



**VSEI
USIE**

Limmatstrasse 63
8005 Zürich
044 444 17 17
www.vsei.ch

Guida esame di professione

Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza

Elettricista capo progetto in pianificazione

20180433AU

Edizione 1/2018

Nota importante

In aggiunta alle competenze e ai contenuti didattici di queste direttive, agli esami di professione di elettricista capo progetto in installazione e sicurezza e di elettricista capo progetto in pianificazione possono essere poste domande basilari (livello di prestazione 1) inerenti innovazioni che non sono tematizzate in queste direttive.

Indice

0	Abbreviazioni	3
1	Disposizioni generali	4
1.1	Scopo dell'esame	4
1.2	Parte d'esame	5
1.21	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza.....	5
1.22	Elettricista capo progetto in pianificazione	6
1.3	Ricorso alla SEFRI.....	7
1.4	Livelli di prestazione sul piano dei criteri di prestazione	7
1.5	Mezzi ausiliari ammessi.....	7
2	Parte d'esame 1.....	8
2.1	Gestione del progetto	8
2.11	Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017	8
2.12	Lavoro di progetto	8
2.13	Colloquio professionale	9
3	Parte d'esame 2.....	10
3.11	Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017	10
3.12	Preparazione lavoro (PREP)	10
3.13	Colloquio professionale	11
4	Parte d'esame 3 Installazione e sicurezza	12
4.11	Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017	12
4.12	Colloquio professionale	12
5	Parte d'esame 4 Pianificazione.....	14
5.11	Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017	14
5.12	Preparazione lavoro (PREP)	14
5.13	Colloquio professionale	15
	Allegato	16

0 Abbreviazioni

AFC	Attestato federale di capacità
FA	Lavoro su un caso
LN	Livello di prestazione
LF	Campo d'apprendimento
NIBT	Norma sugli impianti a bassa tensione
OIBT	Ordinanza sugli impianti a bassa tensione
PO	Regolamento d'esame
USIE	Unione Svizzera degli Installatori Elettricisti
PREP	Preparazione lavoro
p.es.	per esempio

1 Disposizioni generali

1.1 Scopo dell'esame

Obiettivo dell'esame federale di professione è stabilire se i candidati hanno le competenze necessarie per l'esercizio di un'attività professionale complessa e che comporta un elevato grado di responsabilità.

1.2 Parte d'esame

1.21 Eletttricista capo progetto in installazione e sicurezza



¹⁾PREP = Preparazione del lavoro per il colloquio professionale

L'esame finale di elettricista capo progetto in installazione e sicurezza comprende le seguenti parti intermodulari e dura:

Parte d'esame	Tipo d'esame	Durata
1 Gestione del progetto		
1.1 Lavoro di progetto	scritto	120 min.
1.2 Colloquio professionale	orale	80 min.
2 Lavoro su un caso (norme/sicurezza)	¹⁾ PREP scritto/pratico/orale	60 min. 80 min.
3 Misurazione/ Elettrotecnica	scritto/pratico/orale	80 min.
Totale		420 min.

¹⁾PREP = Preparazione del lavoro per il colloquio professionale

1.22 Eletttricista capo progetto in pianificazione

I	II	III
Gestione del progetto	Lavoro su un caso (norme/sicurezza)	Pianificazione
Lavoro di progetto scritto (120')	¹⁾ PREP (60')	¹⁾ PREP (60')
Colloquio professionale orale (80')	Colloquio professionale scritto/pratico/orale (80')	Colloquio professionale scritto/pratico/orale (80')

¹⁾PREP = Preparazione del lavoro per il colloquio professionale

L'esame finale di elettrtricista capo progetto in pianificazione comprende le seguenti parti intermodulari e dura:

Parte d'esame	Tipo d'esame		Durata
1 Gestione del progetto			
1.1 Lavoro di progetto	scritto		120 min.
1.2 Colloquio professionale	orale		80 min.
2 Lavoro su un caso (norme/sicurezza)	¹⁾ PREP scritto/pratico/orale		60 min. 80 min.
3 Pianificazione	¹⁾ PREP scritto/pratico/orale		60 min. 80 min.
Totale			480 min.

¹⁾PREP = Preparazione del lavoro per il colloquio professionale

1.3 Ricorso alla SEFRI

Contro le decisioni relative all'esclusione dall'esame finale o al rifiuto di rilasciare l'attestato professionale può essere inoltrato ricorso presso la SEFRI entro 30 giorni dalla notifica. Il ricorso deve contenere le richieste del ricorrente e le relative motivazioni. Un memorandum con la procedura di ricorso si trova sulla homepage della SEFRI.

1.4 Livelli di prestazione sul piano dei criteri di prestazione

Di seguito vengono descritti i diversi livelli di prestazione (LP):

LP1: Il candidato è in grado di valutare le situazioni, descrivere i fatti e spiegare le correlazioni.

LP2: Il candidato è in grado di applicare le competenze in compiti ricorrenti o modificati e valutare il risultato.

LP3: Il candidato è in grado di analizzare praticamente nuovi problemi, sviluppare possibili soluzioni e giustificarne la scelta e l'approccio; dal punto di vista teorico e specifico della materia.

1.5 Mezzi ausiliari ammessi

I mezzi ausiliari ammessi agli esami sono elencati in una lista separata che può essere scaricata dal sito www.usie.ch → formazione professionale.

2 Parte d'esame 1

2.1 Gestione del progetto

2.11 Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017

Lavoro di progetto:

I candidati ricevono un piano d'installazione ed eseguono un progetto dettagliato in base ai dati forniti.

Colloquio professionale:

I candidati presentano il loro lavoro di progetto dettagliato. In un colloquio professionale vengono esaminate l'argomentazione, le competenze in materia e la capacità di stabilire correlazioni.

2.12 Lavoro di progetto

I candidati ricevono in forma scritta la descrizione di diverse situazioni di lavoro orientate alla pratica. Devono presentare e spiegare queste situazioni di lavoro e le possibili soluzioni. I compiti scritti richiesti vengono valutati. I candidati devono anche prepararsi al colloquio tecnico che seguirà. Gli appunti di PREP per il colloquio professionale non sono valutati.

Mögliche Inhalte und Dauer der Projektaufgabe können sein:

Contenuto:	LP	Durata
p.es. Pianificazione sul piano	1-3	ca. 70 min.
p.es. Contratto d'appalto, SIA, norme e gestione cantiere	1-3	ca. 25 min.
p.es. Comanda materiale	1-3	ca. 25 min.
Total		120 min.

2.13 Colloquio professionale

La soluzione scelta, la conclusione o il risultato dei compiti proposti devono essere spiegati e motivati con una presentazione. Gli esperti possono assumere ruoli diversi, come per esempio committente, supervisore, ecc. La continuazione del colloquio professionale degli esperti si basa sulla documentazione presentata. Nella prosecuzione del colloquio tecnico possono esserci dei compiti supplementari che non facevano parte delle richieste.

Mögliche Inhalte und Dauer des Fachgespräches können sein:

Contenuto:	LP	Durata
Colloquio professionale	1-3	80 min.
Total		80 min.

3 Parte d'esame 2

3.1 Lavoro su un caso (FA) (Norme / sicurezza)

3.11 Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017

I candidati ricevono la descrizione scritta di un caso. Hanno 60 minuti per preparare un colloquio tecnico. Durante il colloquio verranno esaminati l'analisi del problema, le possibili soluzioni, l'argomentazione e le correlazioni. L'esame può essere scritto, pratico e/o orale.

3.12 Preparazione lavoro (PREP)

Verranno consegnati 4 lavori su casi (FA) in forma scritta.

Contenuto:	Durata
Lavoro su un caso 1: p.es. – NIBT 2015 / Capitolo 4.1 Protezione contro la scossa elettrica	15 min.
Lavoro su un caso 2: p.es. – NIBT 2015 / Capitolo 5 Scelta e installazione dei mezzi di servizio	15 min.
Lavoro su un caso 3: p.es. – NIBT 2015 / Capitolo 7 Disposizioni supplementari per locali, zone ed impianti particolari	15 min.
Lavoro su un caso 4: p.es. – LIE / OIBT Legge sull'elettricità / Ordinanza sugli impianti a bassa tensione	15 min.
Totale	60 min.

3.13 Colloquio professionale

Contenuto:	LP 1-3	Durata
Spiegazione dei lavori sui casi	1-3	30 min.
– Presentazione dei singoli compiti		
– Gli esperti conducono poi un colloquio tecnico sul compito		
Norme:	1-3	15 min.
– Norme in generale, esclusi il capitolo 4.1, il capitolo 5 e il capitolo 7 (Questi vengono approfonditi negli FA)		
Controllo in sicurezza:	1-3	35 min.
– Per mezzo dei modelli		
– Eventualmente presentare un verbale dei difetti per una valutazione		
Totale		80 min.

4 Parte d'esame 3 Installazione e sicurezza

4.1 Misurazione / Elettrotecnica

4.11 Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017

I candidati ricevono una o più misurazioni da eseguire, presentano e interpretano i risultati. Durante il colloquio professionale vengono esaminate le argomentazioni, le competenze in materia e la capacità di stabilire correlazioni. Durante il colloquio viene esaminato il rapporto dello stage. L'esame può essere scritto, pratico e/o orale.

4.12 Colloquio professionale

Contenuto:	LP	Durata
Rapporto dello stage:	1-3	5-10 min.
– Discussione		
– Spiegazione		
– Domande pratiche riguardanti il rapporto di stage		
Misurazione: (Misure OIBT secondo il modello USIE)	1-3	40-50 min.
– Conduttore di protezione		
– Resistenza d'isolamento		
– Impedenza interna e impedenza d'anello		
– Dispositivi di protezione contro le correnti di guasto		
– Corrente differenziale		
– Terra		
– Impianti parafulmine		

Lo svolgimento dello stage è descritto in dettaglio nel documento allegato "Stage per l'esame professionale".

Contenuto:	LP	Durata
Elettrotecnica: (Esempi pratici relativi all'elettrotecnica)		20 min.
Applicazione della legge di Ohm <ul style="list-style-type: none"> – Determinazione dell'impedenza d'anello con l'aiuto di strumenti di misura universali e di resistenze ausiliarie in circuiti AC, – Determinazione della resistenza d'anello con l'aiuto di strumenti di misura universali e di resistenze ausiliarie in circuiti DC, – Provare con l'aiuto di strumenti di misura universali e di resistenze ausiliarie che la tensione e la corrente di prova specificate nella misura di isolamento e nella misura di basse resistenze siano rispettate 	1-3	
Calcolo e misura della caduta di tensione: <ul style="list-style-type: none"> – Circuiti AC e DC 	1-3	
Verifica degli apparecchi: <ul style="list-style-type: none"> – Spiegazione dal punto di vista elettrotecnico dei risultati di misura e misure pratiche 	1-3	
Fattore di potenza: <ul style="list-style-type: none"> – Spiegazione dal punto di vista elettrotecnico dei risultati di misura e delle misure di miglioramento tramite calcolo o rappresentazione grafica – Vantaggi e svantaggi di reti capacitive o induttive tramite calcoli o rappresentazione grafica, – Migliorare il fattore di potenza in relazione ai calcoli e le rappresentazioni grafiche sopra elencati mediante resistenze, condensatori e bobine a disposizione e dimostrato con misure tecniche 	1-3	
Armoniche <ul style="list-style-type: none"> – Spiegazione dal punto di vista elettrotecnico dei risultati di misura e misure pratiche 	1-3	
Protezione contro le sovratensioni: <ul style="list-style-type: none"> – Misura del funzionamento dell'installazione di protezione contro le sovratensioni 	1-3	
Calcoli: <ul style="list-style-type: none"> – Ricalcolare i calcoli di rete e spiegare i fattori e le formule, 	1-3	
Sicurezza sul lavoro: <ul style="list-style-type: none"> – Responsabilità, svolgimento e ripartizione dei compiti in caso di lavori su impianti elettrici – Metodi di lavoro in caso di lavori su impianti elettrici – DPI contro il pericolo dell'elettricità in caso di lavori su impianti elettrici – Applicare in pratica i punti menzionati sopra durante l'esame 	1-3	
Totale		80 min.

5 Parte d'esame 4 Pianificazione

5.1 Pianificazione

5.11 Requisiti secondo Regolamento d'esame (PO) 2017

I candidati ricevono una o più pianificazioni da eseguire. Per preparare i compiti (analisi del problema, possibili soluzioni) hanno a disposizione 60 minuti. I candidati presentano e motivano le soluzioni trovate. Durante il colloquio professionale vengono esaminate le argomentazioni, le competenze in materia e la capacità di stabilire correlazioni. L'esame può essere scritto, pratico e/o orale.

5.12 Preparazione lavoro (PREP)

Al candidato vengono sottoposti diversi casi di pianificazione per il lavoro di preparazione. Non c'è nessuna valutazione scritta della preparazione. La soluzione proposta dal candidato deve essere realizzabile e orientata al cliente. Al termine del tempo di preparazione, tutti i documenti devono essere consegnati alla direzione d'esame.

Possibili contenuti e durata dei diversi casi di pianificazione possono essere:

Contenuto:	LP	Durata
p.es. stima dei costi – Campo d'apprendimento 2 M4-P pianificazione dei costi, stima dei costi eCCC – Campo d'apprendimento 1M4-P Redigere una lista di domande, un'analisi del fabbisogno	1-3	20 Min.
p.es. valutazione delle offerte dei fornitori di corpi illuminanti – Campo d'apprendimento 3 M3 Scelta della tecnologia, rispetto delle norme – Campo d'apprendimento 1M4-P Valutazione dell'efficienza energetica / Minergie – Campo d'apprendimento 3M3 Mostrare possibili soluzioni per il controllo	1-3	20 Min.
p.es. concetto di misura – Campo d'apprendimento 1M4-P Determinazione del concetto di misura dell'approvvigionamento energetico	1-3	10 Min.
p.es. programmazione delle scadenze – Campo d'apprendimento 3 –M4-P Elaborare una programmazione delle scadenze per la realizzazione	1-3	10 Min.
Totale		60 Min.

5.13 Colloquio professionale

La soluzione scelta, la conclusione o il risultato dei compiti proposti devono essere spiegati e motivati con una presentazione. Gli esperti possono assumere il ruolo del proprietario, di un supervisore, di un architetto ecc. La continuazione del colloquio tecnico degli esperti si basa sulla documentazione presentata.

La parte principale della valutazione dovrebbe essere la presentazione e il colloquio professionale relativi ai casi di pianificazione preparati. Durante il colloquio professionale vengono esaminate le argomentazioni, le competenze in materia e la capacità di stabilire correlazioni, anche oltre i moduli 1 4-P e M 3-4P.

A dipendenza dell'andamento del colloquio, possono essere aggiunti argomenti e attività supplementari per verificare ulteriormente le competenze richieste ai candidati. Il tempo di preparazione PREP per gli argomenti e le attività aggiuntive deve essere mantenuto il più corto possibile.

Possibili contenuti e durata dei colloqui potrebbero essere:

Contenuto:	LN	Durata
Spiegazione / motivazione della presentazione dei casi di pianificazione.	1-3	60 min.
– Presentazione dei singoli compiti		
– Gli esperti conducono poi un colloquio tecnico sul compito		
Temi / compiti supplementari del modulo 4 Pianificazione	1-3	20 min.
– Campo d'apprendimento 1 M4-P Progettazione		
– Campo d'apprendimento 2 M4-P Gestione dei costi		
– Campo d'apprendimento 3 M4-P direzione lavori		
Totale		80 min.

Stage

Disposizioni generali

Descrizione, senso e scopo dello stage

Lo stage è stato elaborato in collaborazione con l'ASCE. Serve al trasferimento nella pratica delle conoscenze teoriche relative al controllo di impianti elettrici. Durante la preparazione agli esami finali, i candidati imparano il decorso e la necessità dei controlli elettrici finali, di collaudo e periodici. In questo modo si fanno un'idea delle competenze richieste per esercitare in futuro un'attività esigente e di responsabilità.

Programma dello stage – contenuti e durata

Programma / contenuti

Lo stage deve trattare / comprendere almeno i seguenti punti:

- a) Organizzazione ed esecuzione di un controllo finale o periodico compresa l'amministrazione sotto controllo della rispettiva istanza;
- b) Primo contatto con il cliente/committente in loco, informazione dell'utente;
- c) Compilazione di un rapporto dei difetti con le rispettive scadenze;
- d) Consegna di un RaSi e di un protocollo P+M predisposti.

Durata

Lo stage deve durare almeno due giorni lavorativi.

Attestazione e rapporto dello stage

Rapporto dello stage

Lo stagista redige un rapporto su un controllo eseguito durante lo stage, sotto supervisione di un'istanza di controllo, descritto in modo giustificabile e documentato fotograficamente.

Volume e contenuti minimi

Il rapporto sullo stage deve essere di almeno 6, massimo 12 pagine A4. Una descrizione dell'impianto controllato compresa procedura e metodi di misura applicati, con documentazione fotografica, rapporto sullo stato/lista difetti e protocollo di misura, sono elementi obbligatori.

Attestato dello stage

In conclusione l'impresa redige un attestato che conferma l'avvenuto stage; questo è un elemento del rapporto dello stage, controlla ed eventualmente completa i dati e conferma la loro correttezza.

Requisiti

Requisiti per il rilascio dell'attestato dello stage sono la presenza e la partecipazione, a tempo pieno, ai previsti minimi due giorni di formazione. L'attestato dello stage può essere rifiutato nel caso in cui questi requisiti non siano soddisfatti.

Iscrizione esami finali

Il rapporto dello stage è un elemento dell'iscrizione agli esami finali di elettricista capo progetto in installazione e sicurezza; è da inoltrare all'USIE assieme all'iscrizione.

Valutazione esami finali

Il rapporto sullo stage è parte dell'esame orale finale. Saranno poste domande concrete inerenti al lavoro eseguito e sarà verificato se i candidati sono in grado di mettere in pratica le competenze necessarie anche su altri oggetti da controllare.

Rapporto dello stage - modello

Nelle seguenti 5 pagine trova un modello per il rapporto dello stage; può essere scaricato dal sito dell'USIE.

Rapporto dello stage (modello)
Eletttricista capo progetto in installazione e sicurezza
1. Dati generali / Attestazione formazione

Stagista Cognome e nome Data di nascita Via, no. NPA / Luogo	Azienda <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <input type="checkbox"/> Installazione elettrica <input type="checkbox"/> Controllo elettrico </div> Nome Via, no. NPA / luogo Autorizzazione di controllo ESTI K-.....
--	--

1.1 Diario dello stage

Breve descrizione di tutte le attività svolte durante lo stage:

Data	Orario (dalle-alle)	Attività	Luogo (impianto o ufficio)

Durata dello stage dal / fino al (giorno/i della settimana / data)

 Conferma della veridicità dei dati

Per l'impresa: Responsabile dello stage / Titolare dell'autorizzazione

Cognome / Nome (stampatello)	Firma / Timbro della ditta
.....

Stagista Cognome / Nome (stampatello)	Firma
.....

2. Rapporto attività pratica**2.1 Preparazione per il controllo**

(apparecchi di misurazione calibrati, tipi di apparecchiature, DPI, documenti necessari, ecc.)

2.2 Descrizione impianto e mandato di controllo / attività

Di seguito descrivere uno dei controlli eseguiti e la procedura di valutazione della sicurezza elettrica e le relative misure / metodi di misura usati.

2.3 Rapporto dello stato / lista difetti

Di seguito descrivere i difetti riscontrati e le possibili correzioni / rimedi.

3	Documentazione fotografica dell'impianto in occasione del controllo visivo Qui vanno inserite le foto delle parti d'impianto esaminate, p.es. in base alla check list controllo visivo del protocollo di prova e di misura.
3.1	p.es. apparecchiature assiemate, distributori principali e secondari Foto 1
3.2	p.es. sistema di protezione, messa a terra e collegamento equipotenziale di protezione Foto 2
3.3	p.es. scelta apparecchiatura e protezione di base Foto 3
3.4	p.es. posa condotta, dimensionamenti, sistemi portacavi, chiusure tagliafuoco Foto 4
3.5	p.es. documentazione impianto, documenti tecnici e descrittivi Foto 5
3.6	p.es. misure inerenti la protezione contro guasto e contro guasto addizionale Foto 6
3.7	p.es. pericoli non elettrici Foto 7
3.8	 Foto
3.9	
ecc.	Foto

4. Protocollo di prova e di misura	Numero / Anno /	pag. di
Committente <input type="checkbox"/> Amministrazione <input type="checkbox"/> Proprietario <input type="checkbox"/> Abbonato Nome 1 Nome 2 Via, no. NAP / Luogo	Committente <input type="checkbox"/> Installazione elettrica <input type="checkbox"/> Controllo di sicurezza Nome 1 Nome 2 Via, no. NAP, Luogo	
Luogo impianto: Tipo di edificio: Via, no. No. immobile: NAP, Lugo Avvisi d'impianto no./del:		
Impianto: Utente: Piano/posizione/stanza no. o no. contatore: No. d'impianto:		
Controlli eseguiti <input type="checkbox"/> Controllo finale CF <input type="checkbox"/> Controllo collaudo CC <input type="checkbox"/> Controllo periodico CP <input type="checkbox"/>	Periodicità di controllo <input type="checkbox"/> 1 anno <input type="checkbox"/> 5 anni <input type="checkbox"/> 10 anni <input type="checkbox"/> 20 anni	Installazione effettuata / Estensione del controllo: <input type="checkbox"/> Impianto nuovo <input type="checkbox"/> Estensione <input type="checkbox"/> Modifica/Rinnovo
Impianto/parte impianto Consumatore/circuito elet. finale
.....
Esame a vista: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <input type="checkbox"/> Corretta scelta e disposizione dei mezzi d'esercizio (tipo locale) <input type="checkbox"/> Protezione contro il contatto diretto <input type="checkbox"/> Rispetto della documentazione tecnica fornita dal fabbricante <input type="checkbox"/> Dispositivi d'interruzione e disinserimento <input type="checkbox"/> Impianti di sicurezza / Interruttori per impianti e revisione <input type="checkbox"/> Presenza di barriere tagliafiama <input type="checkbox"/> Posa dei conduttori (Dimensionamento/Disposizione/Contrassegno) <input type="checkbox"/> Contrassegni dei circuiti di corrente, dispositivi di protezione contro la sovracorrente, ecc. <input type="checkbox"/> Accessibilità dei mezzi di servizio <input type="checkbox"/> </div> <div style="width: 48%;"> <input type="checkbox"/> Sistema di protezione: <input type="checkbox"/> TN-S <input type="checkbox"/> TN-C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Collegamento equipotenziale principale <input type="checkbox"/> Dispersore di terra <input type="checkbox"/> Fondamenta <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Collegamento equipotenziale supplementare (locale) <input type="checkbox"/> Disposizione degli apparecchi bus nel distributore (spazi) <input type="checkbox"/> Linea per bus / Attuatore per tensione massima <input type="checkbox"/> Scelta e regolazione impianti di protezione e sorveglianza <input type="checkbox"/> Schemi, simboli d'avvertimento e d'interdizione, leggenda, ecc. disponibili <input type="checkbox"/> </div> </div>		
Controllo di funzione e misurazione: <input type="checkbox"/> Prova della conduttività del conduttore di protezione e del collegamento equipotenziale <input type="checkbox"/> disinserimento automatico in caso di guasto <input type="checkbox"/> Campo di rotazione destrosa della presa trifase Tensione di rete (V) misurata:		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> Apparecchi di misura IEC 61010 impiegati (Prodotto e tipo) </div> <div style="width: 48%;"> Controllo eseguito secondo <input type="checkbox"/> OIBT <input type="checkbox"/> NIBT SN 1000) anno 20.... <input type="checkbox"/> EN 61439 <input type="checkbox"/> EN 60204 <input type="checkbox"/> EN 50160 <input type="checkbox"/> Prescrizioni delle aziende <input type="checkbox"/> Parafulmine </div> </div>		

Protocollo di prova e di misura (seguito)				Numero / Anno				pag.di				
Circuito elettr.		Luogo / Parte impianto Apparecchiature assie- mate di manovra		Conduttore/cavo		Impianti di protezione per sovracorrente		Misurazioni		Dispositivo protettivo a corrente di guasto		
No.	Descrizione	Tipo	Quantità conduttori / Sezione [mm ²]	Genere caratte- rist.	I _N [A]	I _K max. [A] L – PE	I _K min. [A] L – PE	R _{iso} [MΩ] I _{Leck} [mA]	Conduttività conduttore di prote- zione [Ω]	I _N /Art [A]	I _{dN} [mA]	Tempo di dis-inser- zione [ms]
Apparecchiatura assiemata di manovra <input type="checkbox"/> senza amianto <input type="checkbox"/> con amianto						<input type="checkbox"/> Identificazione secondo EN 61 439 <input type="checkbox"/> Dichiarazione fabbricante con verifica del pezzo <input type="checkbox"/> Integrato nel rapporto finale dell'impianto						
Esito: <input type="checkbox"/> Difetti riparati <input type="checkbox"/> Nessun difetto riscontrato Data controllo:						Documentazione: <input type="checkbox"/> Documentazione impianto consegnata <input type="checkbox"/> Schema <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
Data:		Controllore elettricista:				Imprenditore responsabile:						