ILL. SERVIZI IGIENICI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 PRESE UFFICI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM2 PRESE UFFICI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

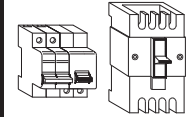
TITOLO Q. ALIM. NORM. COLON. B P2 QUADRO ALIM. NORMALE COL. B PIANO 2		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt021060 FOGLIO 60 SEGUE 61 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
--	--	---	--

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

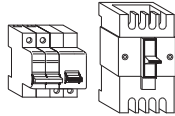

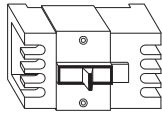
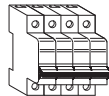
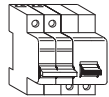
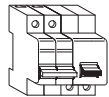
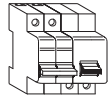
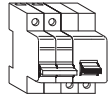
VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



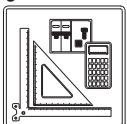
(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM3 FM UFFICI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 FM SALA RIUNIONI	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESE SU QUADRO + SERV. IG. + LOC. TEC. + PRESE CEE	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6 ESTRATTORE CON RECUPERATORE	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM7-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q. ALIM. NORM. COLON. B P2 QUADRO ALIM. NORMALE COL. B PIANO 2	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt021061	FOGLIO 61	SEGUE 62
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISSEGNO 01		

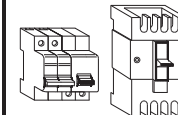
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ-QN-B3 INT-NORMALE COLONNA B PIANO TERZO	ABB T4D 320 F F 320		Sezionatore SCATOLATO Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	SEZ-ILL.QN-B3 SEZ-GENERALE ILL. QN-B3	ABB OT-32A-E4 40		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
	L1 ILL. UFFICI	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
D	L2 ILL. UFFICI	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
	L3 ILL. CORRIDOIO	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
E	L4 ILL. SALA RIUNIONI	ABB S201 Na M+DDA202 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica			Il Tecnico		
F	TITOLO Q.ALIM. NORM.COL.B P3 QUADRO ALIM. NORMALE COL.B PIANO 3				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt022062	FOGLIO 62	SEGUE 63	
							ELAB. CONTR.	APPR.		
							DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8			

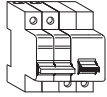
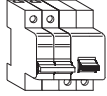
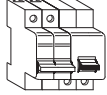
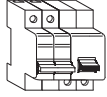
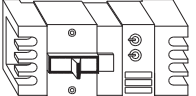
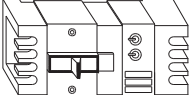
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
L5 ILL. LOC TECNICO	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 ILL. FILTRO	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L7 ILL.SERVIZI IGIENICI	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L8 ILL. SERVIZI IGIENICI	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				15 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 BLINDO 1	ABB S1 N125 TM125+RC211 S 125	MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 		25/12,5 ---	---/---/125	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/1.250		
				---	125 1.250		
FM2 BLINDO 2	ABB S1 N125 TM125+RC211 S 125	MagnetoTermicoDiff. SCATOLATO Quadripolare 		25/12,5 ---	---/---/125	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/1.250		
				---	125 1.250		

	Data della verifica	Il Tecnico

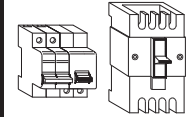
TITOLO Q.ALIM. NORM.COL.B P3 QUADRO ALIM. NORMALE COL.B PIANO 3		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt022063	FOGLIO 63	SEGUE 64
			ELAB. DISEGNO	CONTR.	APPR.
			01		

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

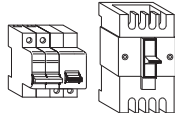
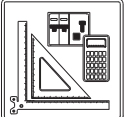
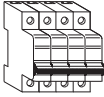
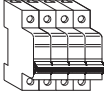




VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM3 QUADRO PRESE 63A	ABB S804 N+DDA 804 A 63	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/63	0,3 - Cl. A	
				36 ---	---/---/630		
				---	63 630		
FM4 FM SALA RIUNIONI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESE SU QUADRO + SERV.IG. + FM LOC. TEC. + PRESE CEE	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6 ESTRATTORE CON RECUPERATORE	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM7-AUX AUSILIARI	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	20/15 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				20 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				20 ---	---/---/100		
				---	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q.ALIM. NORM.COL.B P3 QUADRO ALIM. NORMALE COL.B PIANO 3	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt022064 FOGLIO 64 SEGUE 65 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
--	---	---

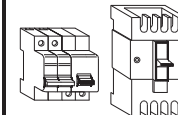
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	Descrizione	Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	Curva	Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
C	SEZ-QN-BC INT-NORMALE COLONNA B PIANO COPERTURA	ABB RS 374/80 80	Sezionatore MODULARE Quadrifolare		---/---	---/---	---/---		
					---	Icu	---/---		
					CEI EN 60947-2	---	---		
C	SEZ-ILL.QN-BC SEZ. GEN. ILL. QN-BCOP.	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadrifolare		---/---	---/---	---/---		
					---	Icu	---/---		
					CEI EN 60947-2	---	---		
D	L1 ILL. LUCE LOCALE UTA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N		6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
D	L2 LUCE ESTERNA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N		6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
D	L3 LUCE ESTERNA CON CREPUSCOLARE	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N		6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
					6	---	---/---/100		
					---	10	100		
E	L4-5-6 ILL. FACCIATA	ABB DS951 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N		10/6	6/6	---/---/16	0,03 - Cl. A	
					10	---	---/---/160		
					---	16	160		
F	TITOLO Q.ALIM NORMALE COL.B P.COP QUADRO ALIM. NORMALE COL B PIANO COPERTURA			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt023065		FOGLIO 65	SEGUE 66
						ELAB.	CONTR.	APPR.	DISEGNO 01
1	2	3	4	5	6	7	8		

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM1 PRESE 32 A	ABB S204+DDA204 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/32	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FM2 PRESE 32 A	ABB S204+DDA204 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/32	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FM3 PRESE CEE 16A	ABB S204 M+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 PRESE FM	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM5 PRESESU QUADRO	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

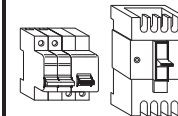
TITOLO Q.ALIM NORMALE COL.B P.COP QUADRO ALIM. NORMALE COL B PIANO COPERTURA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt023066	FOGLIO 66	SEGUE 67
		ELAB. CONTR. APPR.		
		DISEGNO 01		


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE


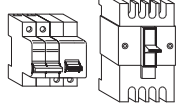
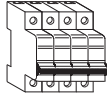
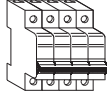
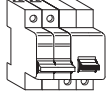
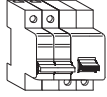




(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note									
RIS RISERVA	ABB DS201 C16 A300 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	<table border="1"> <tr> <td>10/6</td> <td>6/6</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </table>	10/6	6/6	10	---	---	---	<table border="1"> <tr> <td>---/---/16</td> </tr> <tr> <td>---/---/160</td> </tr> <tr> <td>16 160</td> </tr> </table>	---/---/16	---/---/160	16 160	0,3 - Cl. A	
10/6	6/6															
10	---															
---	---															
---/---/16																
---/---/160																
16 160																

	Data della verifica	Il Tecnico

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q.ALIM NORMALE COL.B P.COP QUADRO ALIM. NORMALE COL B PIANO COPERTURA		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt023067	FOGLIO 67	SEGUE 68
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

1	2		3	4	5	6	7	8		
A		DATI DELLA FORNITURA Sistema Fasi Tensione [V]			R_{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note		
	SEZ-QN-ET INT-NORMALE COLONNA E PIANO TERRENO	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- ---/--- --- Icu ---/--- CEI EN 60947-2 --- ---	---/---/--- ---/--- ---	---			
C	SEZ-ILL.QN-ET SEZ-ILLUMINAZIONE QN-ET	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- ---/--- --- Icu ---/--- CEI EN 60947-2 --- ---	---/---/--- ---/--- ---	---			
	L1 ILL. ESPOSITIVO INGRESSO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- --- 10 100	---/---/10 ---/---/100 ---	0,03 - Cl. A			
D	L2 ILL. RECEPTION + ILL. ESPOSITIVO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- --- 10 100	---/---/10 ---/---/100 ---	0,03 - Cl. A			
	L3 ILL. DESK RECEPTION	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- --- 10 100	---/---/10 ---/---/100 ---	0,03 - Cl. A			
E	L4 ILL. ESPOSITIVO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- --- 10 100	---/---/10 ---/---/100 ---	0,03 - Cl. A			
					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO Q.ALIM. NORMALE COL. E PT QUADRO ALIM. NORMALE COL. E PIANO TERRA				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt024068		FOGLIO 68 SEGUE 69 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01	
1	2	3	4	5	6	7	8			

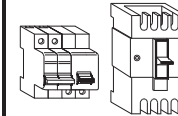
Progetto INTEGRA

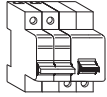
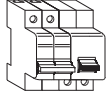
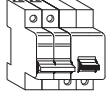





DATI DELLA FORNITURA

Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
L5 BLINDO ESPOSITIVO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N		C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A
					6 ---	---/---/100	
					---	10 100	
L6 ILL. WC1	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N		C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A
					6 ---	---/---/100	
					---	10 100	
L7 ILL. WC 2 + ILL. DEPOSITO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N		C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A
					6 ---	---/---/100	
					---	10 100	
FM1 PRESE FM ESPOSITIVO + RECEPTION	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A
					10 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM2 PRESE RECEPTION	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A
					10 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM3 ESTRATTORE CON RECUPERATORE RECEPTION	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A
					10 ---	---/---/160	
					---	16 160	

	Data della verifica	Il Tecnico

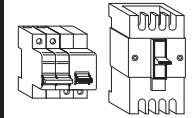
TITOLO Q.ALIM. NORMALE COL. E PT QUADRO ALIM. NORMALE COL. E PIANO TERRA		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt024069	FOGLIO 69	SEGUE 70
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

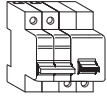

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM4-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		



	Data della verifica	Il Tecnico

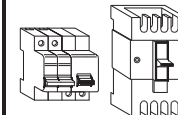
TITOLO Q.ALIM. NORMALE COL. E PT QUADRO ALIM. NORMALE COL. E PIANO TERRA				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt024070	FOGLIO 70	SEGUE 71
						ELAB.	CONTR.	APPR.
						DISEGNO 01		

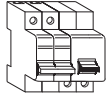
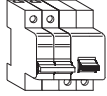
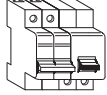



Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
L5 ILL. SERVIZI AL BAR-RISTORNATE	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 ILL. SPOGLIATOI + WC	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L7 ILL. SERVIZI RISTORANTE	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 PRESE CEE 32A BAR	ABB S804 N+DDA 804 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	0,03 - Cl. A	
				36 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FM2 PRESE CEE 16A BAR	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				25 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 PRESE CEE 16A + + PRESA 16 A BAR	ABB F504 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/25 25/25	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				50 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

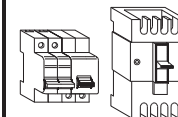
TITOLO QUADRO NORMALE BAR QUADRO NORMALE BAR	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt025072	FOGLIO 72	SEGUE 73
		ELAB. DISEGNO 01	CONTR.	APPR.

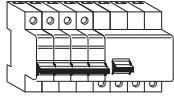





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM4 PRESE CEE 16A SPORZ. 1	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM5 PRESE CEE 16A SPORZ. 2	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM6 PRESE CEE 16A SPORZ. 3	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM7 PRESE CEE 16A SPORZ. 4	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM8 PRESE MONOFASI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM9 PRESE CEE 16A CELLE FRIGO 1	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	

	Data della verifica	Il Tecnico

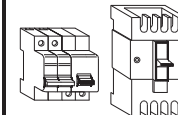
TITOLO QUADRO NORMALE BAR QUADRO NORMALE BAR	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt025073	FOGLIO 73	SEGUE 74
		ELAB. DISEGNO	CONTR.	APPR.
		01		

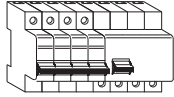





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note	
FM10 PRESE CEE 16A CELLE FRIGO 2	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
					25 ---			---/---/160
					---			16 160
FM11 PRESE CEE 16A + LOC TEC.+ DEPOSITO	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
					25 ---			---/---/160
					---			16 160
FM12 PRESE MONOFASI + LOCALI SPOGLIATOI+MAGAZZ.	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
					25 ---			---/---/160
					---			16 160
FM13 ESTRATTORI CON RECUPERATORI	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
					25 ---			---/---/160
					---			16 160
FM14 PRESE CEE 16A DHEOR 1	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
					25 ---			---/---/160
					---			16 160
FM15 PRESE 16A DHEOR 2 + PRESE MONOFASE	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
					25 ---			---/---/160
					---			16 160

	Data della verifica	Il Tecnico

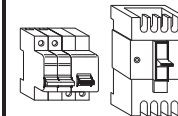
TITOLO QUADRO NORMALE BAR QUADRO NORMALE BAR	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt025074	FOGLIO 74	SEGUE 75
		ELAB. DISEGNO	CONTR.	APPR.
		01		

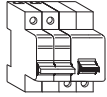
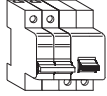
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

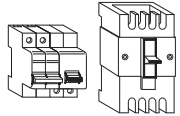
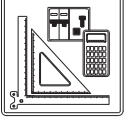
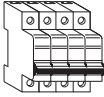
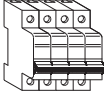






(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FMAUX AUSILIARI	ABB DS951 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	10/6 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				10 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB S201 Na M+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				15 ---	---/---/160		
				---	16 160		



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QUADRO NORMALE BAR QUADRO NORMALE BAR	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt025075	FOGLIO 75	SEGUE 76
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

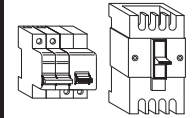
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10	
	TN-S	3F	22.000 400	10							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ-QN-H1 INT. NORMALE COLONNA H PIANO PRIMO	ABB RS 374/63 63		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---		
C	SEZ.ILL.QN-H1 SEZ. ILL. QN-H1	ABB E223-40 32		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---		
	L1 UFFICI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
D	L2 UFFICI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
	L3 ILL CORRIDOIO + ARCHIVIO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
E	L4 ILL. SERVIZI WC	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica			Il Tecnico			
F	TITOLO Q.NORM. COL. H P1 QUADRO NORMALE COLONNA H PIANO 1				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt026076	FOGLIO 76	SEGUE 77	ELAB. CONTR.	APPR. DISEGNO 01
1	2	3	4	5	6	7	8				

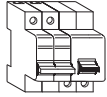
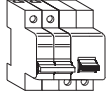




Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

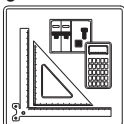


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
L5 ILL. ESPOSITIVO P1	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 BLINDO FARETTI ESPOSITIVO P1	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 FM ESPOSITIVO	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM2 FM UFFICI	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 FM UFFICI	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 FM CORRIDOIO + ARCHIVIO	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

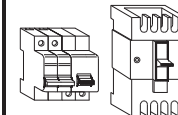
TITOLO Q.NORM. COL. H P1 QUADRO NORMALE COLONNA H PIANO 1	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE	pmt026077	FOGLIO	77	SEGUE	78	
		ELAB.	CONTR.	APPR.				
		DISEGNO	01					

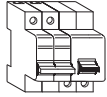
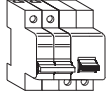
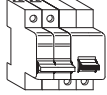
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

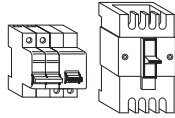
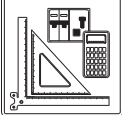
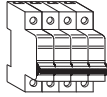
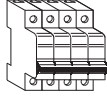
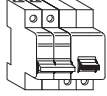
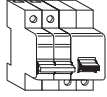




(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM5 ESTRATTORE CON RECUPERATORE	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q.NORM. COL. H P1 QUADRO NORMALE COLONNA H PIANO 1	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt026078	FOGLIO 78	SEGUE 79
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	<h1>VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE</h1>					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.GEN.QN-H2 INT. NORMALE COLONNA H PIANO SECONDO	ABB RS 374/63 63		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
C	SEZ.ILL.QN-H2 SEZ. ILLUMINAZIONE QN-H2	ABB OT-32A-E4 40		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
	L1 UFFICI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
D	L2 UFFICI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
	L3 ILL. CORRIDOIO + ILL. ARCHIVIO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
E	L4 SERVIZI WC	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO Q.NORM.COL. H P2 QUADRO NORMALE COLONNA H PIANO 2				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt027079	FOGLIO 79	SEGUE 80	
							ELAB. CONTR.	APPR.		
							DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8			

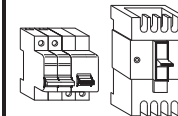
Progetto INTEGRA

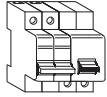
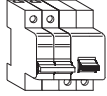






DATI DELLA FORNITURA

Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
L5 ESPOSITIVO P2	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 BLINDO FARETTI ESPOS. P2	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 FM ESPOSITIVO	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM2 FM UFFICI	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 FM UFFICI	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 FM CORRIDOIO + ARCHIVIO	ABB S201 Na L+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

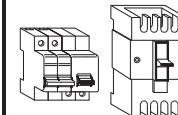
TITOLO Q.NORM.COL. H P2 QUADRO NORMALE COLONNA H PIANO 2	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt027080 FOGLIO 80 SEGUE 81 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	---	---

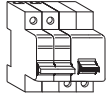
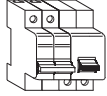
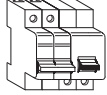
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

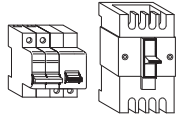
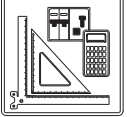
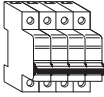
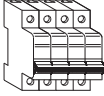






(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM5 ESTRATTORE CON RECUPERATORE	ABB S201 Na L+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM6-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB S201 Na L+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO Q.NORM.COL. H P2 QUADRO NORMALE COLONNA H PIANO 2	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt027081	FOGLIO 81	SEGUE 82
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

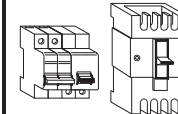
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ-QN-H3 INT. NORMALE COLONNA H PIANO TERZO	ABB RS 374/63 63		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
C	SEZ.ILL.QN-H3 SEZIONATORE ILL. QN-H3	ABB E223-40 32		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- ---	---	
	L1 ILL. UFFICI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
D	L2 ILL. UFFICI	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
	L3 ILL. CORRIDOIO + ARCHIVIO	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
E	L4 ILL. SERVIZI WC	ABB DS941 A 10		MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 6 ---		4,5/4,5 --- 10	---/---/10 ---/---/100 100	0,03 - Cl. A
					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO Q.NORM.COL.H P3 QUADRO NORMALE COL. H PIANO 3			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt028082	FOGLIO 82	SEGUE 83	ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01	
1	2	3	4	5	6	7	8			

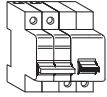
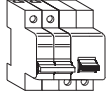




Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
L5 ILL. ESPOSITIVO P3	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
L6 BLINDO FARETTI ESPOS. P3	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				6 ---	---/---/100		
				---	10 100		
FM1 FM ESPOSITIVO	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM2 FM UFFICI	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM3 FM UFFICI	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				10 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 FM CORRIDOIO + ARCHIVIO	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				6 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

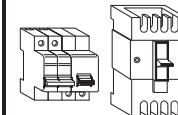
TITOLO Q.NORM.COL.H P3 QUADRO NORMALE COL. H PIANO 3	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt028083 FOGLIO 83 SEGUE 84 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	---	---

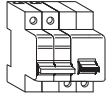
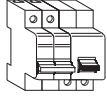
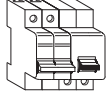
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM5 ESTRATTORE CON RECUPERATORE	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N		C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					6 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM6-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N		C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	0,03 - Cl. A
					6 ---	---/---/100	
					---	10 100	
RIS RISERVA	ABB DS941 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N		C	6/4,5 4,5/4,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					6 ---	---/---/160	
					---	16 160	



	Data della verifica	Il Tecnico

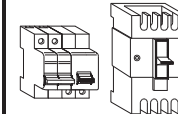
TITOLO Q.NORM.COL.H P3 QUADRO NORMALE COL. H PIANO 3	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt028084	FOGLIO 84	SEGUE 85
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

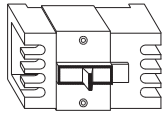
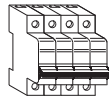
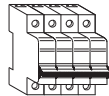
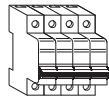
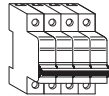
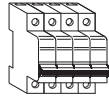
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
QGP INT-SEZIONE PRIVILEGIATA	ABB T4D 320 F F 320	Sezionatore SCATOLATO Quadripolare 		---/---	---/---	---		
				---	Icu			---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
QN-CR INT QN-CR	ABB S804 N 50	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30	25/12,5	---	---	
				36	Icu			---/---/500
				CEI EN 60947-2	50			500
UPS1/1 INT UPS1/1	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30	25/12,5	---	---	
				36	Icu			---/---/800
				CEI EN 60947-2	80			800
UPS1/2 INT UPS1/2 PARALL.	ABB S804 N 80	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30	25/12,5	---	---	
				36	Icu			---/---/800
				CEI EN 60947-2	80			800
FM-UPS2/1 INT UPS2/1	ABB S804 N 63	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30	25/12,5	---	---	
				36	Icu			---/---/630
				CEI EN 60947-2	63			630
FM-UPS2/2 INT UPS2/2	ABB S804 N 63	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30	25/12,5	---	---	
				36	Icu			---/---/630
				CEI EN 60947-2	63			630

	Data della verifica	Il Tecnico

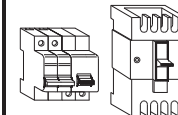
TITOLO QUADRO SEZIONE PRIVILEGIATA QUADRO SEZIONE PRIVILEGIATA		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt029085 FOGLIO 85 SEGUE 86 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	--	---	--

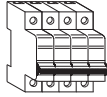
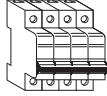
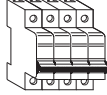
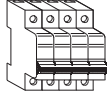
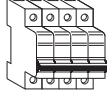
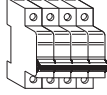
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM-UPS3/1 INT UPS3/1 PER UPS PARALLELO DA KVAR	ABB S804 N 63	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/63	---	
				36 I _{cu}	---/---/630		
				CEI EN 60947-2	63 630		
FM-UPS3/2 INT UPS3/2 PER UPS PARALLELO DA 20KVAR	ABB S804 N 63	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/63	---	
				36 I _{cu}	---/---/630		
				CEI EN 60947-2	63 630		
UPS4 UPS4	ABB S204 P 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	---	
				25 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
QN-AUD QN-AUD	ABB S204 P 25	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/25	---	
				25 I _{cu}	---/---/250		
				CEI EN 60947-2	25 250		
FM.QN-ASC1 INT. GEN. QN-ASC1	ABB S804 N 32	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	---	
				36 I _{cu}	---/---/320		
				CEI EN 60947-2	32 320		
FM.QN-ASC2 INT. GEN. QN-ASC2	ABB S804 N 32	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	---	
				36 I _{cu}	---/---/320		
				CEI EN 60947-2	32 320		

	Data della verifica	Il Tecnico

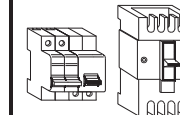
TITOLO QUADRO SEZIONE PRIVILEGIATA QUADRO SEZIONE PRIVILEGIATA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt029086 FOGLIO 86 SEGUE 87 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
---	---	--

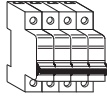
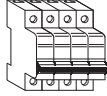
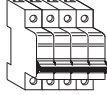
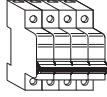
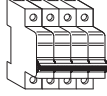

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

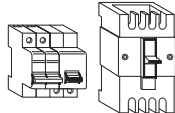
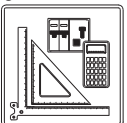
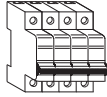
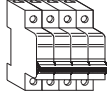
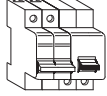
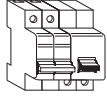


VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM.QN-ASC3 INT. GEN. QN-ASC3	ABB S204 P 20	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/20	---	
				25 I _{cu}	---/---/200		
				CEI EN 60947-2	20 200		
INT.QN-AP QUADRO ACQUE PIOVANE E IRRIG.	ABB S804 N 32	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	36/30 25/12,5	---/---/32	---	
				36 I _{cu}	---/---/320		
				CEI EN 60947-2	32 320		
INT-QGE-AUX INT-QGE-AUX	ABB S204 P 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	---	
				25 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
QN-ELEV-HC INT-QN ELEVATORE DISABILI	ABB S204 P 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	---	
				25 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
QN-BCA INT-QN BARRIERE CANCELLO AUTORIMESSA	ABB S204 P 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	---	
				25 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
FM-SPLIT SPLIT LOCALE UPS + VENTILATORE	ABB S201 Na M 16	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QUADRO SEZIONE PRIVILEGIATA QUADRO SEZIONE PRIVILEGIATA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt029087 ELAB. CONTR. APPR.	FOGLIO 87 SEGUE 88 DISEGNO 01
---	--	--	-------------------------------------

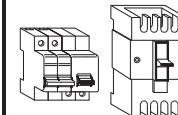
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10	
	TN-S	3F	22.000 400								
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note			
	SEZ.GEN.QN-CR SEZIONATORE GEN. QUADRO NORMALE CONTROL ROOM	ABB RS 374/63 63	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---				
C	SEZ.ILL.QN-CR SEZ. ILL. QUADRO CONTROL ROOM	ABB E221-40 16	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---				
	L1 ILL. CONTROL ROOM	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A				
D	L2 ILL. CONTROL ROOM	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A				
	FM1 PRESE CEE	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	25/12,5 25/12,5 25 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A				
E	FM2 PRESE MONOFASI	ABB S202+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A				
					Data della verifica		Il Tecnico				
F	TITOLO	QN-CR	QUADRO NORMALE CONTROL ROOM			COMMITTENTE	V.D.G INGEGNERIA	CITTA DI TORINO			
						FILE	pmt030088	FOGLIO	88	SEGUE	89
						ELAB.		CONTR.		APPR.	
						DISEGNO	01				
	1	2	3	4	5	6	7	8			

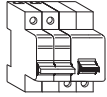
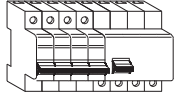
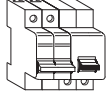
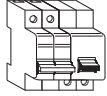
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM3 TORRETTE A PAV.	ABB S202+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	20/15 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				20 ---	---/---/160		
				---	16 160		
FM4 CDZ. CONTROL ROOM	ABB S504+DDA574 A 32	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	50/25 25/12,5	---/---/32	0,3 - Cl. A	
				50 ---	---/---/320		
				---	32 320		
FMAUX AUSILIARI	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	20/15 6/6	---/---/10	0,03 - Cl. A	
				20 ---	---/---/100		
				---	10 100		
RIS RISERVA	ABB S202+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 6/6	---/---/16	0,3 - Cl. A	
				20 ---	---/---/160		
				---	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

--	--	--

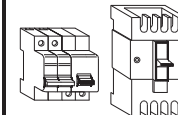
TITOLO QN-CR QUADRO NORMALE CONTROL ROOM	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>FILE</td> <td>pmt030089</td> <td>FOGLIO</td> <td>89</td> <td>SEGUE</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>ELAB.</td> <td></td> <td>CONTR.</td> <td></td> <td>APPR.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DISEGNO</td> <td colspan="5">01</td> </tr> </table>	FILE	pmt030089	FOGLIO	89	SEGUE	90	ELAB.		CONTR.		APPR.		DISEGNO	01				
FILE	pmt030089	FOGLIO	89	SEGUE	90															
ELAB.		CONTR.		APPR.																
DISEGNO	01																			

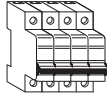
Progetto INTEGRA

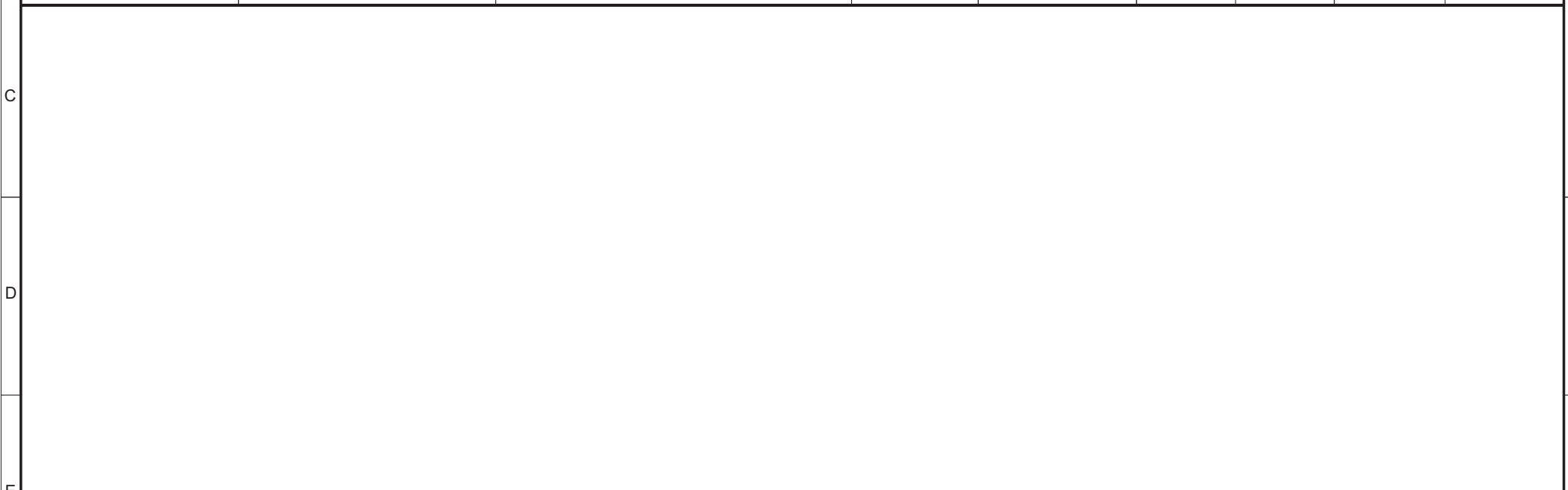


DATI DELLA FORNITURA			
Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM-UPS1 FM-UPS1	ABB S204 M 63	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5 15 I _{cu} CEI EN 60947-2	---/---/63 ---/---/630 63 630	---	



	Data della verifica	Il Tecnico

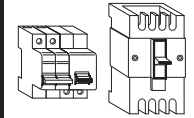
TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
UPS1	V.D.G INGEGNERIA	pmt031090	90	91
UPS1 PER QUADRO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

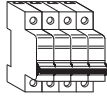
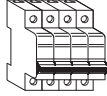
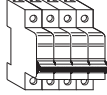
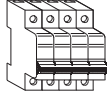
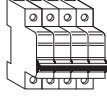
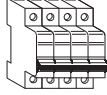
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
SEZ.QG-IS SEZ.GEN-QGIS	ABB RS 374/80 80	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/---	---/---	---		
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				---
INT.QS-AI QUADRO SIC. COLONN. A P.INT.	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5	6/6	---	---	
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				16
INT.QS-DEP-A1 INT-QUADRO SIC. DEP. + P1	ABB S204 20	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5	6/6	---	---	
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				20
INT.QS-A2 INT.QSIC. PIANO SEC.	ABB S204 10	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5	6/6	---	---	
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				10
INT.QS-A3-ACOP INT.QUADRO SIC. COLA P3 + PCOP.	ABB S204 25	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5	6/6	---	---	
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				25
ILL.QASC1 INT. ILL. SIC. ASC1	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2	10/7,5	---	---	
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				16

	Data della verifica	Il Tecnico

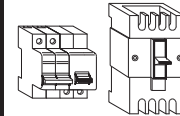
TITOLO QG-IS QUADRO GENERALE ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt032091 ELAB. _____ CONTR. _____ DISEGNO 01 FOGLIO 91 SEGUE 92 APPR. _____
--	---	---

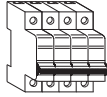
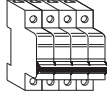
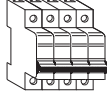
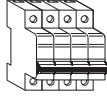
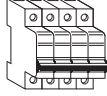
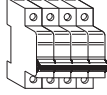
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
ILL.QASC2 INT. ILL. SIC. ASC2	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
ILL.QASC3 INT. ILL. SIC. ASC3	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
INT.QS-LAB2 INT. QSIC.LAB2	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
INT.QS-BI INT. QSIC. COL.B PINT.	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	---	
				10 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
INT.QS-B1 INT. QSIC. COL.B P1	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
INT.QS-B2 INT. QSIC. COL.B P2	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

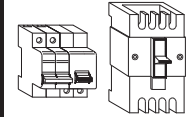
TITOLO QG-IS QUADRO GENERALE ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt032092	FOGLIO 92	SEGUE 93
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

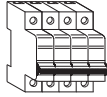
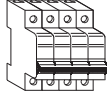
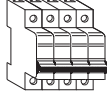
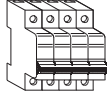
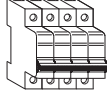
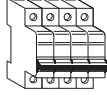
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
INT.QS-B3-BCOP INT.QSIC. COL. B P3+PCOP	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
INT.QS-H1 INT. QSIC. COL.H P1	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	---	
				10 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
INT.QS-H2 INT. QSIC. COL.H P2	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	---	
				10 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
INT.QS-H3 INT. QSIC. COL.H P3	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	---	
				10 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
QS-AUD INT. QSIC-AUDITORIUM	ABB S204 M 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	15/11,2 10/7,5	---/---/16	---	
				15 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
QS-ET INT. QSIC. COL.E PT	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	---	
				10 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		

	Data della verifica	Il Tecnico

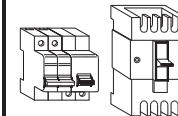
TITOLO QG-IS QUADRO GENERALE ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt032093 FOGLIO 93 SEGUE 94 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01
--	---	--

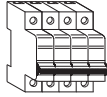
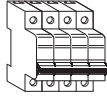
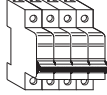
Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

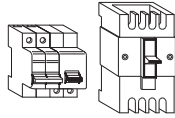

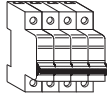





VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

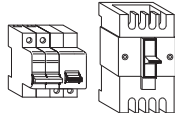
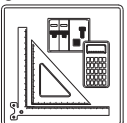








(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
QS-BAR QUADRO SIC. BAR	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	---	
				10 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
RIS1 RISERVA 1	ABB S204 16	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/16	---	
				10 I _{cu}	---/---/160		
				CEI EN 60947-2	16 160		
RIS2 RISERVA 2	ABB S204 10	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/10	---	
				10 I _{cu}	---/---/100		
				CEI EN 60947-2	10 100		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QG-IS QUADRO GENERALE ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt032094	FOGLIO 94	SEGUE 95
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-AI SEZ. GEN. ILL.SIC. QS-AI	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. SIC. DISTRIB. INT. + INTERCAPEDINE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S1 ILL. SIC. LOCALI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S1 ILL. SIC. SCALA A + FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. SIC. SCALA A + FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E	S1 ILL. SIC. DHEOR + SCALA USCITA GIARDINO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica			Il Tecnico		
F	TITOLO QS-AI QUADRO SIC. COL.A PIANO INT.				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt033095	FOGLIO 95	SEGUE 96	
							ELAB. CONTR.	APPR.		
							DISEGNO 01			
1	2		3	4	5	6	7	8		

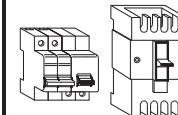
1	2		3	4	5	6	7	8				
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE							
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10		
	TN-S	3F	22.000 400	10								
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]		(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note	
	S1 ILL. SIC. PARCH. INT FILTRO + SCALA USCITA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
C	S2 ILL. SIC. PARCH. INT FILTRO + SCALA USCITA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
	S1 ILL. SIC. RAMPA PARCH. INT.	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
D	S1 ILL. SIC. PORTICO PT	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
	S1 ILL. SIC. LUCI VIALETTI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
					Data della verifica				Il Tecnico			
F	TITOLO QS-AI QUADRO SIC. COL.A PIANO INT.				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt033096		FOGLIO 96	SEGUE 97		
								ELAB.	CONTR.	APPR.		
								DISEGNO	01			
1	2		3	4	5	6	7	8				


Progetto INTEGRA

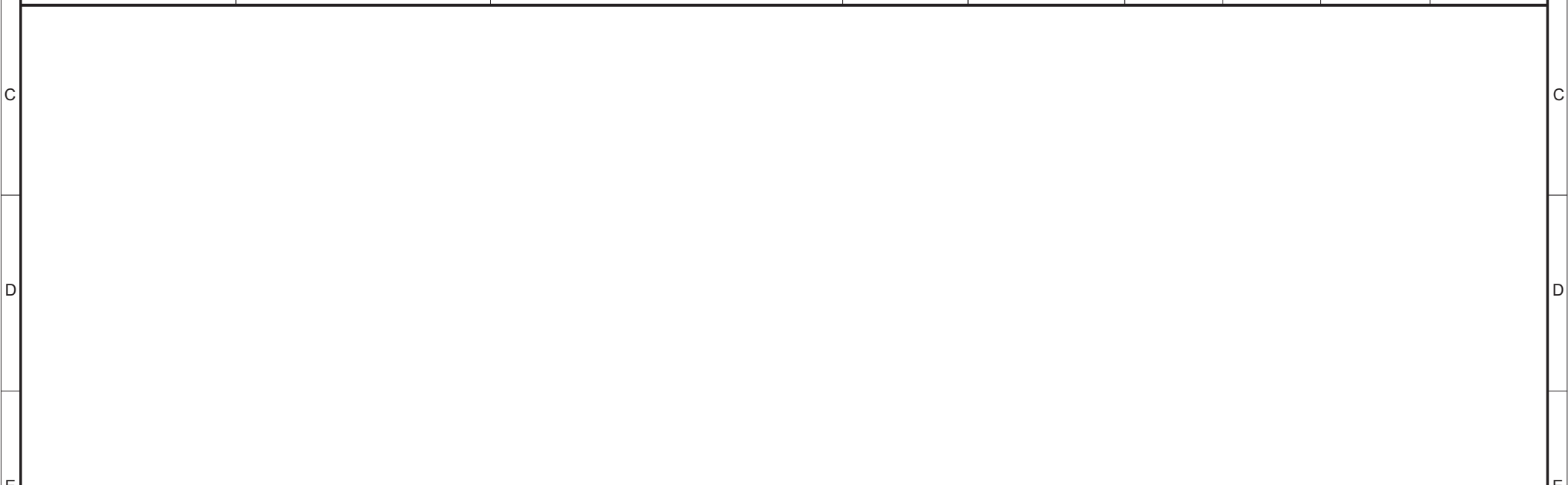


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QS-AI	V.D.G INGEGNERIA	pmt033097	97	98
QUADRO SIC. COL.A PIANO INT.	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

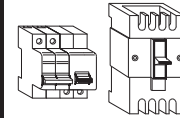
Progetto INTEGRA

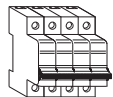






DATI DELLA FORNITURA

Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cn} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
SEZ.QS-DEP SEZ.GEN.QS-DEP	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/---	---/---	---		
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2				---
S1 ILL. SIC. DEPOSITO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2				10
FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2				10
FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2				10
FMRIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2				10

	Data della verifica	Il Tecnico

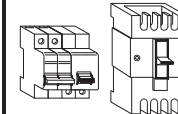
F	TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
	QS-DEP	V.D.G INGEGNERIA	pmt035098	98	99
	QUADRO SICUREZZA DEPOSITO	CITTA DI TORINO	ELAB. CONTR. APPR.	DISEGNO 01	

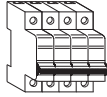





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
SEZ.QS-A1 SEZ.GEN.QS-A1	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/---	---/---	---		
				---	Icu			---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
S1 UFF.+SALA RIUN.+ FILTRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---	---	
				6	Icu			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50
S2 CORR. UFF.+SALA RIUN.+ FILTRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---	---	
				6	Icu			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50
S1 ILL. SERVIZI IG.+ LOC. TECNICO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---	---	
				6	Icu			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50
FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---	---	
				6	Icu			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50
FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---	---	
				6	Icu			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50

	Data della verifica	Il Tecnico

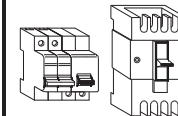
TITOLO QS-A1 QUADRO SIC. COL.A PIANO PRIMO		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt036099	FOGLIO 99	SEGUE 100
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO 01		


Progetto INTEGRA

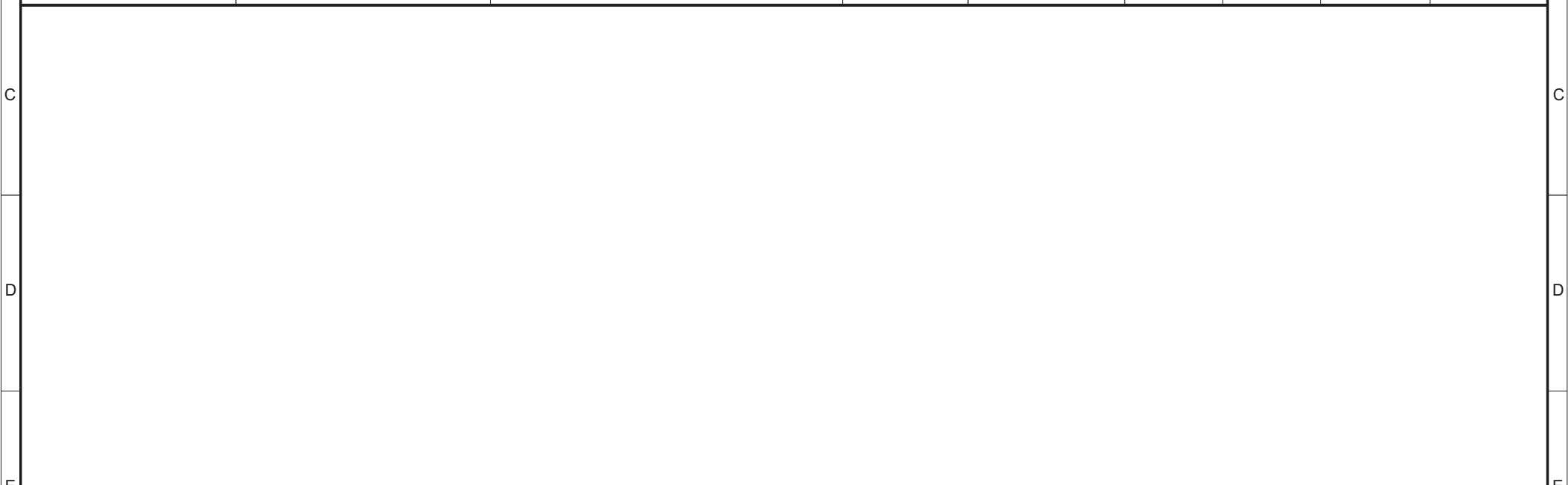


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

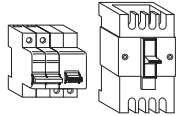

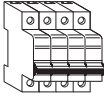







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-A1 QUADRO SIC. COL.A PIANO PRIMO	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt036100	FOGLIO 100	SEGUE 101
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

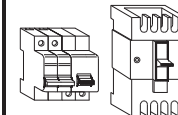
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-A2 SEZ. GEN. QS-A2	ABB E211-25-40 25		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. UFFICI + SALA RIUN.+ FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. CORR.UFFICI + SALA RIUN.+ FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S2 ILL. CORR.UFFICI + SALA RIUN.+ FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E	FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE				
QS-A2	V.D.G INGEGNERIA	pmt037101	101	102					
QUADRO SICUREZZA COL. A PIANO SECONDO	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.					
	01								
1	2	3	4	5	6	7	8		


Progetto INTEGRA

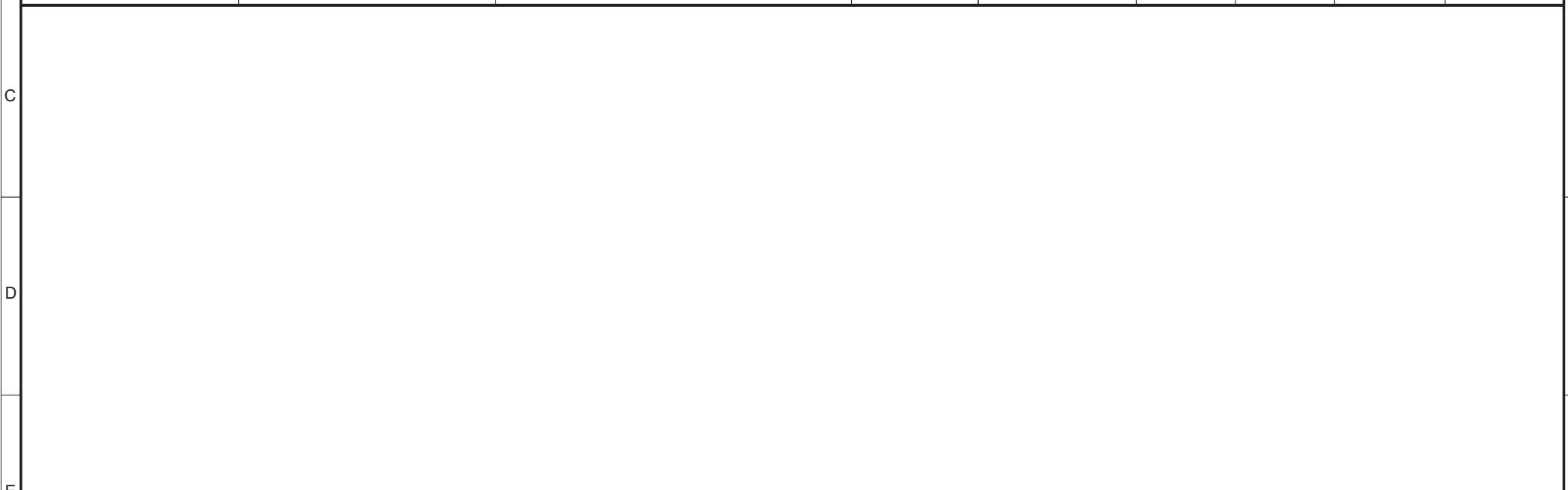


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

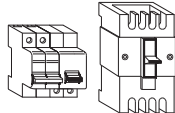

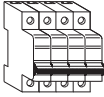







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-A2 QUADRO SICUREZZA COL. A PIANO SECONDO	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt037102	FOGLIO 102	SEGUE 103
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

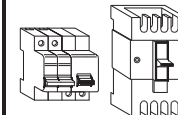
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-A3 SEZ. GEN. QS-A3	ABB E211-25-40 25		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. UFF. + SALA RIUN.+ FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. CORR. UFF. + SALA RIUN.+ FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S1 ILL. SERVIZI IGIENICI + ILL. LOC. TECNICO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	FM1 PRESA SU QUADRO FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E	FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica			Il Tecnico		
F	TITOLO QS-A3 QUADRO SIC. COL. A PIANO 3				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt039103	FOGLIO 103	SEGUE 104	
							ELAB. CONTR.	APPR.		
							DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8			


Progetto INTEGRA

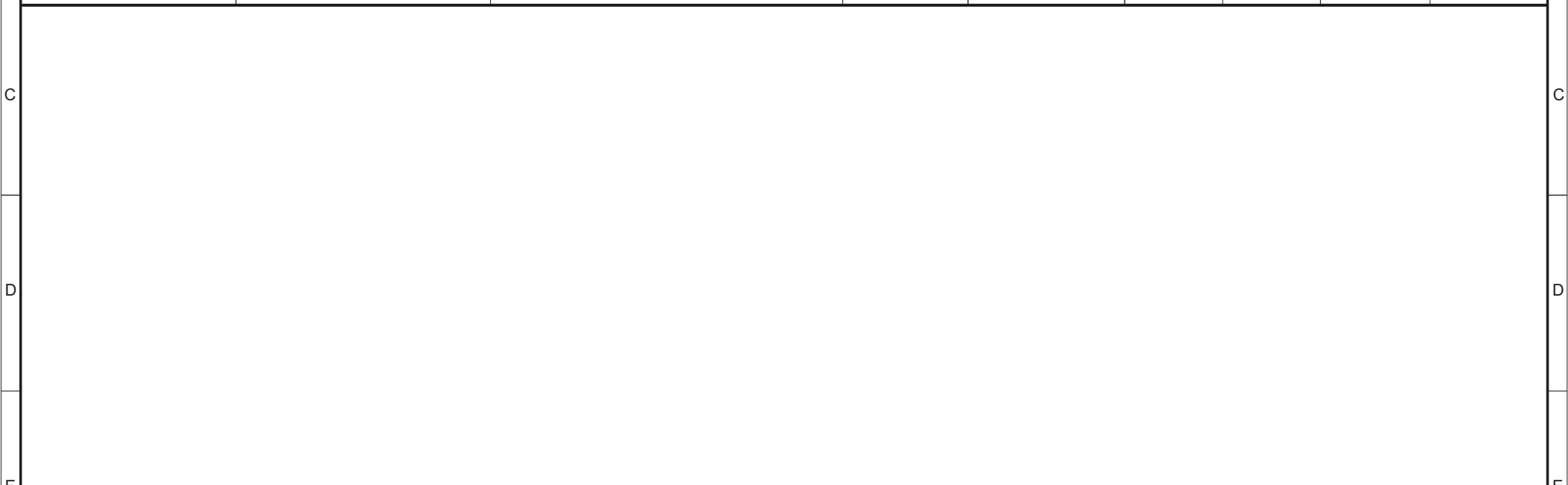


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

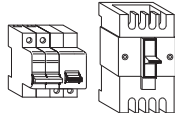
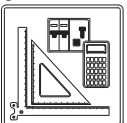
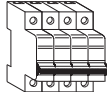







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	Magnetotermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-A3 QUADRO SIC. COL. A PIANO 3	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt039104	FOGLIO 104	SEGUE 105
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

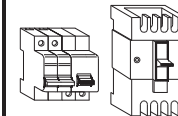
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ.QS-AC SEZ. GEN. QS-AC	ABB E211-25-40 25		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---		
C	S1 ILL. LOCALE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
	S1 ILL. ESTERNA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
D	S2 ILL. ESTERNA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
	FM1 PRESA SU QUADRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
E	FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO QS-AC QUADRO COL. A PIANO COP.					COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt040105 ELAB. CONTR.	FOGLIO 105 APPR.	SEGUE 106
	1	2	3	4	5	6	7	8		


Progetto INTEGRA

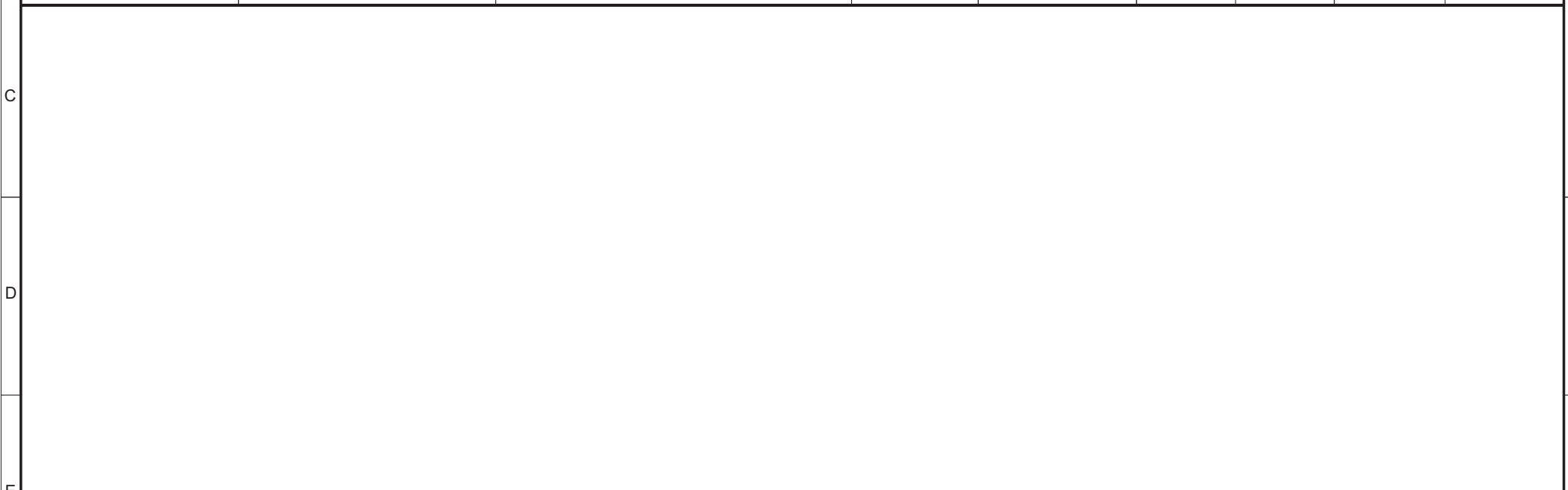


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

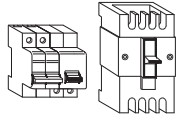

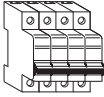






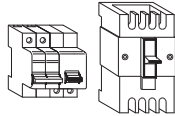

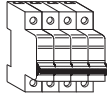




(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	



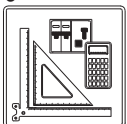
	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QS-AC	V.D.G INGEGNERIA	pmt040106	106	107
QUADRO COL. A PIANO COP.	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	ILL.QASC1 ILL.QASC1	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	L1 ILL. FOSSA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	L2 ILL. CABINA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	FM1 PRESA SU QUADRO UNEL	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	RIS RISERVA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E					Data della verifica			Il Tecnico		
F	TITOLO QILL.ASC1 QUADRO ILLUMINAZIONE ASC1				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO			FILE pmt041107	FOGLIO 107	SEGUE 108
								ELAB. CONTR.	APPR.	
								DISEGNO 01		
1	2		3	4	5	6	7	8		

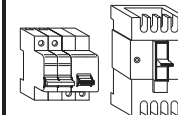
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	ILL.ASC2 ILLUMINAZIONE ASC2	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	L1 ILL. FOSSA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	L2 ILL. CABINA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	FM1 PRESA SU QUADRO UNEL	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	RIS RISERVA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO QILL.ASC2 QUADRO ILLUMINAZIONE ASC2			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt042108		FOGLIO 108	SEGUE 109	
							ELAB. CONTR.	APPR.		
							DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8			

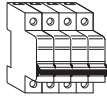




Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

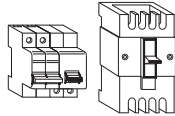

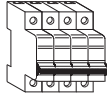







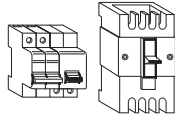

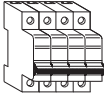





(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cn} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
ILL.QASC3 ILLUMINAZIONE QASC3	ABB E221-40 16	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/---	---/---	---		
				---	I _{cu}			---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
L1 ILL. FOSSA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50
L2 ILL. CABINA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50
FM1 PRESA SU QUADRO UNEL	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---		
				6	I _{cu}			---/---/50
				CEI EN 60947-2	10			50

--

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QILL.ASC3 QUADRO ILLUMINAZIONE ASC3		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt043109	FOGLIO 109	SEGUE 110
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ-QS-LAB2 SEZ.GEN.LAB2	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---		
C	S1 ILL. S1 LABORATORIO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
	S2 ILL. S2 LABORATORIO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
D	S1 ILL. S1 WC	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
	FM1 PRESA SU QUADRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
E	FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
	QS-LAB2 QUADRO SIC. LAB2				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt044110	110	111
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
1	2	3	4	5	6	7	8		

1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-BI SEZ.GEN.QS-BI	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. DISIMPEGNO + ILL. INTERCAPEDINE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S1 ILL. SPAZIO ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S2 ILL. SPAZIO ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S1 ILL. UPS+TELER+ FRIGO+UTA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E	S1 ILL. SCALA B + ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica			Il Tecnico		
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	
	QS-BI QUADRO SIC. COL.B PIANO INT.				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt045111	111	112	
						ELAB.	CONTR.	APPR.		
						DISEGNO	01			
1	2	3	4	5	6	7	8			

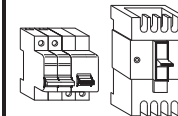
Progetto INTEGRA








DATI DELLA FORNITURA

Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

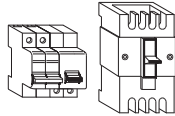

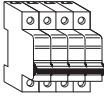







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
S2 ILL. SCALA B	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
S1 ILL. SCALA METALLICA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
S2 ILL. SCALA METALLICA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		

Empty space for additional notes or comments.

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-BI QUADRO SIC. COL.B PIANO INT.		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt045112	FOGLIO 112	SEGUE 113
		ELAB. CONTR. APPR.			
		DISEGNO 01			

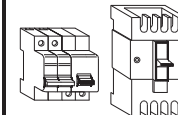
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	<h1>VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE</h1>						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10	
	TN-S	3F	22.000 400	10							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-B1 SEZ.GEN.QS-B1	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadrupolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---		---	
C	S1 ILL. UFFICI + SALA RIUN. + ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
	S2 ILL. CORRID. UFFICI + ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
D	S1 ILL. SERVIZI IGIENICI + ILL. LOC. TECNICO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
	FM1 PRESE SU QUADRO ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
					Data della verifica				Il Tecnico		
F	TITOLO QS-B1 QUADRO SIC. COL.B PIANO 1				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt046113 ELAB. CONTR. DISEGNO 01		FOGLIO 113 APPR.		SEGUE 114
1	2	3	4	5	6	7	8				


Progetto INTEGRA

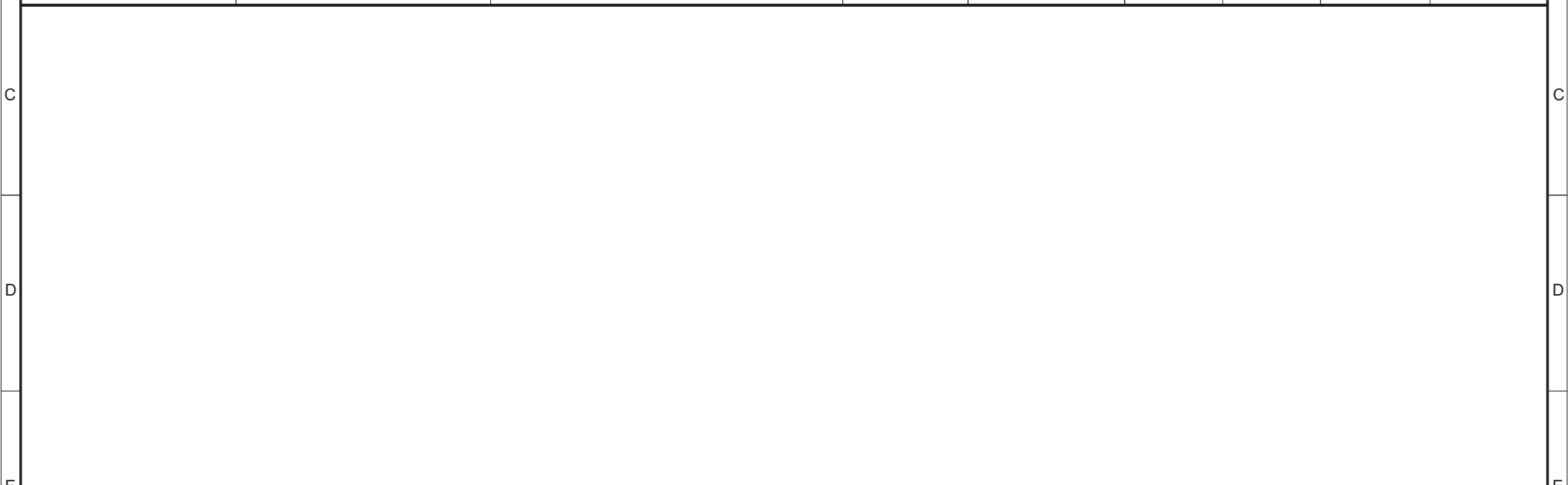


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

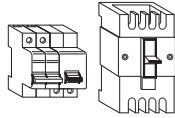

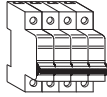







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-B1 QUADRO SIC. COL.B PIANO 1	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt046114	FOGLIO 114	SEGUE 115
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

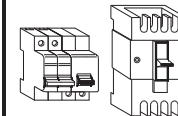
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-B2 SEZ.GEN.QS-B2	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. UFF. + SALA RIUN. + ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. CORR. UFF. + ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S1 ILL. SERVIZI GIENICI + ILL LOC. TECNICO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	
	QS-B2 QUADRO SIC. COL.B PIANO 2				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt047115	115	116	
						ELAB.	CONTR.	APPR.		
						DISEGNO QS-B2 Q-0003				
1	2	3	4	5	6	7	8			


Progetto INTEGRA

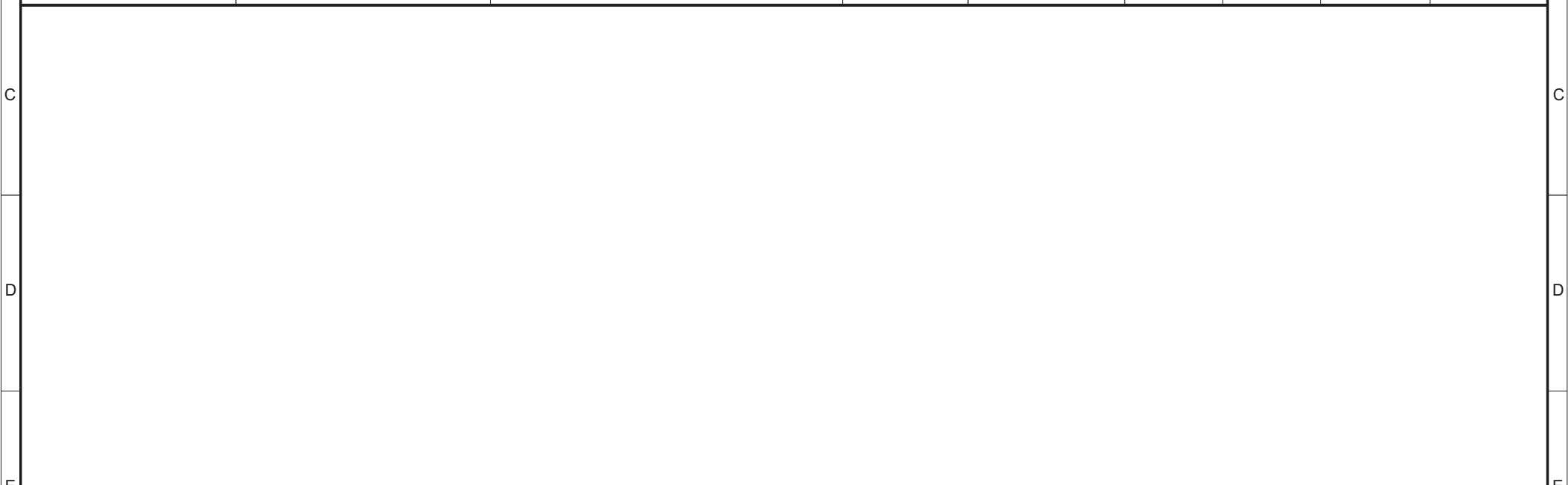


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

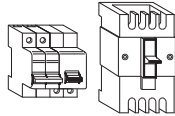

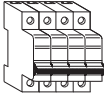







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-B2 QUADRO SIC. COL.B PIANO 2	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt047116	FOGLIO 116	SEGUE 117
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO QS-B2 Q-0003		

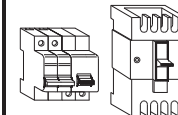
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-B3 SEZ.GEN.QS-B3	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. UFF. + SALA RIUNIONI + ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. CORRIDOIO + ILL. FILTRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S1 ILL. SERVIZI IGIENICI ILL. LOC. TECNICO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	FM PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
	QS-B3 QUADRO SIC. COL.B PIANO 3				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt049117	117	118
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
1	2	3	4	5	6	7	8		


Progetto INTEGRA

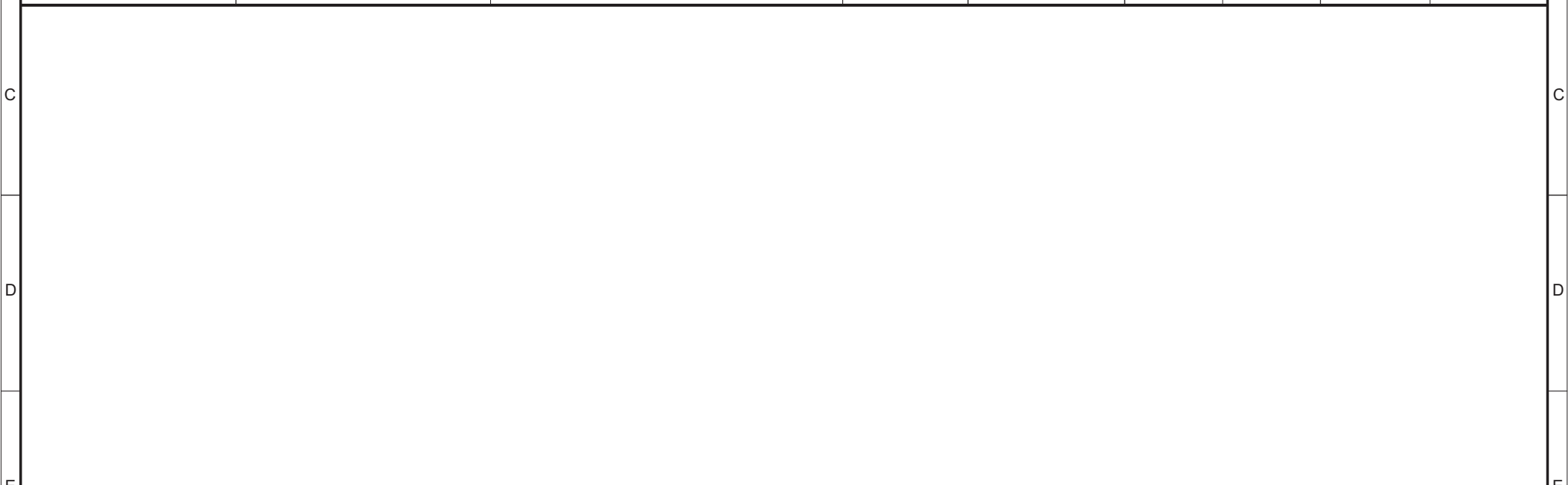


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

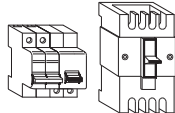
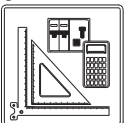
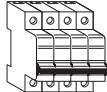







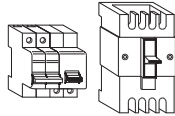

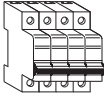





(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-B3 QUADRO SIC. COL.B PIANO 3	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt049118	FOGLIO 118	SEGUE 119
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	<h1>VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE</h1>				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-BC SEZ.GEN.QS-BC	ABB E211-25-40 25		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. S. LOCALE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S1 ILL. ESTERNA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. ESTERNA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	FM1 FM PRESE	ABB SN201 L 16		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/16 ---/---/80 16 80	---	
	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
	QSIC-BC QSIC. COL.B PCOP				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt050119	119	120
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
1	2	3	4	5	6	7	8		

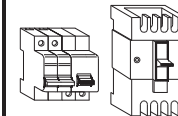
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	Descrizione	Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	Curva	Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
C	SEZ.QS-H1 SEZ.GE.QS-H1	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadrifolare			---/--- ---/--- --- Icu ---/---/--- CEI EN 60947-2 --- ---	---		
	S1 UFFICI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N	B		6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 Icu ---/---/50 CEI EN 60947-2 10 50	---		
	S1 ILL. CORRIDOIO + WC + ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N	B		6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 Icu ---/---/50 CEI EN 60947-2 10 50	---		
D	S2 ILL. CORRIDOIO + ILL. ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N	B		6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 Icu ---/---/50 CEI EN 60947-2 10 50	---		
	FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N	B		6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 Icu ---/---/50 CEI EN 60947-2 10 50	---		
	FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N	B		6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 Icu ---/---/50 CEI EN 60947-2 10 50	---		
E				Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
	QS-H1 QUADRO SIC. COL.H P1				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt051121 ELAB. CONTR. APPR.	121 DISEGNO 01	122
1	2	3	4	5	6	7	8		


Progetto INTEGRA

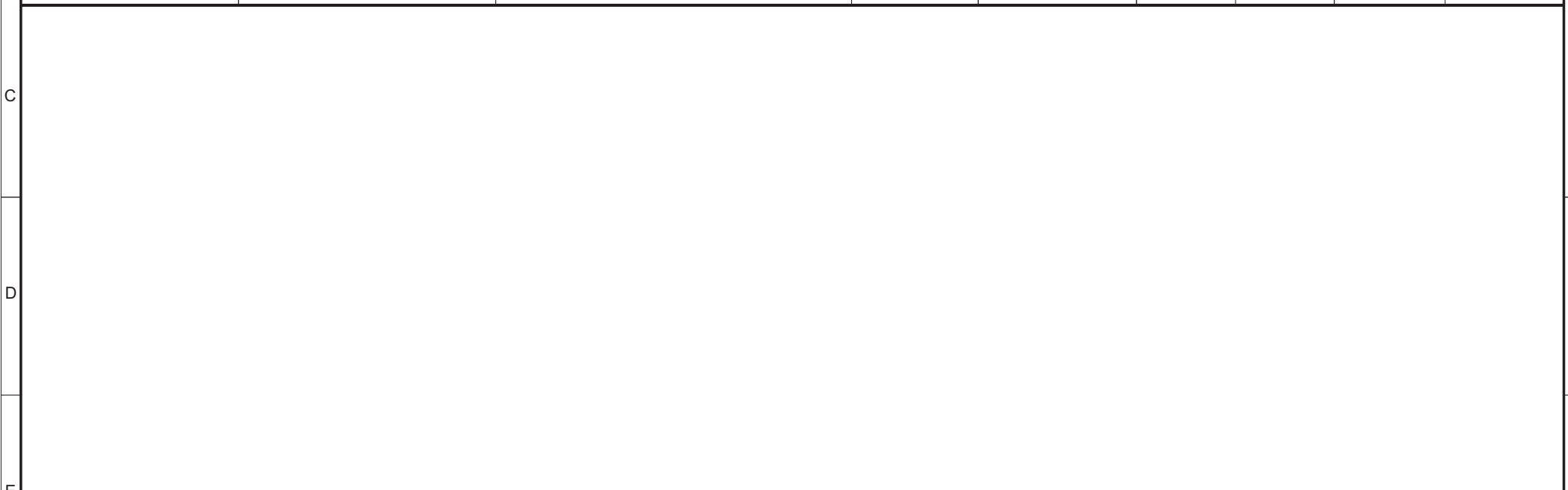


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

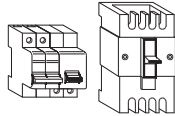

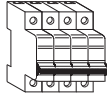







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cn} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _m g Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _m g [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QS-H1 QUADRO SIC. COL.H P1	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt051122	FOGLIO 122	SEGUE 123
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

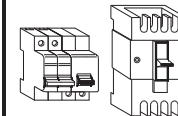
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	Descrizione	Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	Curva	Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	I _{diff} / Tipo [A]	Note	
B	SEZ.QS-H2 SEZ.GEN.QS-H2	ABB E221-40 16	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---		
	S1 ILL. UFFICI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---		
					6 Icu	---/---/50			
CEI EN 60947-2	10 50								
C	S1 ILL. CORRIDOIO + WC + ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---		
					6 Icu	---/---/50			
	CEI EN 60947-2	10 50							
D	S2 ILL. CORRIDOIO + ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---		
					6 Icu	---/---/50			
	CEI EN 60947-2	10 50							
E	FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---		
					6 Icu	---/---/50			
	CEI EN 60947-2	10 50							
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---		
					6 Icu	---/---/50			
	CEI EN 60947-2	10 50							
E				Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
	QS-H2 QUADRO SIC. COL.H P2				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt052123	123	124
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
1	2	3	4	5	6	7	8		


Progetto INTEGRA

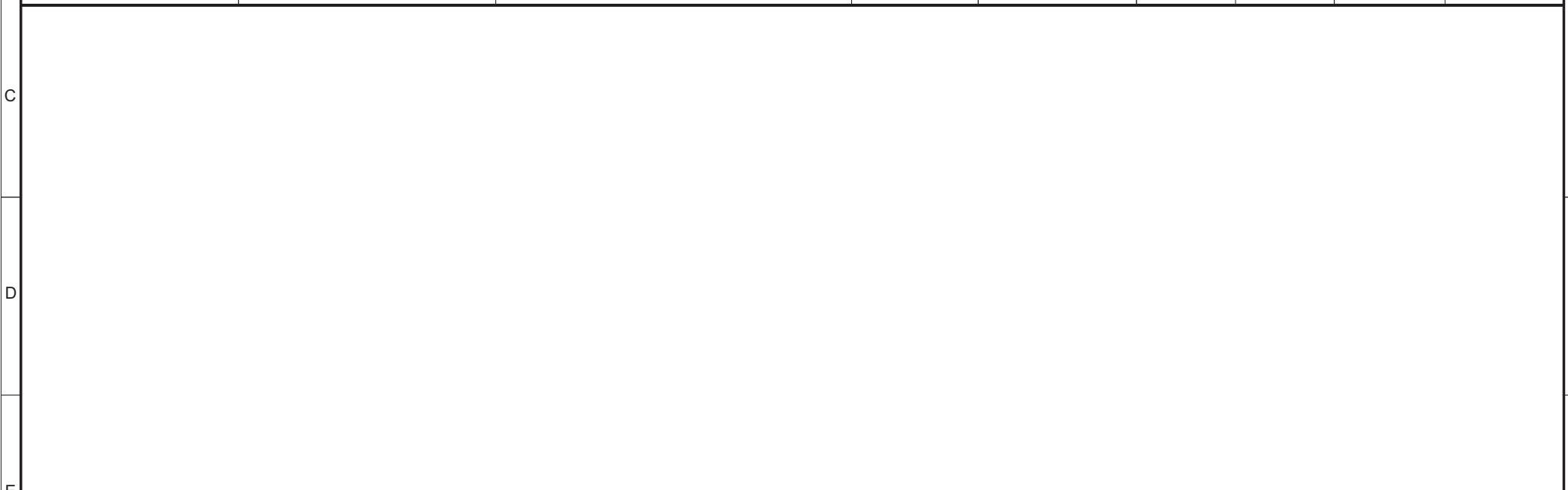


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

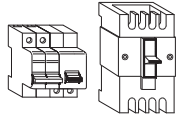

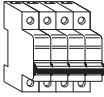







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QS-H2	V.D.G INGEGNERIA	pmt052124	124	125
QUADRO SIC. COL.H P2	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

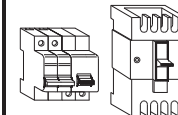
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-H3 SEZ.GEN.QS-H3	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. UFFICI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S1 ILL. CORRIDOIO + WC + ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S2 ILL. CORRIDOIO + ILL. ESPOSITIVO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO				COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
	QS-H3 QUADRO SIC. COL.H P3				V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		pmt053125	125	126
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
1	2	3	4	5	6	7	8		


Progetto INTEGRA

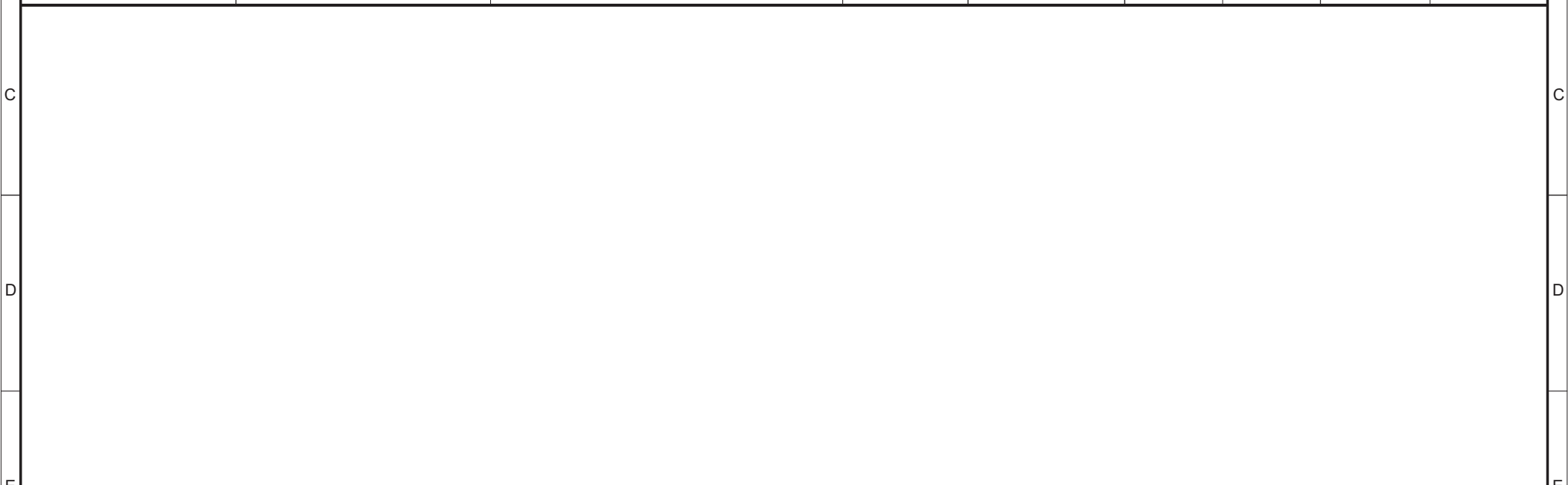


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

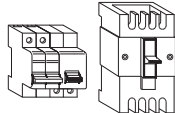
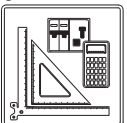
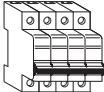







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QS-H3	V.D.G INGEGNERIA	pmt053126	126	127
QUADRO SIC. COL.H P3	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	

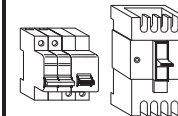
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-AUD SEZ.GEN.QS-AUD	ABB E221-40 16		Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
C	S1 ILL. SOFFITTO+CORR. LAT. + ILL. SALA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. SOFFITTO + CORR. LAT. + ILL.SALA	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
D	S3 ILL. SCALETTE INT-EST+US+ SALA REGIA +S. TRAD.	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	FMS1 PRESE DESK ORATORI + PRESA REGIA	ABB SN201 L 16		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/16 ---/---/80 16 80	---	
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO QS-AUD QUADRO SIC. AUDITORIUM				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt054127	FOGLIO 127	SEGUE 128
							ELAB. CONTR.	APPR.	
							DISEGNO 01		
1	2		3	4	5	6	7	8	


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

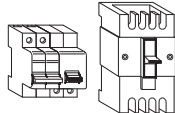
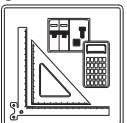
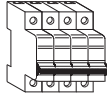







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cn} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10		
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50	

	Data della verifica	Il Tecnico

--	--	--	--	--

TITOLO QS-AUD QUADRO SIC. AUDITORIUM		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt054128	FOGLIO 128	SEGUE 129
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

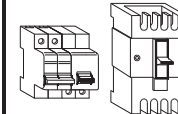
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]							
	TN-S	3F	22.000 400	10							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	SEZ.QS-ET SEZ.GEN.QS-ET	ABB E211-25-40 25		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2		---/---/--- ---/---/--- --- ---	---		
C	S1 ILL. ESPOSITIVO INGRESSO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
	S1 ILL. SCALA METALLICA PT-P3	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 		B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
	S2 ILL. SCALA METALLICA PT-P3	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 			B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---
D	S1 ILL. RECETION + ESPOSIT. + FILTRO INGRESSO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---		
	S2 ILL. RECETION + ESPOSIT. + FILTRO INGRESSO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 		B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50	---	
E					Data della verifica		Il Tecnico				
F	TITOLO QS-ET QUADRO SIC. COL. E PT				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt055129	FOGLIO 129	SEGUE 130		
							ELAB. CONTR.	APPR.			
							DISEGNO 01				
	1	2	3	4	5	6	7	8			





Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

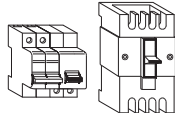
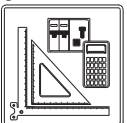
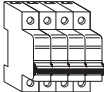







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
S1 ILL. WC + ILL DEPOSITO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM1 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		

	Data della verifica	Il Tecnico

--	--	--

TITOLO QS-ET QUADRO SIC. COL. E PT		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt055130	FOGLIO 130	SEGUE 131
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISEGNO	01	

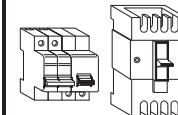
1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.QS-BAR SEZ.GEN.QS-BAR	ABB E211-25-40 25		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---		---	
C	S1 ILL. BAR + SPOGLIATOI ILL. LOC. TECNICO	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
	S1 ILL. WC RISTORANTE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
D	S1 ILL. RISTORANTE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
	S2 ILL. RISTORANTE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
E	AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
					Data della verifica			Il Tecnico		
F	TITOLO QS-BAR QUADRO SIC. BAR				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt056131	FOGLIO 131	SEGUE 132	
							ELAB. CONTR.	APPR.		
							DISEGNO 01			
1	2		3	4	5	6	7	8		


Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50	---	

	Data della verifica	Il Tecnico

--	--	--	--	--

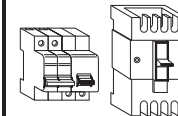
TITOLO QS-BAR QUADRO SIC. BAR	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt056132	FOGLIO 132	SEGUE 133
		ELAB. DISEGNO	CONTR. 01	APPR.

Progetto INTEGRA

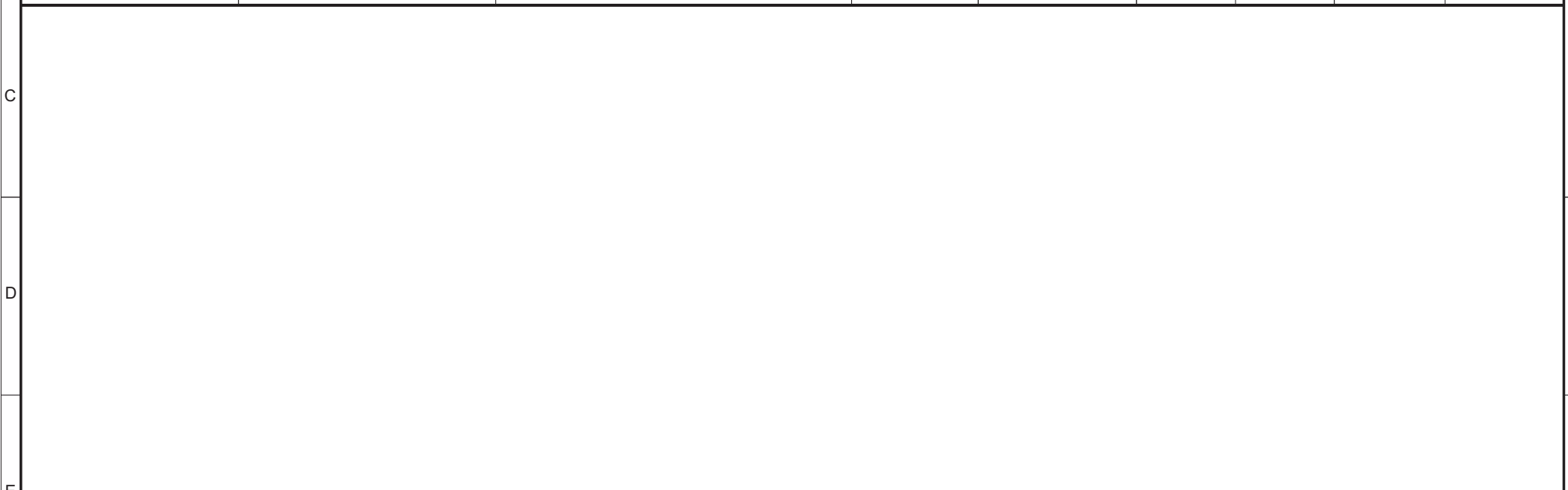
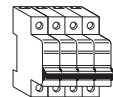


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



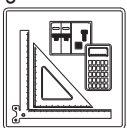
(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM-UPS2 INT GENERALE UPS2	ABB S204 M 50	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare	C	15/11,2 10/7,5	---/---/50	---	
				15 I _{cu}	---/---/500		
				CEI EN 60947-2	50 500		



	Data della verifica	Il Tecnico

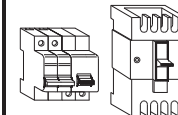
TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
UPS2	V.D.G INGEGNERIA	pmt057133	133	134
UPS PER QUADRO PRINCIPALE DI SICUREZZA	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

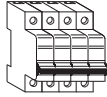
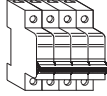




Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	(8) Note	
QPS SEZ.QPS	ABB RS 374/63 63	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		---/---	---/---	---		
				---	Icu			---/---
				CEI EN 60947-2	---			---
INT-QS-CR INT PER QS-CR	ABB S204 L 40	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	6/4,5	4,5/4,5	---/---/40	---	
				6	Icu	---/---/400		
				CEI EN 60947-2	40	400		
FM1 TVCC1	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	---	
				6	Icu	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50		
FM2 TVCC2	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	---	
				6	Icu	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50		
FM3 ALLARMI 1	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	---	
				6	Icu	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50		
FM4 ALLARMI 2	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5	4,5/4,5	---/---/10	---	
				6	Icu	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10	50		

	Data della verifica	Il Tecnico

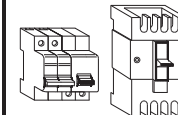
TITOLO QPS QUADRO PRINCIPALE SERVIZI DI SICUREZZA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt058134	FOGLIO 134	SEGUE 135
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		







Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

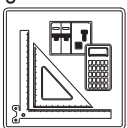


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM5 ALIM. ANTINTRUSIONE 1	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM6 ALIM. ANTINTRUSIONE 2	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM7 ALIM. RILEV. FUMI1	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM8 ALIM. SWITCH	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM9 ARMADIO TD1-TD2	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM10 ARMADIO TD-A1	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		

	Data della verifica	Il Tecnico

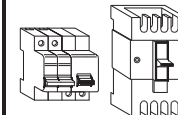
TITOLO QPS QUADRO PRINCIPALE SERVIZI DI SICUREZZA		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt058135	FOGLIO 135	SEGUE 136
			ELAB. CONTR.	APPR.	
			DISEGNO 01		







Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

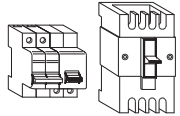







VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM11 ARMADIO TD-A3	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM12 ARMADIO TD-B1	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM13 ARMADIO TD-B2	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM14 ARMADIO TD-B3	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM15 UCD1-6	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FM16 UCD7-8	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QPS QUADRO PRINCIPALE SERVIZI DI SICUREZZA		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt058136	FOGLIO 136	SEGUE 137
			ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISSEGNO	01	

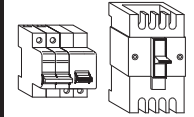
1	2		3	4	5	6	7	8			
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE						
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10	
	TN-S	3F	22.000 400	10							
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	FM17 UCD9-10-11	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
C	FM18 US. SICUREZZA A1	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
	FM19 US. SICUREZZA A2	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
D	FM20 US. SICUREZZA B1	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
	FM21 US. SICUREZZA B2	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
E	FM22 WI-FI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
					Data della verifica				Il Tecnico		
F	TITOLO QPS QUADRO PRINCIPALE SERVIZI DI SICUREZZA				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt058137 ELAB. CONTR. APPR.		FOGLIO 137 SEGUE 138		DISEGNO 01
1	2	3	4	5	6	7	8				




Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

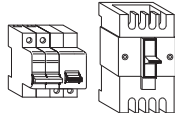
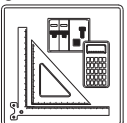
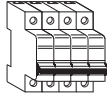
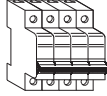




VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

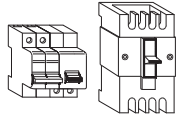









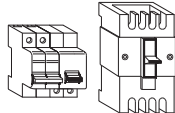







(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM23 PRESE SU QUADRO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
AUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QPS QUADRO PRINCIPALE SERVIZI DI SICUREZZA	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt058138	FOGLIO 138	SEGUE 139
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

1	2		3	4	5	6	7	8		
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE					
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10
	TN-S	3F	22.000 400	10						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	SEZ.GEN.QS-CR SEZ. GEN. QS-CR	ABB OT-32A-E4 40		Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---		---	
C	L1 ILL. CONTROL ROOM + ILL. FILTRO	ABB S204 10		MagnetoTermico MODULARE Quadrifolare 	B	10/7,5 6/6 10 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
	FM1 PRESE S	ABB SN201 L 16		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/16 ---/---/80 16 80		---	
D	FM2 PRESE S	ABB SN201 L 16		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/16 ---/---/80 16 80		---	
	FM3 PRESE S RECEPTION	ABB SN201 L 16		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/16 ---/---/80 16 80		---	
E	FM4 RILEVAZIONE FUMI 1	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 Icu CEI EN 60947-2	---/---/10 ---/---/50 10 50		---	
					Data della verifica			Il Tecnico		
F	TITOLO QS-CR QUADRO SICUREZZA CONTROL ROOM				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt059139	FOGLIO 139	SEGUE 140	
							ELAB. CONTR.	APPR.		
							DISEGNO 01			
1	2	3	4	5	6	7	8			

1	2		3	4	5	6	7	8				
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE							
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10		
	TN-S	3F	22.000 400	10								
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _m g Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _m g [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	FM5 RILEVAZIONE FUMI 2	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
C	FM6 DIFFUSIONE SONORA 1	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
	FM7 DIFFUSIONE SONORA 2	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
D	FM8 TV CC 1	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
	FM9 ANTINTRUSIONE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
E	FM10 ARMADIO TD-CR1	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
					Data della verifica			Il Tecnico				
F	TITOLO QS-CR QUADRO SICUREZZA CONTROL ROOM				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO			FILE pmt059140 FOGLIO 140 SEGUE 141		ELAB. CONTR. APPR.		DISEGNO 01
	1	2	3	4	5	6	7	8				

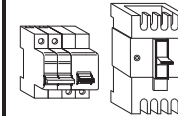
1	2		3	4	5	6	7	8				
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE							
		Sistema	Fasi	Tensione [V]						10		
	TN-S	3F	22.000 400	10								
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]		(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _m g Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _m g [A]		(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
	FM11 ARMADIO TD-CR2	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
C	FM12 ARMADIO WI-FI	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
	FM13 SISTEMA SUPERVISIONE	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
D	FM14 UDC 4-5	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
	FM15 UDC 15-16	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
E	FM16 UDC 12-13-14	ABB SN201 L 10		MagnetoTermico MODULARE Monofase L1+N 	B	6/4,5 4,5/4,5 6 I _{cu} CEI EN 60947-2		---/---/10 ---/---/50 10 50		---		
					Data della verifica				Il Tecnico			
F	TITOLO QS-CR QUADRO SICUREZZA CONTROL ROOM				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt059141		FOGLIO 141	SEGUE 142	ELAB. CONTR.	APPR. DISEGNO 01
1	2	3	4	5	6	7	8					




Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cn} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM17 VIDEOCITOFONO	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
FMAUX AUSILIARI	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L3+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		
RIS RISERVA	ABB SN201 L 10	MagnetoTermico MODULARE Monofase L2+N 	B	6/4,5 4,5/4,5	---/---/10	---	
				6 I _{cu}	---/---/50		
				CEI EN 60947-2	10 50		



	Data della verifica	Il Tecnico

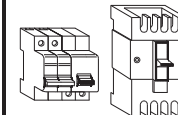
TITOLO QS-CR QUADRO SICUREZZA CONTROL ROOM	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt059142	FOGLIO 142	SEGUE 143
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

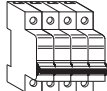
Progetto INTEGRA

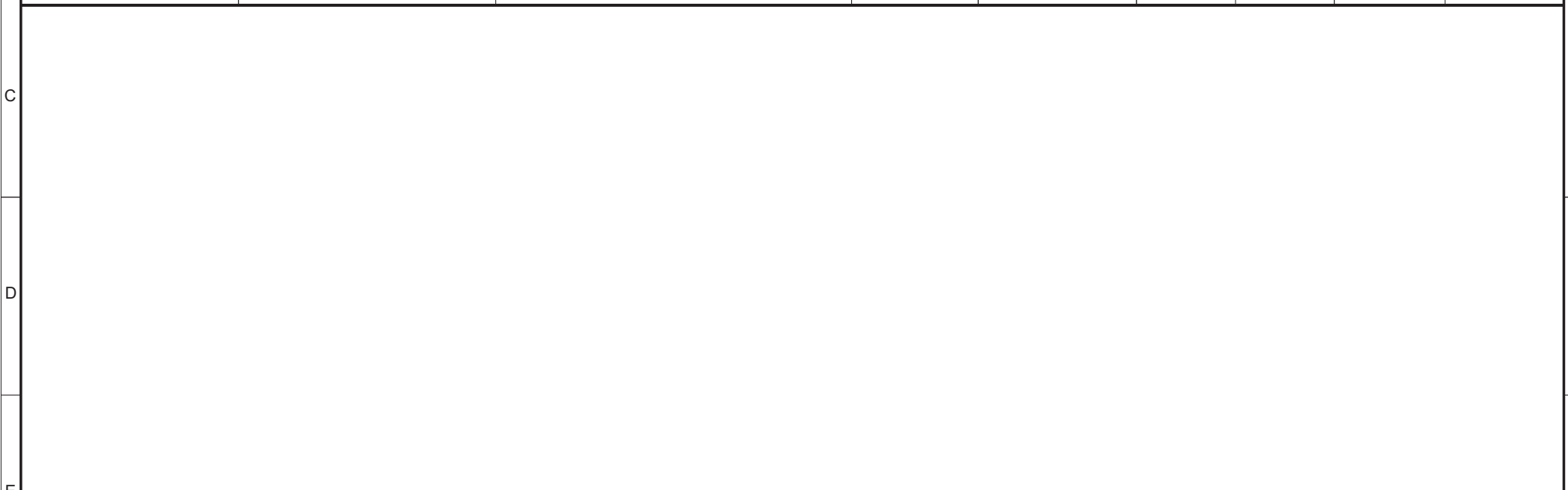


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
FM-UPS2P PARALLELO UPS 2	ABB S204 40	MagnetoTermico MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6	---/---/40	---	
				10 I _{cu}	---/---/400		
				CEI EN 60947-2	40 400		



	Data della verifica	Il Tecnico

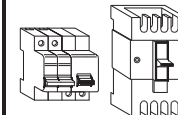
TITOLO UPS3 PARALL. A UPS2 UPS3 PARALLELO A UPS2 DA 20KVAR	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt060143	FOGLIO 143	SEGUE 144
		ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO 01		

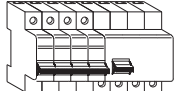
Progetto INTEGRA

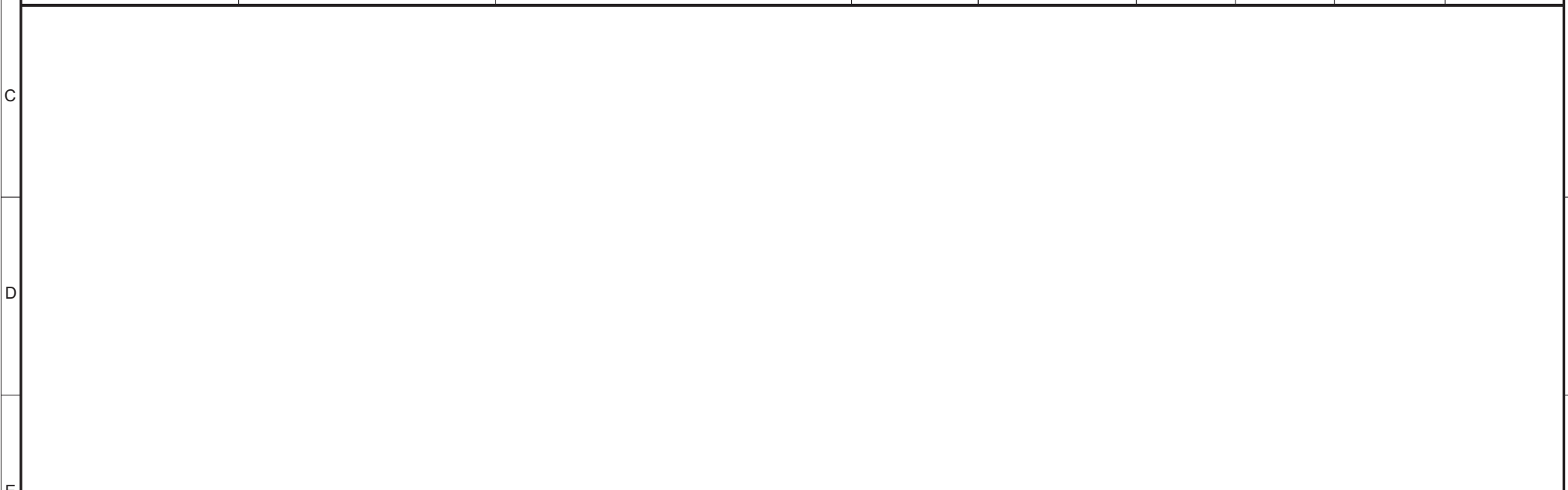


DATI DELLA FORNITURA			
Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



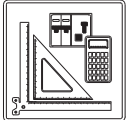
(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
UPS4 INT. UPS4	ABB S204 L+DDA204 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	



	Data della verifica	Il Tecnico

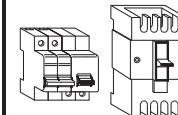
TITOLO UPS4 UPS4	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt061144 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01	FOGLIO 144 SEGUE 145
------------------------	--	--	-------------------------------


Progetto INTEGRA

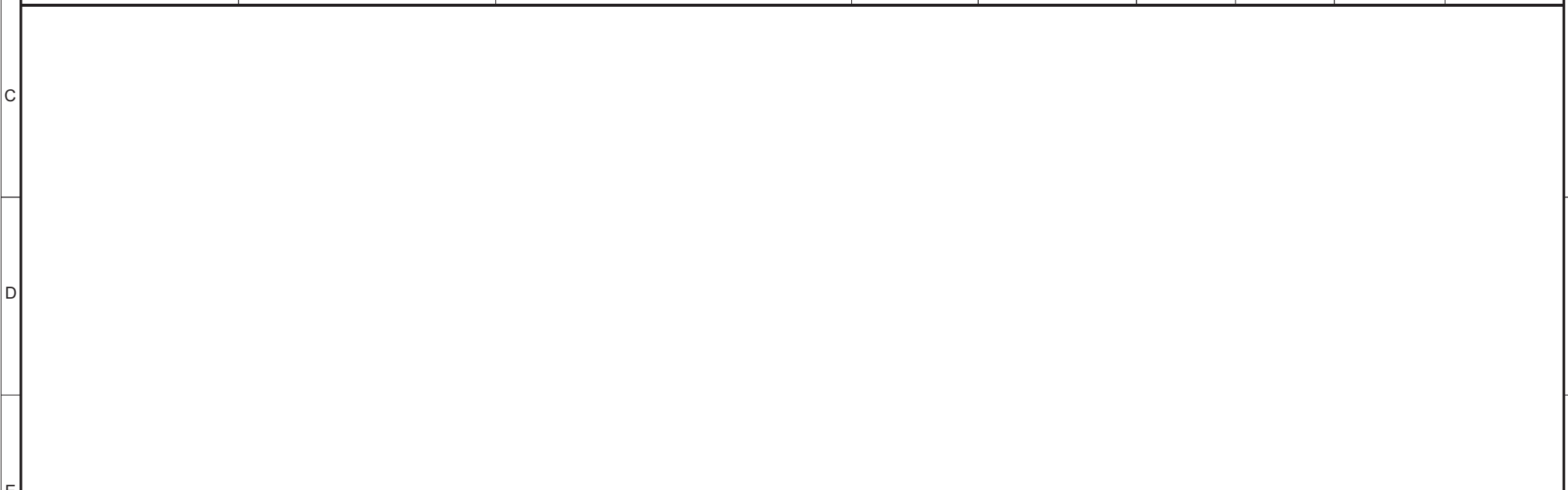


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

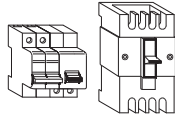
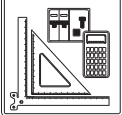
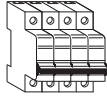
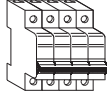
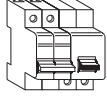
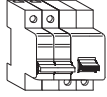




(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note									
FM SEZ. CABINA	ABB E221-10 16	Sezionatore MODULARE Monofase L3+N 		<table border="1"> <tr> <td>---/---</td> <td>---/---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>I_{cu}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">CEI EN 60947-2</td> </tr> </table>	---/---	---/---	---	I _{cu}	CEI EN 60947-2		<table border="1"> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>---</td> </tr> </table>	---/---/---	---/---/---	---	---	
---/---	---/---															
---	I _{cu}															
CEI EN 60947-2																
---/---/---																
---/---/---																



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
CIRC. UPS4	V.D.G INGEGNERIA	pmt062145	145	146
CIRC. UPS4	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

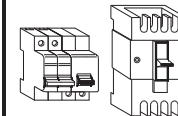
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	Descrizione	Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	Curva	Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	I _{Diff} / Tipo [A]	Note	
C	SEZ-QN-AUD INT. NORMALE AUDITORIUM PIANO TERRA	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadrifolare			---/--- ---/--- --- Icu ---/---/--- CEI EN 60947-2 --- ---	---		
	SEZ.ILL.QN-AUD SEZ. GENERALE ILL. QN-AUD	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadrifolare			---/--- ---/--- --- Icu ---/---/--- CEI EN 60947-2 --- ---	---		
D	L1 LUCE 1 SALA SOFFITTO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N		C	6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 --- ---/---/100 --- 10 100	0,03 - Cl. A		
	L2 LUCE 2 SALA SOFFITTO	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N		C	6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 --- ---/---/100 --- 10 100	0,03 - Cl. A		
E	L3 LAMPAD PARETE + ILL. PIANEROTTOLO REGIA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N		C	6/4,5 4,5/4,5 ---/---/10 6 --- ---/---/100 --- 10 100	0,03 - Cl. A		
	L4 BLINDO LUCE	ABB DS951 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N		C	10/6 6/6 ---/---/16 10 --- ---/---/160 --- 16 160	0,3 - Cl. A		
				Data della verifica		Il Tecnico			
F	TITOLO			COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE	
	Q.ALIM. NORM. AUDITORIUM PT			V.D.G INGEGNERIA		pmt063146	146	147	
	QUADRO ALIM. NORMALE AUDITORIUM PIANO TERRA			CITTA DI TORINO		ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO	01		
	1	2	3	4	5	6	7	8	

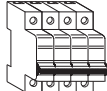
Progetto INTEGRA

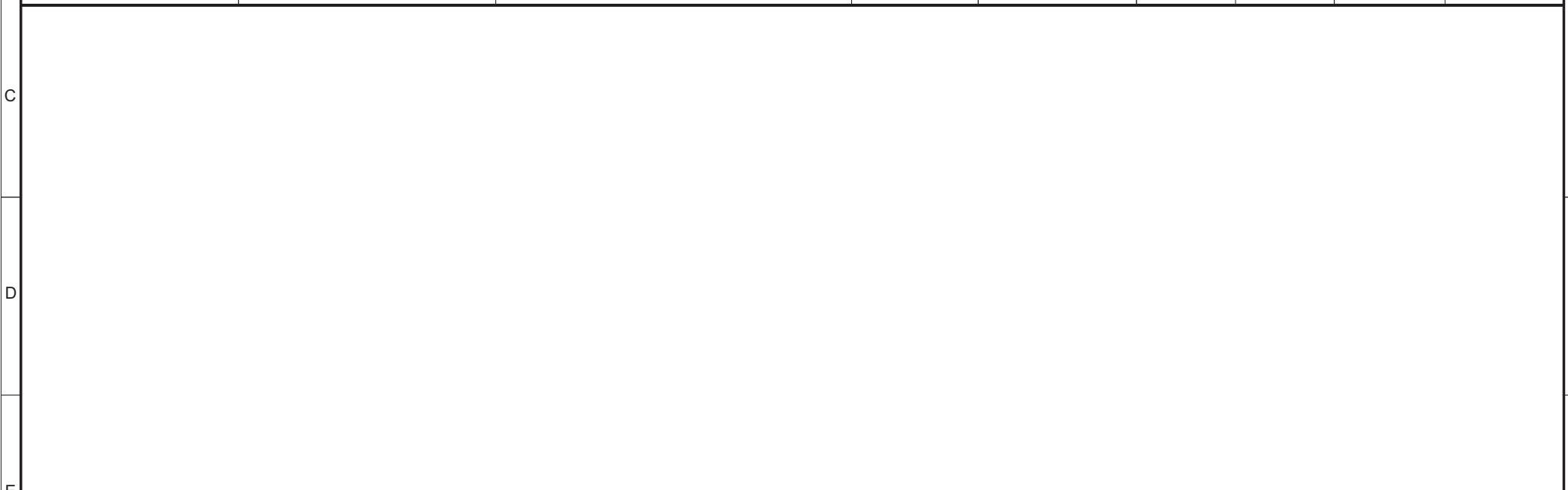


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note									
QASC1 INT. FM ASC1	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		<table border="1"> <tr> <td>---/---</td> <td>---/---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>I_{cu}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">CEI EN 60947-2</td> </tr> </table>	---/---	---/---	---	I _{cu}	CEI EN 60947-2		<table border="1"> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>---</td> </tr> </table>	---/---/---	---/---/---	---	---	
---/---	---/---															
---	I _{cu}															
CEI EN 60947-2																
---/---/---																
---/---/---																



	Data della verifica	Il Tecnico

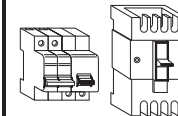
TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QASC1	V.D.G INGEGNERIA	pmt064148	148	149
QUADRO FM ASC1	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

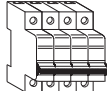
Progetto INTEGRA

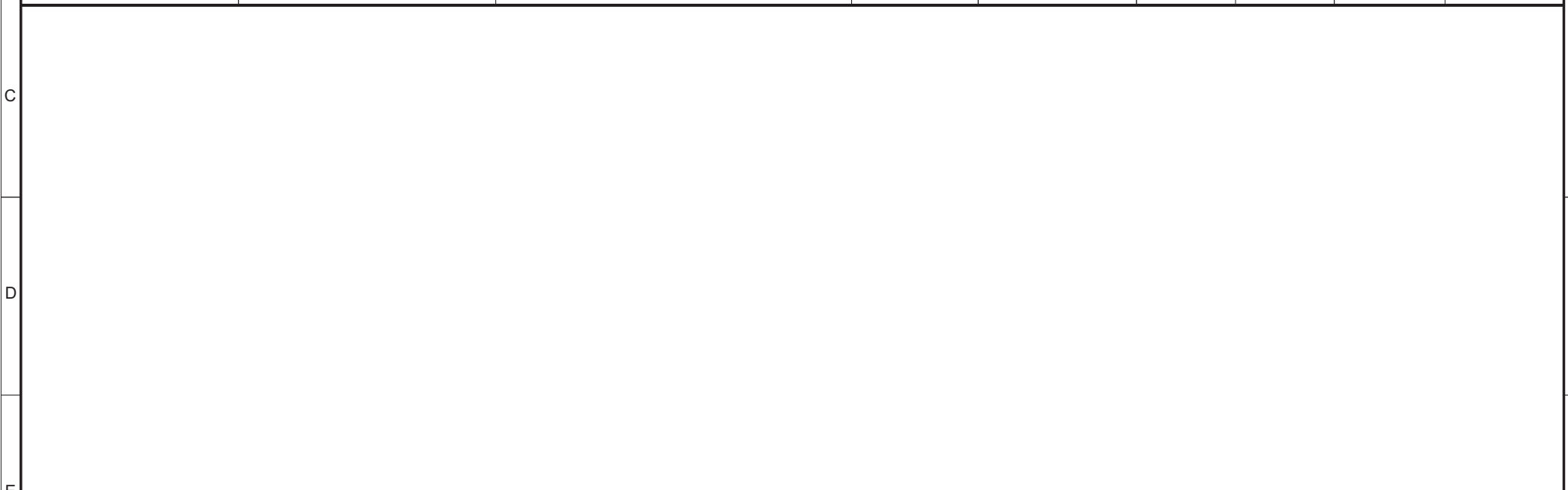


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note									
QASC2 INT. FM ASC2	ABB E223-40 32	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		<table border="1"> <tr> <td>---/---</td> <td>---/---</td> </tr> <tr> <td colspan="2">--- I_{cu}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">CEI EN 60947-2</td> </tr> </table>	---/---	---/---	--- I _{cu}		CEI EN 60947-2		<table border="1"> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>--- ---</td> </tr> </table>	---/---/---	---/---/---	--- ---	---	
---/---	---/---															
--- I _{cu}																
CEI EN 60947-2																
---/---/---																
---/---/---																
--- ---																



	Data della verifica	Il Tecnico

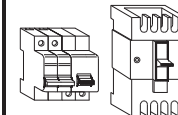
TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QASC2	V.D.G INGEGNERIA	pmt065149	149	150
QUADRO FM ASC2	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

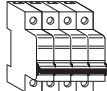
Progetto INTEGRA

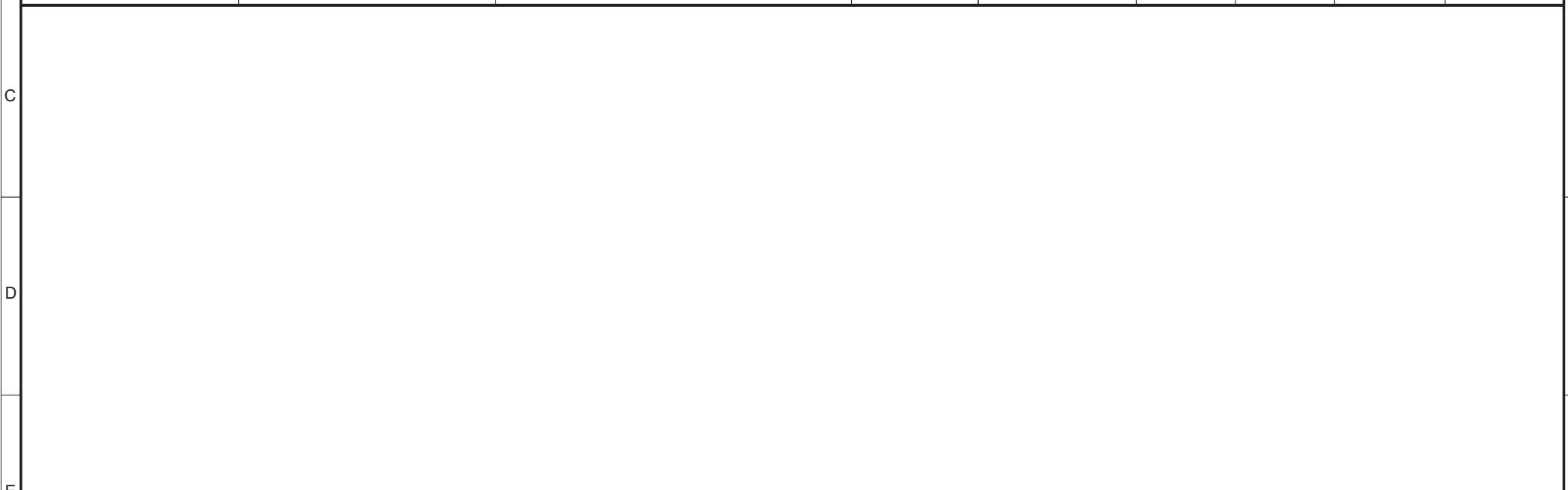


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

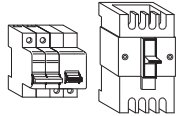

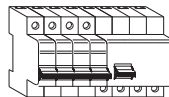
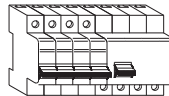
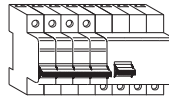
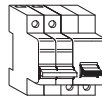
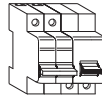
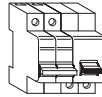


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note									
QASC3 INT. FM ASC3	ABB E211-25-40 25	Sezionatore MODULARE Quadripolare 		<table border="1"> <tr> <td>---/---</td> <td>---/---</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>I_{cu}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">CEI EN 60947-2</td> </tr> </table>	---/---	---/---	---	I _{cu}	CEI EN 60947-2		<table border="1"> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>---/---/---</td> </tr> <tr> <td>---</td> </tr> </table>	---/---/---	---/---/---	---	---	
---/---	---/---															
---	I _{cu}															
CEI EN 60947-2																
---/---/---																
---/---/---																



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QASC3	V.D.G INGEGNERIA	pmt066150	150	151
QUADRO FM ASC3	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

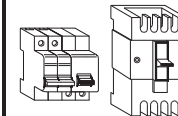
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400						
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]		(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
	FM6 POMPA SVUOTAMENTO ACQUE PIOVANE EP2-2	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
C	FM7 RISCALDATORE LOCALE T<4°C	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
	FM8 FM PRESE CEE	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
D	FM9 FM PRESE SU QUADRO	ABB DS201 M C16 APR300 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	10/7,5 10/10 10 --- ---		---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
	L1 ILL. LOCALE + AUTOALIMENTATA	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
E	FM-AUX AUSILIARI	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---		---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
					Data della verifica		Il Tecnico		
F	TITOLO QN-AP QUADRO ACQUE PIOVANE			COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt067152	FOGLIO 152	SEGUE 153	ELAB. CONTR. DISEGNO 01
	1	2	3	4	5	6	7	8	

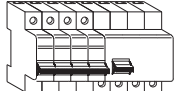
Progetto INTEGRA

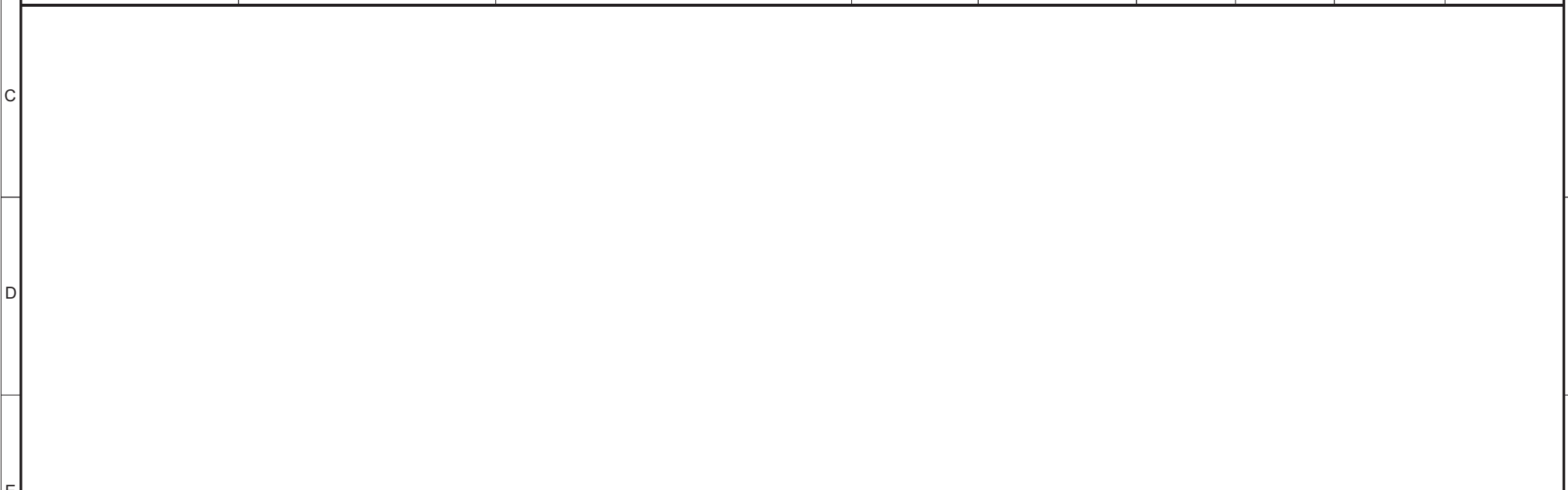


DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{Diff} / Tipo [A]	Note
RIS RISERVA	ABB S204+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare 	C	10/7,5 6/6 10 --- --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QN-AP	V.D.G INGEGNERIA	pmt067153	153	154
QUADRO ACQUE PIOVANE	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO		
		01		

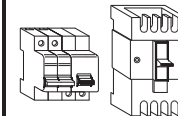
Progetto INTEGRA

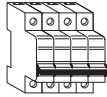
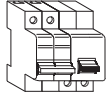
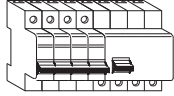
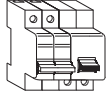
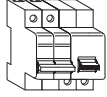


DATI DELLA FORNITURA

Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

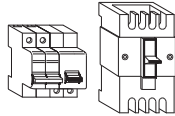

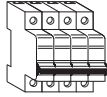
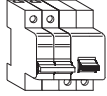




VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) Icu/Ics - Icn/Ics Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: InMax/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: In / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
SEZ.QGE-AUX SEZION. GEN. QGE-AUX	ABB E221-40 16	Sezionatore MODULARE Quadrifilare 		---/--- --- Icu CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---	
L1 ILL. LOCALE GRUPPO ELETT. + AUTOALIMENTATA	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	
FM1 PRESE LOCALE	ABB S804 N+DDA 804 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifilare 	C	36/30 25/12,5 36 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
FM2 VENTILAZIONE LOCALE	ABB S202+DDA202 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---	---/---/16 ---/---/160 16 160	0,3 - Cl. A	
FM-AUX AUSILIARI	ABB S202+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L3+N 	C	20/15 6/6 20 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A	

	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO QGE-AUX QUADRO GRUPPO ELETTROGENO AUSILIARI		COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO	FILE pmt068154 FOGLIO 154 SEGUE 155
			ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01

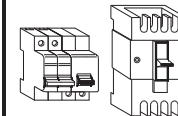
1	2		3	4	5	6	7	8	
A	Progetto INTEGRA	DATI DELLA FORNITURA		R _{terra} [ohm]	VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE				
		Sistema	Fasi	Tensione [V]					
	TN-S	3F	22.000 400	10					
B	(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note	
	QCPA INT-CENTRALE DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO	ABB RS 374/80 80	Sezionatore MODULARE Quadrifolare 		---/--- --- I _{cu} CEI EN 60947-2	---/---/--- ---/---/--- --- ---	---		
C	L1 ILL. GENERALE LUCE + EMERGENZA	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L1+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A		
	FM1 POMPA 1 PRIMARIA	ABB S204 M+DDA204 A 50	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---	---/---/50 ---/---/500 50 500	0,3 - Cl. A		
D	FM2 POMPA 2 COMPENSAZIONE	ABB S804 N+DDA 804 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadrifolare 	C	36/30 25/12,5 36 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,3 - Cl. A		
	FM3 AUX 230/24V + TRASFORMATORE 230/24V	ABB S201 Na M+DDA202 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	15/11,2 10/7,5 15 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A		
E	FM3/1 AUX 24V	ABB DS941 A 10	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Monofase L2+N 	C	6/4,5 4,5/4,5 6 --- ---	---/---/10 ---/---/100 10 100	0,03 - Cl. A		
F	TITOLO QUADRO CENTRALE PRESS.AI QUADRO CENTRALE PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO			Data della verifica		Il Tecnico			
	COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO			FILE pmt069155		FOGLIO 155	SEGUE 156		
						ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO 01			
	1	2	3	4	5	6	7	8	

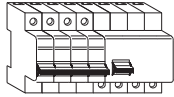
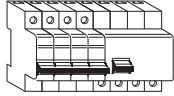
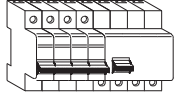
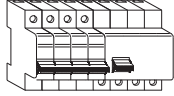

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Sistema	Fasi	Tensione [V]	
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE

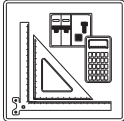


(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
FM4 PRESA CEE+ PRESA SU QUADRO	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM5 RISCALDATORE LOCALE + VENTILATORE	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM6 CAVO SCALDANTE 1-3	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM7 CAVO SCALDANTE 4-6	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	
FM8 CAVO SCALDANTE 7-10	ABB S204 P+DDA204 A 16	MagnetoTermicoDiff. MODULARE Quadripolare		C	25/12,5 25/12,5	---/---/16	0,3 - Cl. A
					25 ---	---/---/160	
					---	16 160	

				Data della verifica		Il Tecnico	

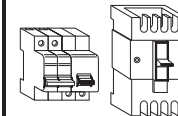
TITOLO QUADRO CENTRALE PRESS.AI QUADRO CENTRALE PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO				COMMITTENTE V.D.G INGEGNERIA CITTA DI TORINO		FILE pmt069156 FOGLIO 156 SEGUE 157 ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO 01	
---	--	--	--	---	--	--	--

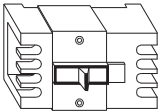
Progetto INTEGRA

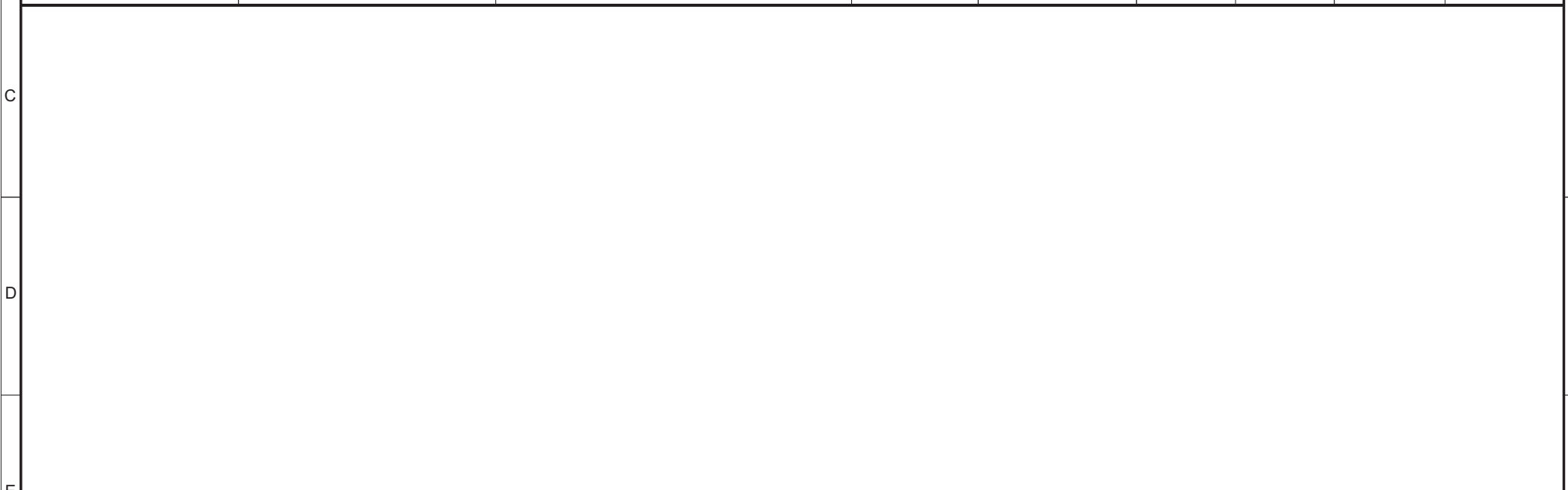


DATI DELLA FORNITURA			
Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]
TN-S	3F	22.000 400	10

VERIFICA DEGLI APPARECCHI DI PROTEZIONE



(1) Descrizione	(2) Marca Modello apparecchiatura Taglia [A]	(3) Tipo Esecuzione Polarità (Rappresentazione grafica indicativa)	(4) Curva	(5) I _{cu} /I _{cs} - I _{cn} /I _{cs} Valore scelto Norma scelta [kA]	(6) Fase: I _n Max/Min/Reg Fase: I _{mg} Max/Min/Reg Neutro: I _n / I _{mg} [A]	(7) I _{diff} / Tipo [A]	Note
QGE INT-COMMUTAZIONE AUTOMATICA RETE GRUPPO ELETTROGENO	ABB S3 N250 TM250 N/2 250	MagnetoTermico SCATOLATO Quadripolare 		35/35 ---	250/175/250		---
				35 I _{cu}	---/---/2.500		
				CEI EN 60947-2	160	1.600	



	Data della verifica	Il Tecnico

TITOLO	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO	SEGUE
QUADRO COMMUTAZIONE G.E.	V.D.G INGEGNERIA	pmt070157	157	-
QUADRO COMMUTAZIONE G.E.	CITTA DI TORINO	ELAB.	CONTR.	APPR.
		DISEGNO	01	