



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Inspektorat federal d'installaziuns a current ferm ESTI

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI



Rapporto d'attività 2024

Indice

1. Prefazione della direzione	3
2. Incarichi e missione dell'ESTI	4
3. L'ESTI nel 2024	5
3.1 Progetti	5
3.2 Ispezioni	9
3.3 Applicazione dell'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT)	12
3.4 Infortuni legati all'elettricità in Svizzera	15
3.5 Sorveglianza del mercato	17
3.6 Autorizzazione del contrassegno di sicurezza	21
3.7 Servizio giuridico	23
4. Pubblicazioni nell'anno 2024	25
5. Rapporto dell'ufficio di revisione e conto annuale 2024	26

Colophon

Editore

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

Contatto

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Luppenstrasse 1 | 8320 Fehraltorf

info@esti.admin.ch | www.esti.admin.ch

Versioni linguistiche

La presente pubblicazione è disponibile sul sito web in tedesco, francese e italiano.

Care lettrici e cari lettori,

ai sensi del suo mandato legale, l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI) è autorizzato e incaricato di vigilare sul rispetto delle disposizioni in materia e, laddove necessario, di farle applicare, al fine di ridurre al minimo i rischi che possono derivare da un uso errato dell'energia elettrica. Oggi più che mai l'elettricità è una fonte energetica indispensabile per la nostra società moderna, ma il suo uso improprio può avere gravi conseguenze come scosse elettriche, cortocircuiti o incendi.

L'elettricità può quindi rappresentare un pericolo.

O si tratta di un rischio? Spesso nella vita di tutti i giorni i due termini vengono usati con lo stesso significato, pur differendo notevolmente tra loro. Per pericolo si intende una potenziale minaccia per le persone, i beni materiali o l'ambiente, indipendentemente dall'effettivo verificarsi di un danno. Ad esempio, le alte tensioni o un cavo elettrico difettoso sono fonti di pericolo anche in assenza di un contatto diretto. Il rischio, invece, descrive la possibilità che un pericolo si traduca effettivamente in un danno e dipende da due fattori: la probabilità che si verifichi e l'entità potenziale del danno. Un cavo elettrico danneggiato in un locale tecnico chiuso a chiave rappresenta quindi un rischio minore rispetto allo stesso cavo in una cameretta per bambini, dove la probabilità di incidente è nettamente maggiore.

In generale, si tende a sottovalutare i rischi e questo porta a sviluppare una sensazione soggettiva di sicurezza nel rapporto con l'elettricità, poiché la usiamo tutti i giorni, facendo raramente esperienze negative. Tuttavia, questa apparente familiarità può portare a una pericolosa negligenza con un elevato potenziale di danno. Ne sono un esempio le prese multiple a ciabatta sovraccaricate, l'assenza di interruttori differenziali (FI), l'impiego di prodotti di scarsa qualità o le riparazioni improvvisate eseguite da persone inesperte. Lo sviluppo dei sistemi elettrici avanza a grande velocità nella vita quotidiana, di pari passo con la complessità dei rischi. Siamo circondati da sistemi di accumulo di energia ad alte prestazioni, fitte infrastrutture di ricarica per la mobilità elettrica e innumerevoli dispositivi interconnessi nelle nostre smart home. Una valutazione dei rischi continua e coerente con gli obiettivi di protezione stabiliti è assolutamente necessaria.

2057

—
procedure ordinarie di approvazione dei piani eseguite (+ 35.6% rispetto all'anno precedente)
—

Per far fronte a queste sfide, nel 2024 l'ESTI ha elaborato una **strategia di sorveglianza moderna e orientata alla pratica**. Questa si basa su cinque principi relativi a visione e valori nonché su dieci linee guida che fungono da colonne portanti strategiche. La strategia definisce le modalità con cui l'ESTI eserciterà in futuro la propria attività di sorveglianza normativa su impianti e apparecchi elettrici e funge da linea di condotta per il nostro lavoro quotidiano. In primo piano vi sono la praticità, la comprensibilità e l'attuabilità, con l'obiettivo di aumentare ulteriormente la sicurezza dei sistemi elettrici in Svizzera. Gli esperti dell'ESTI si impegnano quotidianamente in tal senso, attraverso ispezioni, autorizzazioni o la sorveglianza del mercato.

Il lavoro dell'ESTI è oggi più centrale che mai, in un panorama caratterizzato da tecnologie in rapida crescita e rischi sempre nuovi. Una strategia chiara e orientata al rischio, una formazione continua mirata e un impiego efficace delle risorse sono indispensabili a tal fine. Colgo l'occasione per ringraziare di cuore tutto il personale dell'ESTI, che con grande impegno e una competenza tecnica elevata contribuisce giorno dopo giorno alla protezione delle persone, degli animali, dei beni materiali e dell'ambiente, svolgendo un servizio dal valore inestimabile. Questo impegno merita il nostro massimo riconoscimento e la nostra sincera stima.

Cordialmente



Daniel Otti
Direttore ESTI

2. Incarichi e missione dell'ESTI

L'ESTI è l'autorità competente della Confederazione in materia di impianti e prodotti elettrici. Ai sensi della Legge sugli impianti elettrici, rappresenta l'autorità di sorveglianza e di controllo per gli impianti elettrici di tutta la Svizzera che non rientrano nell'ambito di competenza dell'Ufficio federale dei trasporti UFT. In base alla legislazione sugli impianti elettrici e alla convenzione tra l'Associazione per l'elettrotecnica, la tecnica energetica e la tecnologia dell'informazione Electrosuisse e il DATEC, l'ESTI è incaricato principalmente dei seguenti compiti:

- sorveglianza sulla costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti elettrici e controllo degli stessi;
- approvazione degli impianti elettrici a corrente forte;
- approvazione degli impianti elettrici a corrente debole conformemente all'articolo 8a capoverso 1 dell'Ordinanza sulla corrente debole del 30 marzo 1994;
- partecipazione alle procedure di espropriazione;
- autorizzazione dei prodotti a bassa tensione come ad esempio apparecchi e materiale di installazione;
- sorveglianza e controllo nel settore dei prodotti e degli impianti a bassa tensione, nonché nel settore della sicurezza tecnica degli impianti elettrici a corrente debole;
- inchiesta e rilevamento statistico degli infortuni e dei sinistri correlati agli impianti elettrici;
- collaborazione alla legislazione sugli impianti elettrici;
- redazione di statistiche tecniche sugli impianti elettrici;
- affiancamento del DATEC nell'adempimento di altri compiti relativi agli impianti elettrici.

Dal punto di vista organizzativo, l'ESTI è un servizio speciale di Electrosuisse che svolge incarichi di diritto pubblico, dotato di autonomia del personale e con una contabilità propria, ma facente parte di Electrosuisse dal punto di vista amministrativo e giuridico. In linea generale, l'ESTI è economicamente autonomo e non dipende dal governo federale né dal punto di vista finanziario né in termini di personale. Dal 1° gennaio 2023 è previsto che i costi per le attività di sorveglianza del mercato, ai sensi dell'OPBT e della OASAE, siano sostenuti dalla Confederazione, nella misura in cui non siano coperti da tasse. L'ESTI è sottoposto alla vigilanza del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC, che ha affidato la sorveglianza all'Ufficio federale dell'energia (UFE). La facoltà di impartire direttive all'ESTI, al pari della valutazione dei reclami in materia di sorveglianza, rimane di competenza della Segreteria generale del DATEC.

3. L'ESTI nel 2024

3.1 Progetti

Impianti elettrici quali sottostazioni, stazioni di trasformazione o linee ad alta tensione vengono approvati nel quadro della procedura di approvazione dei piani, simile a una procedura per la licenza di costruzione. Ai sensi dell'art. 16 e segg. della Legge sugli impianti elettrici (LIE), tale procedura prevede che, per ciascun progetto, l'ESTI verifichi innanzitutto il rispetto delle norme prescritte dalle seguenti legislazioni:

- diritto in materia di energia elettrica
- diritto in materia di pianificazione del territorio
- diritto in materia di protezione dell'ambiente
- diritto in materia di protezione della natura e del paesaggio

Nell'anno di riferimento, presso le sedi di Bulle e Fehraltorf sono state rilasciate complessivamente **7005** approvazioni dei piani. (Tabella 1)

7005

**Numero di approvazioni
dei piani rilasciate**

Delle 7005 (anno precedente: 6225) domande, 2057 (31%) sono state esaminate nel procedimento ordinario e rese pubbliche. Nella procedura ordinaria, e in parte anche in quella semplificata, a seconda della tipologia di domanda viene richiesto il parere degli uffici federali e cantonali.

Con gli attuali 23.4 collaboratori e collaboratrici a tempo pieno presso le sedi di Bulle e Fehraltorf, il Reparto Progetti elabora tutte le domande di approvazione dei piani ai sensi della LIE. Nel 2024 il personale del Reparto Progetti ha investito un totale di 232 ore nella propria formazione continua.

Domande di approvazione dei piani ai sensi della LIE				Procedura semplificata sec. OPIE	Totale
Stazioni		Linee		Valutazioni secondo Art. 9a cpv. 3 OPIE	
Procedura semplificata secondo art. 17 LIE	Procedura ordinaria secondo art. 16 LIE	Procedura semplificata secondo art. 17 LIE	Procedura ordinaria secondo art. 16 LIE		
2415 (2221)	756 (582)	2229 (2136)	1301 (934)	304 (352)	7005 (6225)

Tabella 1 Domande di approvazione dei piani elaborate nel 2024 (cifre dell'anno precedente tra parentesi)

Garantire un funzionamento sicuro

In presenza di edifici al di sotto o in prossimità di linee ad alta tensione, i gestori della linea sono tenuti a richiedere all'ESTI un'autorizzazione eccezionale ai sensi dell'art. 38 OLEI. In questi casi, l'ESTI valuta la situazione e predispone misure di protezione volte a garantire il funzionamento sicuro della linea.

Nel 2024 il numero di valutazioni riferite ad avvicinamenti di fabbricati è salito a 157 (anno precedente: 116). Oltre alle domande di approvazione dei piani per impianti elettrici, nel 2024 il Reparto Progetti ha redatto complessivamente 184 pareri (anno precedente: 57) per altre autorità direttive.



Figura 1 Sostituzione dei pali da parte di BKW presso Erlach (BE)

Resoconto delle operazioni: realizzazione del secondo tubo della galleria del San Gottardo

Nel caso di progetti di accorpamento come «Strada elettrificata» o «Ferrovia elettrificata», in linea di principio l'autorità di controllo è il DATEC. L'USTRA è responsabile delle strade nazionali, mentre i progetti ferroviari sono di competenza dell'UFT. L'ESTI viene interpellato in qualità di autorità competente per gli impianti elettrici.

A causa delle diverse tempistiche, è opportuno procedere con un'approvazione a più fasi o sequenziale. In questo contesto, l'infrastruttura di trasporto, stradale o ferroviaria, comprese le parti grezze per la linea di trasmissione nell'opera principale, viene approvata con una «decisione principale». In caso di modifiche sostanziali all'opera principale (ad es. infrastruttura della galleria), anche l'«opera a valle», ovvero l'impianto elettrico, deve essere trattata dall'autorità competente originaria nell'ambito della procedura ordinaria di modifica dei piani.



Figura 2 Linea aerea nella regione del San Gottardo

Procedura secondo tubo della galleria del San Gottardo

A causa dei diversi stadi di pianificazione, il DATEC ha adottato una procedura di approvazione sequenziale: La realizzazione del canale delle condotte industriali di Swissgrid non ha potuto essere regolamentata in modo vincolante per i proprietari dei terreni o chiarita dal punto di vista tecnico-costruttivo nell'ambito della procedura principale. Per questo motivo è stata successivamente approvata dall'ESTI in qualità di autorità competente nell'ambito di una successiva procedura di approvazione dei piani.

Sebbene il progetto riguardi i Cantoni Uri e Ticino, la documentazione per la richiesta è stata presentata in tedesco, lingua usata anche per la procedura (cfr. art. 33a PA). Tuttavia, una parte della documentazione e la pubblicazione agli atti sono state redatte e rese disponibili contemporaneamente in versione bilingue. La collaborazione tra i reparti «Progetti» e «Servizio giuridico» ha portato all'approvazione a gennaio del progetto «Realizzazione 2° tubo del San Gottardo». Seguiranno altre procedure parziali, come la posa dei cavi ad alta tensione e lo smantellamento della linea aerea sul Passo del San Gottardo. A seconda dell'entità del progetto, si deciderà se applicare una procedura semplificata o ordinaria.

Andreas Wingerter

Responsabile di processo ESTI

Resoconto delle operazioni: con flessibilità verso la svolta energetica

All'inizio di ottobre 2024, presso la sottostazione di trasformazione di Sargans è stato collegato alla rete un potente accumulatore a batteria con 11 megawatt di potenza e 13,4 MWh di capacità. Con la sua flessibilità, l'impianto supporta la stabilizzazione della rete elettrica svizzera, accumulando l'energia in eccesso, che poi restituisce quando necessario.



Figura 3 Potente accumulatore a batteria presso la sottostazione di trasformazione di Sargans (SG)

Con la Strategia energetica 2050, la Svizzera persegue l'obiettivo di abbandonare l'energia nucleare e di non emettere più gas serra a partire dal 2050. L'elettrificazione nel contesto della svolta energetica e la decarbonizzazione hanno un impatto significativo sull'approvvigionamento energetico e in particolare sulle reti elettriche. Gli accumulatori a batteria diventano un elemento importante dell'approvvigionamento elettrico. I loro principali vantaggi risiedono nel rendimento elevato, nella risposta rapida, nel controllo preciso e nella flessibilità di adattamento alle esigenze. Il passaggio alle energie rinnovabili dipendenti dalle condizioni meteorologiche aumenta il divario tra produzione e consumo di energia elettrica. Qui entrano in gioco le soluzioni di accumulo, in particolare le batterie per la messa a disposizione di energia. Una rete elettrica stabile richiede una frequenza costante di 50 Hertz, obiettivo

che si può perseguire con l'impiego di centrali elettriche flessibili o accumulatori. Mentre in passato la produzione seguiva il consumo, nei sistemi rinnovabili la funzione di compensazione è svolta dagli accumulatori. Le batterie immagazzinano la corrente in maniera diretta, senza la necessità di modificare la forma dell'energia. Reagiscono rapidamente, ma sono adatte solo come «riserva giornaliera» a breve termine.

Il progetto per un sistema di accumulo a batterie a Sargans è stato pianificato sull'area di un ex impianto di distribuzione da 50 kV. L'ubicazione in prossimità della sottostazione

di trasformazione consente un potente collegamento alla rete. La presenza del terreno al di fuori della zona edificabile ha richiesto accertamenti preliminari con il Cantone. Alla fine del 2022 è stata presentata una richiesta di allacciamento per 17 MW alla St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG, con successiva autorizzazione concessa per 11 MW. La procedura di approvazione dei piani è iniziata il 16 agosto 2023, con rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ESTI il 20 dicembre 2023 e inizio dei lavori a gennaio 2024. Nel progetto vengono impiegati inverter SMA (Kassel) e batterie al litio-ferro-fosfato di CATL (Cina). La collaborazione con l'ESTI è sempre orientata alle soluzioni e si contraddistingue per il proficuo e aperto dialogo.

Christian Dürr
CEO 49Komma8 AG

Miglioramento dei processi digitali

Da novembre 2024, l'ESTI pubblica mensilmente i tempi di elaborazione delle procedure di approvazione dei piani, creando così maggiore trasparenza in merito alla durata delle pratiche. Oggetto delle rilevazioni è il periodo che intercorre tra la ricezione della domanda, corredata di firma elettronica qualificata (FEQ), e l'emissione della relativa decisione da parte dell'ESTI. Nel 2024 il tempo medio di elaborazione delle procedure semplificate ai sensi dell'art. 17 LIE è stato di 49 giorni, mentre i procedimenti ordinari di cui all'articolo 16 LIE si sono conclusi in media entro 180 giorni.

Il Reparto Progetti ha investito nuovamente un importo significativo nell'ulteriore sviluppo del software per ottimizzare l'elaborazione digitale delle domande di approvazione dei piani. Nel 2024 è stato così possibile compiere progressi significativi in termini di digitalizzazione e processi interni. I processi sono stati adattati in modo tale che le domande possano essere raggruppate in base al progetto, riducendo notevolmente i tempi di elaborazione. La firma elettronica qualificata (FEQ), introdotta già nel 2023, si è rivelata utile ed è sempre più utilizzata. In questo contesto sono stati rielaborati e digitalizzati anche modelli nonché testi relativi a spese e requisiti. Inoltre, è stata estesa la possibilità di apporre timbri digitali sui documenti, con un ulteriore aumento dell'efficienza.

Anche il portale web è stato ampliato per consentire ai richiedenti e ai titolari di aziende di accedere più facilmente ai documenti pertinenti, contribuendo così a una maggiore trasparenza e facilità d'uso. Nel complesso, queste misure hanno portato a miglioramenti tangibili in termini di efficienza, qualità e accettazione dei processi digitali.



Figura 4 Linea aerea presso Romainmôtier (VD) con isolatori a cappa e perno

Progetti: PSE e impianti solari alpini

Come negli anni precedenti, l'ESTI ha partecipato a diverse procedure del Piano settoriale Elettrodotti (PSE) e ha collaborato ai seguenti progetti del livello di rete 1 (livello ad alta tensione):

- PSE 202: Mettlen (LU) – Innertkirchen (BE)
- PSE 900: Flumenthal (SO) – Froloo (BL)

Dei 35 progetti presentati ai sensi dell'art. 71a LEnE, cinque sono stati approvati dall'ESTI nell'ambito dell'offensiva solare «Solarexpress». Quattro progetti sono stati inoltrati all'UFE per l'ulteriore elaborazione e 20 sono attualmente in fase di disbrigo presso l'ESTI. I restanti progetti sono stati ritirati o non ancora presentati in modo completo.



Walter Hallauer
Responsabile Reparto Progetti

3.2 Ispezioni

L'attività di sorveglianza e ispezione dell'ESTI persegue fra le altre cose l'obiettivo di garantire una sicurezza elevata degli impianti elettrici in Svizzera. Di fronte all'evoluzione di leggi, ordinanze e norme, il team di ispezione deve reagire con flessibilità e rapidità. Tra i suoi compiti figurano i controlli di collaudo ai sensi dell'Ordinanza sulla procedura di approvazione dei progetti per gli impianti elettrici (OPIE). Dopo il completamento di un impianto, i titolari ne danno comunicazione all'ESTI. Entro un anno gli ispettori verificano che l'impianto sia stato realizzato in conformità ai regolamenti e ai piani approvati nonché tenendo conto dei requisiti ambientali.

L'ESTI svolge i propri compiti istituzionali di vigilanza e controllo ai sensi della Legge sugli impianti elettrici (LIE) e delle ordinanze quali l'Ordinanza sulla corrente forte, l'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT), l'Ordinanza sulle linee elettriche (OLEI) e l'Ordinanza sulla corrente debole. Le disposizioni corrispondenti vengono

4523

Controlli di collaudo dei progetti

integrate nei processi di ispezione e messe a disposizione degli ispettori in formato digitale, migliorando così la qualità degli interventi di sorveglianza e assicurando un'immagine coerente dell'ESTI. Nel 2024 sono state controllate a campione 302 installazioni speciali in base al rischio.

Al 31 dicembre 2024 risultavano ancora aperti 2115 rapporti di ispezione con carenze, di cui 1526 riferiti al 2024. Un confronto tra i dati relativi al numero delle carenze non può essere eseguito a causa delle diverse tipologie di ispezione. Nella maggior parte dei casi si è

Ispezioni effettuate

Attività d'ispezione	Numero
EH – Sorveglianza Ordinanza sulla corrente forte (gestori di rete, acquirenti di forniture ad alta tensione)	796
EI – Sorveglianza autorizzazioni d'installazione limitate, art. 12 segg. OBIT	53
EL – Sorveglianza Ordinanza sulla corrente debole	3
EN – Sorveglianza impianti secondo OIBT	6
ER – Sorveglianza autorizzazioni sostitutive secondo OIBT	89
ES – Sorveglianza impianti speciali secondo OIBT	302
IB – Sorveglianza autorizzazioni d'installazione secondo OIBT	349
KB – Sorveglianza autorizzazioni di controllo secondo OIBT	395
ÖB – Illuminazione pubblica secondo l'Ordinanza sulla corrente forte	114
PV – Controlli di collaudo dei progetti secondo OPIE	4523
Totale ispezioni svolte	6630

Rapporti di ispezione con carenze non eliminate	Numero
EH – Sorveglianza Ordinanza sulla corrente forte (gestori di rete, acquirenti di forniture ad alta tensione)	631
EI – Sorveglianza autorizzazioni d'installazione limitate, art. 12 segg. OBIT	18
EL – Sorveglianza Ordinanza sulla corrente debole	2
EN – Sorveglianza impianti secondo OIBT	121
ER – Sorveglianza autorizzazioni sostitutive secondo OIBT	27
ES – Sorveglianza impianti speciali secondo OIBT	185
IB – Sorveglianza autorizzazioni d'installazione secondo OIBT	117
KB – Sorveglianza autorizzazioni di controllo secondo OIBT	74
ÖB – Illuminazione pubblica secondo l'Ordinanza sulla corrente forte	109
PV – Controlli di collaudo dei progetti secondo OPIE	831
Totale	2115

trattato di pericoli di lieve entità per persone o cose. La rilevazione di pericoli immediati e considerevoli dovuti alla violazione di requisiti fondamentali di sicurezza comporta una denuncia penale. A seconda del tipo di ispezione, la responsabilità per l'eliminazione delle carenze spetta al proprietario, al titolare dell'azienda o dell'auto-

rizzazione. Le carenze devono essere eliminate entro i termini stabiliti. In caso di necessità motivata, è possibile richiedere una proroga del termine. Nel 2024 sono stati emessi almeno 411 solleciti per mancata risoluzione entro i termini previsti.

Sorveglianza delle autorizzazioni di controllo 2024

Ai sensi dell'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione OIBT, nel 2024 l'ESTI ha supervisionato 395 autorizzazioni di controllo (Svizzera tedesca 245, Svizzera romanda 116, Ticino 34) (Fig. 5).

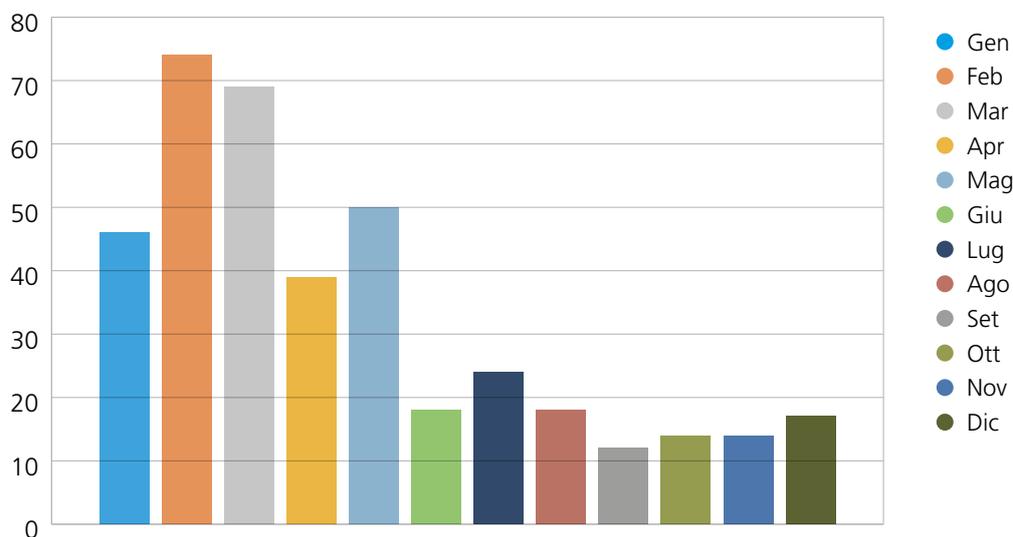


Figura 5 Le autorizzazioni di controllo dell'autorità di sorveglianza secondo OIBT nel 2024

146 controlli a campione presso impianti di produzione di energia

Gli impianti fotovoltaici costituiscono la maggior parte degli impianti di produzione di energia (IPE) notificati all'ESTI dai gestori di rete ai sensi dell'art. 33 cpv. 1 bis OIBT. Tuttavia, sono soggetti all'obbligo di notifica tutti i tipi di IPE che operano parallelamente alla rete di distribuzione a bassa tensione, compresi gli impianti di emergenza e gli impianti di riserva, le centrali idroelettriche, gli impianti di cogenerazione di energia elettrica e termi-

ca e altri (fig. 6). Nel 2024, nell'ambito della sorveglianza, sono stati selezionati e controllati 146 impianti di produzione di energia (IPE) con potenza attiva ≥ 50 kVA in base ai rischi. Il numero delle contestazioni rientra nella norma. Per motivi preventivi, l'ESTI intensifica l'informazione sui rischi e sensibilizza il settore in modo mirato nel contesto degli IPE. Il 1° luglio 2024 è stato pubblicato un rapporto sugli infortuni con danni a persone riguardo al tema «Cortocircuito in caso di collegamento di un impianto fotovoltaico».



Figura 6 L'obbligo di notifica riguarda gli impianti fotovoltaici, gli impianti di emergenza e di riserva, le centrali idroelettriche, gli impianti di cogenerazione di energia elettrica e termica e altri impianti di produzione di energia.

Accreditamento e intensa attività di verifica

Il Servizio di accreditamento svizzero SAS ha esaminato l'organismo di ispezione accreditato dell'ESTI ai sensi della norma SN EN ISO / IEC 17020:2012. I risultati sono stati riportati nel rapporto di valutazione. L'accREDITAMENTO (SIS 0010) è valido dal 18 ottobre 2024 al 17 ottobre 2029.

Il 1° luglio 2024 l'ESTI ha approvato un nuovo regolamento d'esame ai sensi dell'art. 15 OIBT. A partire dal 1° gennaio 2025 presso le sedi di Bulle e Fehraltorf l'esame a scelta multipla della durata di 75 minuti si svolgerà in modalità elettronica. Il programma e le domande sono stati elaborati e verificati dagli esperti dell'ESTI al fine di garantire un'elevata qualità e un processo scorrevole.

Per gli esami ai sensi dell'art. 12 e segg. OIBT, il Reparto Ispezioni ha svolto 5505 ore di lavoro, a cui si vanno a sommare le 780 ore degli esperti esterni. Il numero delle richieste per un'autorizzazione d'installazione limitata è rimasto elevato e ha continuato a crescere. Nel 2024 si sono svolte 164 giornate d'esame (114 nella Svizzera tedesca, 39 nella Svizzera romanda, 11 in Ticino). Il 71% dei 1356 candidati ha superato l'esame.

È positivo rilevare che nel 2024 non sono stati presentati ricorsi contro gli esami. Per garantire la qualità, i membri della Commissione d'esame dell'ESTI eseguono regolarmente audit degli esami in loco. L'elevata qualità e la professionalità sono state confermate in tutte le sedi. Nel quadro della digitalizzazione degli esami, che in futuro richiederà un numero inferiore di sedi, gli ultimi esami si sono svolti a Lostorf. Inoltre, gli ispettori hanno svolto

1064 ore di lavoro come esaminatori per colloqui tecnici, prove attitudinali e validazioni di qualifiche professionali straniere. Il Reparto Ispezioni fornisce inoltre ogni giorno informazioni tecniche indipendenti. Le richieste possono essere presentate tramite il modulo di contatto sul sito web dell'ESTI, anche da parte di non addetti ai lavori.

Perfezionamento mirato e forte spirito di squadra

La marcata carenza di personale qualificato nel settore elettrico ostacola l'attuazione e il mantenimento degli standard di sicurezza. La crescente complessità dei sistemi e gli elevati requisiti di sicurezza richiedono sempre più conoscenze specialistiche e risorse umane sufficienti. Investire in modo mirato nella formazione e nel perfezionamento è fondamentale per garantire le competenze necessarie.

Nel 2024 si sono svolte nuovamente tre giornate di formazione continua congiunte per i 26 ispettori. I temi principali sono stati, tra gli altri, la produttività in ufficio, la protezione da cortocircuito nelle stazioni di trasformazione e le distribuzioni secondarie a bassa tensione, l'amianto e i miglioramenti qualitativi nei rapporti di ispezione. Il corso di perfezionamento non serve solo a trasmettere conoscenze, ma rafforza anche lo spirito di squadra. Particolarmente memorabile è stata la visita al cantiere del secondo tubo della galleria del San Gottardo.



Felix Bischof

Responsabile Reparto Ispezioni

3.3 Applicazione dell'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT)

Il Reparto Applicazione Ordinanza sugli impianti a bassa tensione (Applicazione OIBT) opera in stretta collaborazione con il Servizio giuridico e il Reparto Ispezioni. Il personale del Reparto Applicazione OIBT rilascia tutte le autorizzazioni d'installazione e di controllo sull'intero territorio nazionale e si occupa della loro gestione, ad esempio in caso di modifiche. La procedura di verifica comprende anche l'organizzazione dei colloqui tecnici e dei controlli delle autorizzazioni d'installazione limitate. Al Reparto Applicazione OIBT spettano inoltre le procedure volte all'esecuzione di controlli periodici sugli impianti dei proprietari, nei casi in cui la richiesta dei rapporti di sicurezza da parte dei gestori di rete non dia alcun esito.

I titolari di autorizzazioni d'installazione limitate sono periodicamente invitati a presentare gli elenchi dei lavori eseguiti e i certificati rilasciati dai servizi d'ispezione accreditati. I rapporti su ispezioni e infortuni vengono completati, conteggiati e, se necessario, sollecitati per il Reparto Ispezioni. Si provvede inoltre all'elaborazione di domande di riconoscimento dell'equipollenza di qualifiche professionali straniere in elettrotecnica fino alla relativa disposizione. A seconda del livello di formazione dei richiedenti, il personale dell'ESTI organizza inoltre delle prove attitudinali o dei colloqui di validazione. Un ulteriore compito affidato al Reparto Applicazione OIBT è quello di tenere un registro di tutti gli impianti speciali e i sistemi a isola notificati all'ESTI ai sensi dell'OIBT.

1569

Personе iscritte all'esame per l'ottenimento di un'autorizzazione d'installazione limitata

23'885 autorizzazioni di installazione e controllo attive

Nel 2024 la quantità di autorizzazioni d'installazione rilasciate per le aziende è leggermente diminuita. Il numero di autorizzazioni d'installazione attive per persone fisiche è rimasto stabile. Circa il 26% di tutte le autorizzazioni d'installazione attive per aziende ai sensi dell'art. 9 OIBT è stato oggetto di modifiche e nuovi rilasci.

In particolare, la domanda di autorizzazioni di raccordo ai sensi dell'art. 15 OIBT rimane elevata. Ciò è dovuto alle semplificazioni per l'ammissione all'esame e alla sensibilizzazione verso la qualità da parte degli operatori economici. Nello specifico, il 17% delle autorizzazioni di raccordo attive è stato oggetto di modifica, ovvero di eliminazione, di rilascio ex novo o di emendamento. Oltre al forte interesse per le autorizzazioni di raccordo, è aumentata notevolmente anche la richiesta di autorizzazioni per impianti speciali ai sensi dell'art. 14 OIBT, in particolare per gli impianti fotovoltaici. Al momento sono attive 657 autorizzazioni di questo tipo, il che corrisponde a un aumento del 22% rispetto all'anno prece-

Esecuzione dei controlli periodici e dell'eliminazione dei difetti sec. art. 36 cpv. 3 e art. 40 cpv. 3 OIBT

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Rinvii all'ESTI dai gestori di rete	6641	6233	7842	6721	5437	5720
Solleciti per la presentazione del rapporto di sicurezza	6453	5160	6283	6309	5604	5188
Decisioni in seguito all'inottemperanza del sollecito	1133	1048	1017	983	1100	1154
Denunce penali in seguito a inottemperanza a una decisione dell'autorità	324	237	222	110	236	438
Misure d'esecuzione	168	99	117	0	0	0
Esecuzioni in assenza di polizia	135	67	48	5	4	0
Esecuzioni in presenza di polizia	4	5	3	3	3	0
Dossier chiusi dopo la ricezione di un rapporto di sicurezza valido	6755	6086	7357	7006	6335	6032

dente. Nei prossimi anni ci aspettiamo un'ulteriore crescita delle richieste per autorizzazioni limitate per l'installazione di impianti fotovoltaici.

Attività d'esame ed esecuzione dei controlli periodici ai sensi dell'OIBT

Il progetto di riorganizzazione degli esami per l'autorizzazione di raccordo è stato implementato con successo ed è operativo dal 1° gennaio 2025. Da allora, le competenze dei candidati all'esame vengono registrate mediante un esame elettronico. Per i ripetenti vige un periodo transitorio fino al 31 dicembre 2026, durante il quale è ancora possibile sostenere l'esame secondo il regolamento finora in vigore. Inoltre, con il nuovo regolamento del 1° luglio 2024 sono state modificate ancora una volta le condizioni di ammissione per tenere in maggiore considerazione le esigenze degli attori del mercato. Il tool d'esame elettronico offre all'ESTI ulteriori possibilità per ottimizzare e rendere ancora più efficienti i processi d'esame in futuro.

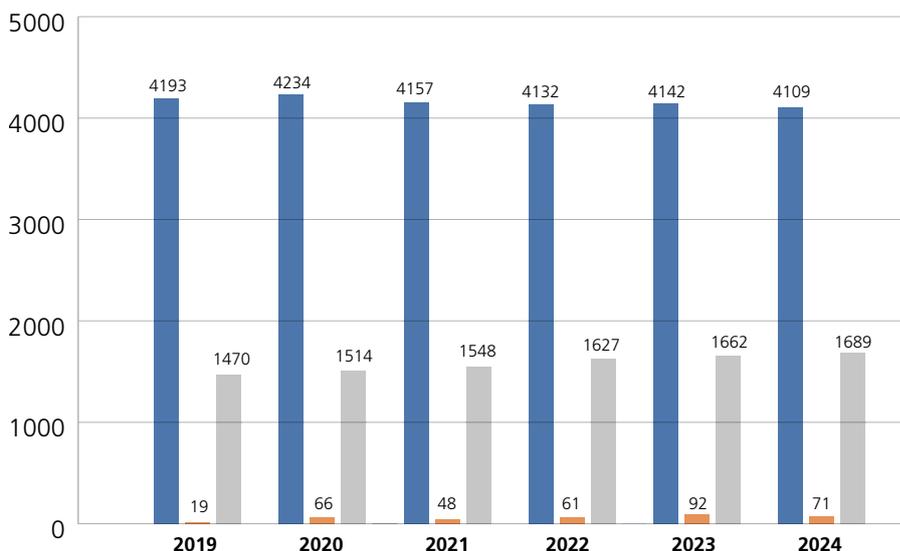
Per quanto riguarda l'esecuzione dei controlli periodici d'installazione, nel 2024 i gestori di rete hanno registrato in totale 5720 nuove assegnazioni, con un leggero aumento rispetto agli anni precedenti. Allo stesso tempo, grazie all'attenzione mirata sull'ottimizzazione dei processi, è stato possibile chiudere ben 6032 casi a seguito della presentazione dei relativi rapporti di sicurezza. Guardiamo con grande entusiasmo all'andamento delle nuove assegnazioni nel 2025. Gli effetti dell'autorizzazione eccezionale dell'ESTI del 15 dicembre 2023, che proroga di due anni il termine massimo per la presentazione dei rapporti di sicurezza al momento della richiesta di controllo periodico, non si fanno ancora sentire per l'ESTI. Da parte dei gestori di rete, invece, emerge già l'aumento sistematico dei rapporti di sicurezza presentati in seguito all'introduzione dell'allora nuova Ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT) del 2002. Attualmente l'ESTI sta lavorando per rendere più pratici i processi di attuazione nell'ambito dell'esecuzione.



Jürg Schläpfer
Responsabile Reparto
Applicazione OIBT

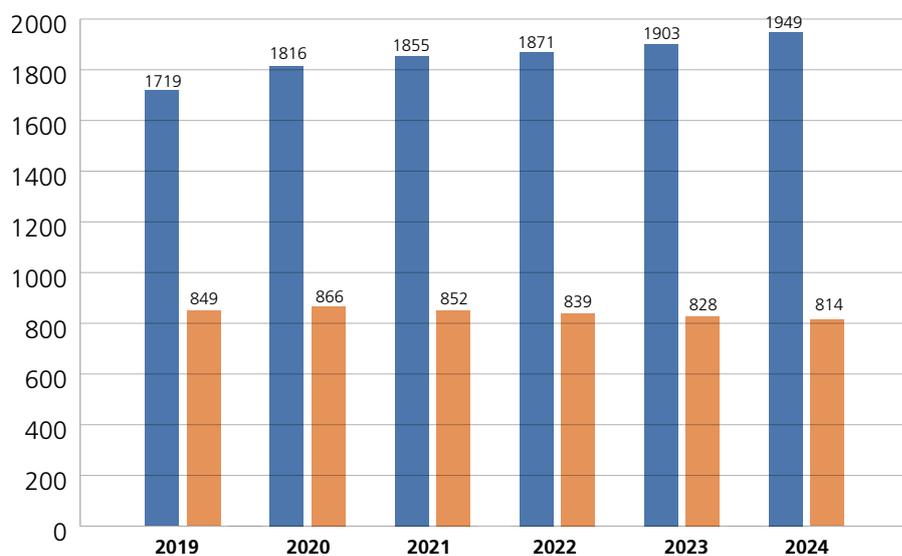
Applicazione OIBT in cifre

Autorizzazioni d'installazione generali attive al 31.12.2024



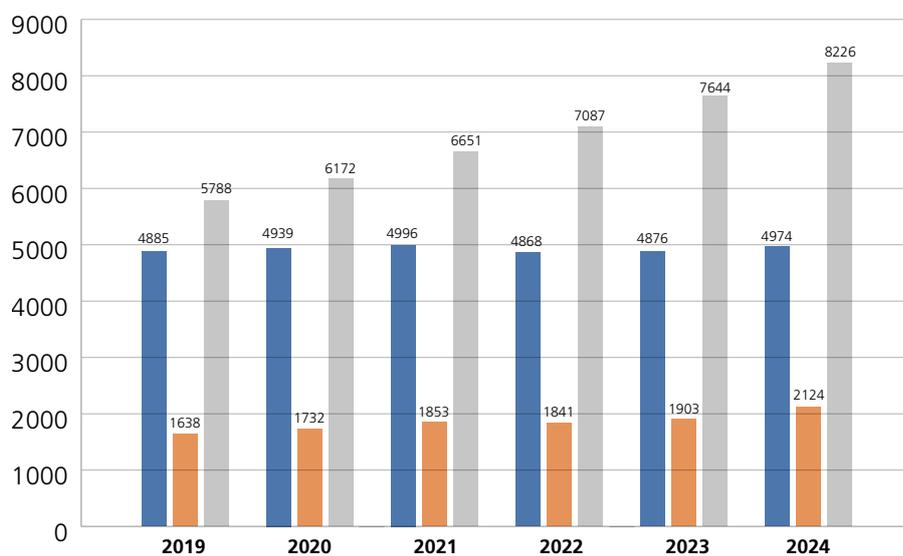
- Autorizzazioni d'installazione per aziende incl. autorizzazioni sostitutive ai sensi dell'art. 9 OBIT
- Di cui autorizzazioni sostitutive di autorizzazioni d'installazione per le imprese ai sensi dell'art. 11 OBIT
- Autorizzazioni d'installazione per persone fisiche ai sensi dell'art. 7 OBIT

Autorizzazioni di controllo attive al 31.12.2024



- Autorizzazioni di controllo per le imprese ai sensi dell'art. 27.2 OBIT
- Autorizzazioni di controllo per persone fisiche ai sensi dell'art. 27.1 OBIT

Autorizzazioni d'installazione limitate attive ai sensi dell'art. 12 e segg. al 31.12.2024



- Autorizzazioni per lavori a impianti propri all'impresa ai sensi dell'art. 13 OBIT
- Autorizzazioni per lavori d'installazione su impianti speciali ai sensi dell'art. 14 OBIT
- Autorizzazioni di raccordo ai sensi dell'art. 15 OBIT

3.4 Infortuni legati all'elettricità in Svizzera

Il 6 settembre 2024 l'ESTI ha messo a disposizione i dati grezzi della statistica degli infortuni 2023 sotto forma di file Excel per valutazioni generali. Per la prevenzione degli infortuni, a luglio 2024 ha pubblicato il rapporto n. 2024-0701 relativo ai lavori per il collegamento di cavi a un impianto fotovoltaico.

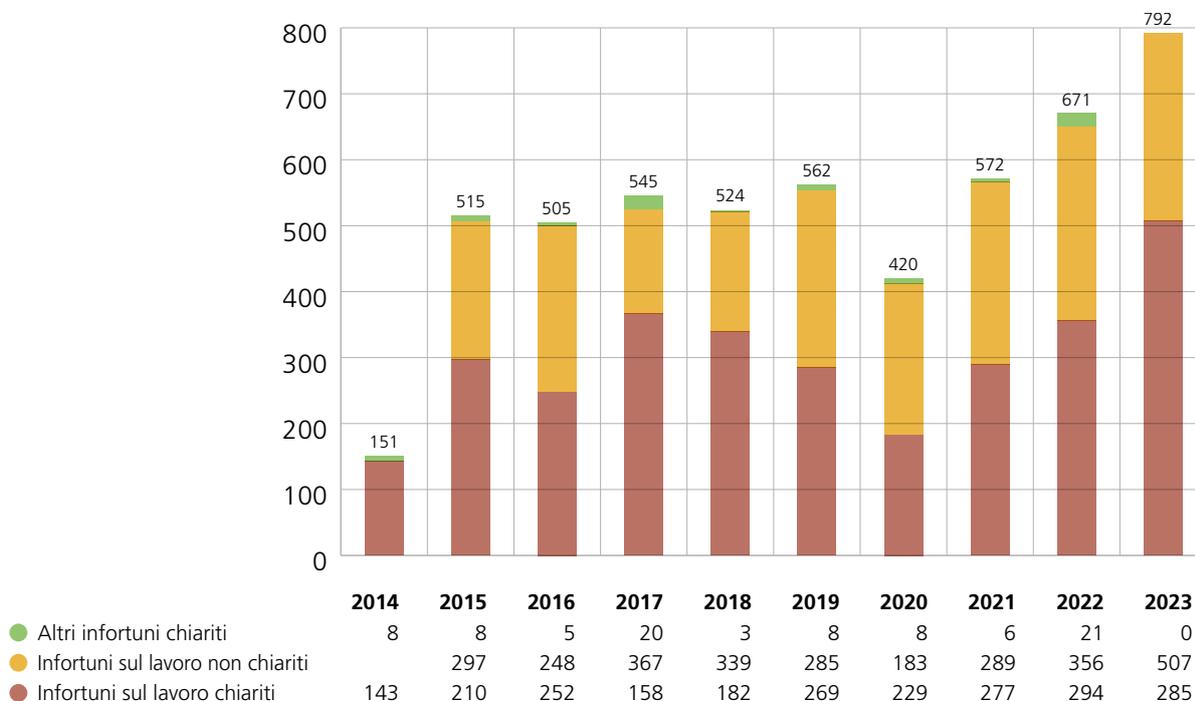
Sulla base dell'art. 85 cpv. 3 della Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF), la Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro CFSL ha autorizzato la Suva a stipulare con l'ESTI un contratto sull'assunzione di compiti speciali per la prevenzione degli infortuni professionali. L'ESTI registra tutti gli incidenti legati all'elettricità ai sensi degli art. 7 e 8 LAINF, notificati alla Suva o direttamente all'ESTI. Gli infortuni nell'ambito di impianti elettrici ferroviari vengono inoltrati al Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza (SISI). Gli infortuni non correlati all'elettricità non sono inclusi nella statistica.

Aumento delle segnalazioni di infortunio

L'ESTI suddivide le segnalazioni di infortunio legate all'elettricità in infortuni sul lavoro e altri infortuni. Gli infortuni sul lavoro riguardano attività nel contesto professionale, inclusi gli infortuni professionali ai sensi dell'art. 7 LAINF e gli infortuni di lavoratori autonomi. Gli altri infortuni comprendono gli infortuni non professionali ai sensi dell'art. 8 LAINF nonché gli infortuni che avvengono nel tempo libero, gli infortuni domestici, sportivi e di gioco, senza un nesso con l'attività professionale.

A seconda della situazione, ad esempio in caso di infortuni con apprendisti o per motivi di prevenzione, l'ESTI decide se avviare un'inchiesta. Ai sensi dell'art. 2 cpv. 1 lett. g, gli infortuni sul lavoro legati all'elettricità che non sono stati oggetto di un'inchiesta vengono rilevati esclusivamente a livello statistico.

Il numero di infortuni segnalati è aumentato rispetto agli anni precedenti. Nel 2023 in Svizzera si sono verificati 792 infortuni legati all'elettricità (anno precedente: 671). L'ESTI ha avviato un'inchiesta su 285 infortuni sul lavoro.



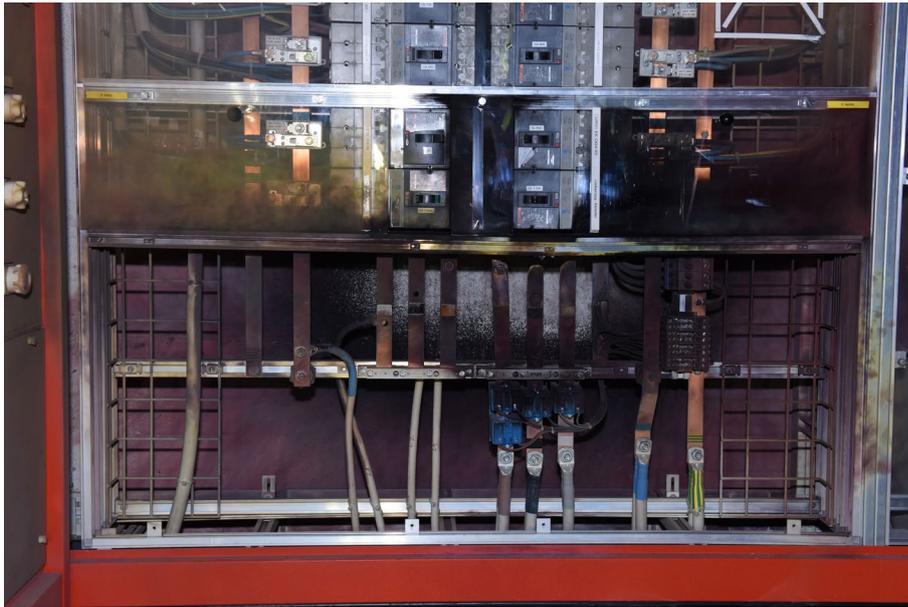


Figura 7: Cortocircuito in una combinazione di quadri a bassa tensione

Accertamenti onerosi

Nel 2023 sono stati registrati due infortuni mortali sul lavoro, uno per scossa elettrica durante il montaggio di una tenda da sole e uno durante l'installazione di un cavo su un palo della linea aerea. Inoltre, l'ESTI ha esaminato 15 casi di danni significativi a impianti elettrici a corrente forte senza conseguenze per le persone, per lo più a causa di incendi.

Il gran numero di segnalazioni rappresenta una sfida, poiché ognuna deve essere elaborata singolarmente. Gli accertamenti richiedono elevati oneri in termini amministrativi e di personale: gli ispettori conducono colloqui, ricostruiscono l'albero delle cause, redigono rapporti e adottano le misure necessarie, all'occorrenza con controlli in loco. Attualmente 14 ispettori dell'ESTI sono formati come esperti di infortuni.

792

—
Segnalazioni di infortunio
—

Gestione consapevole dei pericoli

Le inchieste sugli infortuni dimostrano che le cause principali sono il mancato rispetto delle regole di sicurezza fondamentali e i lavori su impianti sotto tensione. La pressione dovuta alle carenze di personale aumenta ulteriormente il rischio. In molti casi gli incidenti dovuti all'elettricità sarebbero tuttavia evitabili grazie a competenze specialistiche, un'accurata preparazione, una solida valutazione dei rischi e una gestione consapevole dei pericoli in ambito elettrico. Gli elettricisti specializzati devono essere costantemente sensibilizzati e formati in merito ai rischi. Decisiva è l'applicazione coerente delle «5 + 5 regole vitali». In caso di pericolo imminente, le attività devono essere interrotte immediatamente e riprese solo dopo aver risolto la situazione di pericolo.



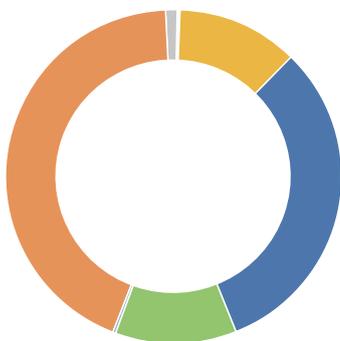
Felix Bischof
Responsabile Reparto Ispezioni

3.5 Sorveglianza del mercato

L'ESTI testa a campione apparecchi elettrici, materiale d'installazione, stazioni di ricarica per la mobilità elettrica, componenti di impianti fotovoltaici, caricatori USB e caricabatterie, powerbank e batterie di accumulo domestiche, apparecchi di illuminazione a LED, prodotti per l'uso in settori (ATEX) potenzialmente esplosivi e altri prodotti elettrici per la casa, l'ufficio, le attività commerciali e l'industria per verificarne la conformità e il livello di sicurezza. Il 28% dei prodotti elettrici testati nel 2024 si sono rivelati non conformi (anno precedente: 23%). L'ESTI ha dovuto imporre 65 (114) divieti di vendita e pubblicare 11 (10) richiami e avvertimenti relativi alla sicurezza di apparecchiature elettriche.

La sorveglianza del mercato viene effettuata ai sensi dell'Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT; RS 734.26) nonché dell'Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi (OASAE; RS 734.6) in tutte le regioni della Svizzera e del Liechtenstein.

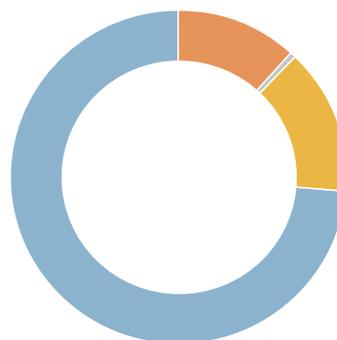
1026 (1260) prodotti controllati



- **Fiere**
121 (134) pari all'11,8% (10,6%)
- **Grandi distributori**
325 (541) pari al 31,7% (42,9%)
- **LSPRO + Segnalazione di terzi**
120 (153) pari all'11,7% (12,1%)
- **Pubblicità**
3 (29) pari allo 0,3% (2,3%)
- **Internet**
445 (392) pari al 43,4% (31,1%)
- **Controlli a posteriori**
12 (11) pari all'1,2% (0,9%)

Valori tra parentesi riferiti al 2023

291 (286) prodotti con difetti



- **Prova sicurezza insufficiente**
34 (40) pari all'11,7% (14%)
- **Prova norma errata**
2 (2) pari allo 0,7% (0,7%)
- **Prova sicurezza non conforme**
41 (42) pari al 14,1% (14,7%)
- **Difetti in materia di sicurezza**
213 (202) pari al 73,2% (70,6%)
- **Non conforme al modello**
0 (0) pari allo 0% (0%)
- **Iscrizioni non conformi**
1 (0) pari allo 0,3% (0%)

Valori tra parentesi riferiti al 2023

Carenze individuate in materia di sicurezza

Nel 2024 sono stati controllati in totale 1026 prodotti (anno precedente: 1230). I controlli sono stati effettuati sia online che in loco in punti vendita e mercati specializzati. Ulteriori verifiche si sono svolte direttamente presso produttori e fiere specializzate. Inoltre, sono pervenute 120 segnalazioni da parte di consumatrici, consumatori e specialisti del settore elettrico (anno precedente: 153), ciascuna delle quali ha dato luogo a una verifica.

Difetti formali o tecnici sono stati riscontrati nel 28% di tutti i prodotti elettrici controllati, per un totale di 291 articoli (anno precedente: 286), di cui 213 (anno precedente: 202) con carenze in materia di sicurezza tali da comportare un rischio potenziale di scosse elettriche, ustioni, formazione di fumo o incendi. Nel 2024 si è registrato un numero di reclami superiore alla media in relazione a elettrodomestici, con una quota del 49%, materiali d'installazione con l'11%, apparecchi di illuminazione con il 10%, caricabatterie USB e alimentatori con l'8% di tutti i prodotti controllati. A questi hanno fatto seguito gli utensili portatili con il 7%, gli impianti fotovoltaici Plug & Play e le cosiddette Powerstation (prodotti con batterie potenti) e i prodotti Ex (ATEX) con il 6% ciascuno.

65 divieti di vendita imposti

L'ESTI può vietare la vendita di un prodotto che esponga le persone a un pericolo potenziale o per il quale il produttore o il distributore non possieda le prove di conformità. Nel 2024 ciò si è reso necessario in 65 casi (anno precedente: 114). Controlli mirati hanno individuato carenze riguardanti soprattutto materiali d'installazione, elettrodomestici e apparecchiature per ufficio, caricabatterie e apparecchi di illuminazione. Anche singoli prodotti per uso industriale in zone a rischio di esplosione (settori ATEX) nell'industria e nel commercio sono stati ritirati dal mercato. Inoltre, numerosi prodotti elettrici con spine straniere non conformi sono stati nuovamente oggetto di un divieto di vendita.

In Svizzera, gli apparecchi elettrici con spine estere, in particolare con spine tedesche a contatto di protezione («Schuko») non possono essere forniti né ai consumatori né all'industria. Tali spine possono dar luogo a pericolose manipolazioni del collegamento, con il rischio di entrare in contatto con parti sotto tensione. Nel 2024 sono stati contestati dieci casi di questo tipo con l'emissione dei relativi provvedimenti restrittivi alla commercializzazione.

Prodotti Ex: documentazione di prova e certificati di esame UE del tipo richiesti

Ai sensi dell'OPBT, è stato necessario interrompere la fornitura sul mercato di diversi prodotti destinati all'impiego in zone a rischio di esplosione (settori ATEX) nell'industria e nel commercio. Le cause sono da ricondurre a dichiarazioni di conformità incomplete e all'applicazione di norme datate non più armonizzate nonché all'utilizzo di certificati di esame UE del tipo non aggiornati. Nel caso dei prodotti Ex, le dichiarazioni di conformità e i certificati di esame UE del tipo devono essere attuali al momento dell'immissione sul mercato, con la conseguenza di costi di ispezione ricorrenti. Anche i certificati di garanzia della qualità obbligatori per la fabbricazione dei prodotti Ex erano spesso scaduti. Tra grossisti e rivenditori mancano spesso le conoscenze specialistiche per la valutazione dei documenti di prova necessari per i prodotti Ex.

Richieste della popolazione

A causa del rapido sviluppo tecnologico l'ESTI ha ricevuto numerose richieste da produttori, rivenditori e privati in merito, tra l'altro, a stazioni di ricarica (wallbox) e cavi di ricarica per la mobilità elettrica, prese di corrente installate nelle auto elettriche, componenti per impianti fotovoltaici (inverter, moduli solari o unità di accoppiamento della rete), impianti fotovoltaici Plug & Play pronti all'uso fino a 600 W di potenza, powerbank e batterie di accumulo domestiche per spazi privati e abitativi nonché in merito al nuovo sistema svizzero di connessione a uso domestico IP55 per gli spazi umidi.

Non di rado le consumatrici e i consumatori si rivolgono a noi per chiarire i dubbi generati dalla gran quantità di informazioni fornite dai media, in particolare in relazione agli acquisti online. Tuttavia, in quanto autorità di sorveglianza del mercato, la nostra responsabilità è rivolta in primo luogo agli operatori economici e non agli utenti finali.

Prodotti non sufficientemente testati

Occorre prestare particolare attenzione agli acquisti privati su piattaforme online non europee e nei negozi online senza un indirizzo di contatto svizzero raggiungibile. In tali casi, la responsabilità della conformità del prodotto ricade sui privati, in quanto assumono legalmente il ruolo di importatore. (Fig. 8) Anche molte occasioni possono celare delle insidie: spesso si tratta di prodotti che non sono stati collaudati a sufficienza, di componenti elettrici di scarsa qualità o dalla struttura semplificata che possono presentare rischi per la sicurezza in caso di funzionamento prolungato. In generale, questi aspetti sono difficilmente riconoscibili a occhio nudo da chi acquista. Da sapere: l'ESTI non può impedire tali acquisti privati sulla base dell'OPBT.

In applicazione della Legge federale sulla sicurezza dei prodotti (LSPro; RS 930.11) in 25 (anno precedente: 23) casi sono stati gli operatori economici in Svizzera a ritirare dal mercato i prodotti difettosi in collaborazione con l'ESTI. In 11 (anno precedente: 10) casi, tali richiami o avvertimenti relativi alla sicurezza hanno dovuto essere

Incidenza dei prodotti con difetti per gruppi di prodotti:

Prodotti rilevati in totale / di cui con difetti	1026	28%
Elettrodomestici di ogni tipo	620	49%
Accessori d'installazione e componenti	124	11%
Utensili portatili	117	7%
Apparecchi di illuminazione	52	10%
Dispositivi di produzione di energia	23	6%
Prodotti Ex (OASAE o ATEX)	27	6%
Elettronica di consumo e apparecchi per IT/ufficio	16	0%
Caricabatterie USB e alimentatori	28	8%

pubblicati anche sui canali di comunicazione dell'Ufficio federale del consumo UFDC all'indirizzo www.konsum.admin.ch/bfk/it/home.html o www.recallswiss.admin.ch. Ciò ha interessato elettrodomestici (mixer e stazioni di stiratura a vapore), caricabatterie USB, powerbank (batterie al litio), prese multiple a ciabatta, moduli solari e apparecchi di illuminazione.

Normalizzazione rigorosa dei prodotti

Da molti anni l'ESTI è impegnato attivamente in otto comitati tecnici del Comitato elettrotecnico svizzero (CES) nell'ambito della normalizzazione dei prodotti. L'obiettivo è sviluppare ulteriormente i requisiti di sicurezza elettrica dei prodotti disponibili sul mercato, garantendo nel contempo che le norme siano conformi alla legislazione nazionale. In parallelo, si provvede a mantenere aggiornate le proprie conoscenze specialistiche in vista delle innovazioni tecniche. Con la crescente attenzione agli aspetti ecologici delle norme sui prodotti, ad esempio attraverso requisiti in materia di riciclabilità, possibilità di riparazione più estese per i non addetti ai lavori, efficienza energetica e impiego ridotto di materiali, entrano in vigore sempre nuove disposizioni che non solo comportano adeguamenti costruttivi, ma richiedono anche informazioni aggiuntive sui prodotti.

1026

controlli dei prodotti in base aOPBT e OASAE nell'ambito della sorveglianza del mercato

L'ESTI partecipa regolarmente alle riunioni del gruppo di lavoro Sorveglianza del mercato sotto la guida della SECO per coordinare le questioni orizzontali della sorveglianza del mercato a livello nazionale. Sulla base degli accordi vigenti e del contratto doganale tra la Svizzera e il Liechtenstein, l'ESTI è inoltre responsabile dell'esecuzione della sorveglianza del mercato nel Principato di Liechtenstein, sia per quanto riguarda l'Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT) sia per l'Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in ambienti esplosivi (OASAE). Le attività di controllo concordate annualmente in Liechtenstein vengono remunerate di conseguenza.



Figura 8 Nel caso di acquisti privati su piattaforme online non europee, i privati assumono legalmente il ruolo di importatore e quindi la responsabilità della conformità del prodotto.

Integrazione nell'Unione europea

L'«EU Product Compliance Network» (EUPCN) con i rappresentanti nazionali degli Stati dell'UE e dell'EFTA-SEE e della Commissione si è affermata come piattaforma per il coordinamento e la cooperazione, permettendo di creare nuove e ambiziose strutture e mansioni per gli organismi di controllo del mercato. In qualità di membro degli «Administrative Cooperation Groups» (ADCOs), nel 2024 l'ESTI ha partecipato alle riunioni sulla direttiva UE Bassa Tensione (LVD ADCO, LVD Working Party) e sulla direttiva ATEX (ATEX ADCO, ATEX Expert Group), collaborando all'obiettivo di coordinare a livello europeo le attività di sorveglianza del mercato e le azioni congiunte («Joint Actions») tra l'UE, gli Stati EFTA-SEE e la Svizzera. In tale contesto è importante anche lo scambio con gli interlocutori competenti («Contact Point») nonché la conoscenza dell'«ADCO Work Programme 2024».

Gli operatori economici attivi a livello europeo ricorrono sempre più spesso alle cosiddette «procedure della clausola di salvaguardia dell'Unione», che si basano su un quadro giuridico unico. Tali procedure sono utilizzate laddove vengano sollevate obiezioni alle misure restrittive notificate da un'autorità di vigilanza del mercato. L'accesso al sistema di comunicazione europeo ICSMS («internet-supported information and communication system for the pan-European market surveillance of technical products») è pertanto indispensabile ai fini della sorveglianza del mercato in Svizzera da parte dell'ESTI. Con gli operatori economici di nuova introduzione nella OPBT e nella OASAE, ovvero i «fornitori di servizi di adempimento» e i «fornitori di servizi della società dell'informazione», ora l'ESTI può richiedere più facilmente la rimozione di contenuti online e scambiare dati con le autorità europee di vigilanza del mercato. Nel 2024 sono state disposte cinque misure nei confronti di questi nuovi attori.



Figura 9 Nel 2024 i controlli hanno interessato un totale di 1026 prodotti (anno precedente: 1230).
I controlli sono stati effettuati sia online che in loco nei punti vendita e nei mercati specializzati.

La sorveglianza del mercato basata sul rischio continua a essere utile

La persistente incertezza nell'approvvigionamento energetico sta alimentando lo sviluppo tecnologico della produzione privata di energia. Anche nel 2025 sono previste numerose richieste relative a stazioni di ricarica, cavi di ricarica, componenti fotovoltaici (ad es. inverter, moduli solari, unità di collegamento alla rete), impianti fotovoltaici Plug & Play pronti all'uso fino a 600 W (sistemi solari per balconi), powerbank e accumulatori domestici. I nuovi prodotti arrivano spesso sul mercato rapidamente e in grandi quantità, generando così lacune di sicurezza dovute alla pressione dei prezzi e delle tempistiche. L'ESTI è tenuto a identificare rapidamente tali prodotti sulla base di una continua valutazione dei rischi del mercato. Nel 2024 l'attenzione strategica si è concentrata ancora di più sull'approccio alla sorveglianza del mercato basato sul rischio.

L'UE sta inasprendo sempre più la regolamentazione e i requisiti in materia di presunzione di conformità dei prodotti elettrotecnici (ad es. il Regolamento UE sulla vigilanza del mercato e l'EUPCN Work Programme 2023-2024). Sempre più spesso i requisiti tecnici vengono stabiliti direttamente dalla Commissione europea anziché dall'IEC o dal CENELEC come avveniva finora. Le azioni congiunte («Joint Actions») mirano a innalzare ulteriormente gli standard di sorveglianza del mercato nell'area dell'UE. Per l'ESTI ciò significa partecipare in futuro attivamente alle campagne europee di sorveglianza del mercato e agli incontri ADCO, nonché acquistare e testare sempre più prodotti su piattaforme online internazionali.



Severo Nicoli
Responsabile Sorveglianza
del mercato / Contrassegni di
sicurezza

3.6 Autorizzazione del contrassegno di sicurezza

Per i prodotti elettrici è possibile assegnare il contrassegno facoltativo di sicurezza S+ (fig. 10) conformemente all'OPBT, il quale conferma la sicurezza testata di un prodotto, riduce i rischi legati alla responsabilità e rafforza la fiducia nel mercato svizzero. Anche questi prodotti sono soggetti alla sorveglianza del mercato.



Figura 10 Il contrassegno di sicurezza S+ sul prodotto documenta la conformità alle norme di legge in materia di sicurezza elettrica e compatibilità elettromagnetica.

814

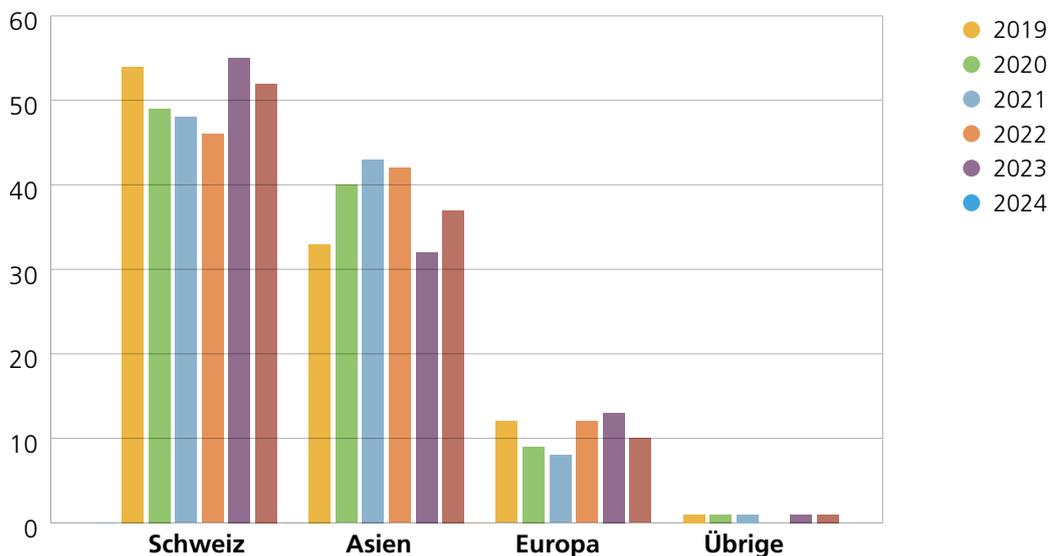
—
**autorizzazioni rilasciate per il contrassegno
 facoltativo di sicurezza S+**
 —

Aumento del numero di certificazioni

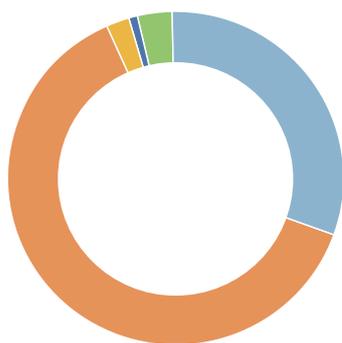
Nel 2024 sono stati rilasciati 814 certificati (anno precedente: 787) a 251 richiedenti (214) per un fatturato pari a CHF 786'000 (CHF 676'000). Dopo il calo delle vendite nel 2022 e nel 2023 rispetto alla precedente pandemia di Covid-19, l'aumento registrato nel 2024 indica un'inversione di tendenza.

Per la prima volta, la percentuale di nuove certificazioni pari al 51% (anno precedente: 48%) è risultata superiore a quella delle proroghe di autorizzazioni con il 49% (52%). Sono state rilasciate nuove certificazioni anche in seguito all'entrata in vigore a partire dal 1° gennaio 2025 della norma SN 441011-2-1:2021 per spine e prese domestiche svizzere, a cui hanno contribuito in particolare le spine e le prese IP55 di nuova concezione. L'origine dei titolari di autorizzazione si suddivide come segue: Asia 50% (45%), Svizzera 33% (33%), Europa 15% (20%), altri paesi 2% (2%).

Volume d'affari contrassegno di sicurezza in percentuale



Prodotti con contrassegno di sicurezza



- **Elettrodomestici**
2360 (30%)
- **Materiali per allaccio/installazione**
4958 (63%)
- **Audio/video/IT**
4 (0%)
- **Apparecchi/tecnologia di illuminazione**
126 (2%)
- **Utensili**
114 (1%)
- **Altri prodotti**
262 (3%)

Sigillo di qualità per la sicurezza elettrica riconosciuto a livello internazionale

Nel 2024 il contrassegno di sicurezza ha registrato un netto aumento del fatturato in Asia. In Svizzera è leggermente aumentato, ma ha perso terreno in percentuale, mentre in Europa ha subito una leggera flessione. Per i costruttori internazionali il contrassegno di sicurezza costituisce una prova riconosciuta di conformità per l'accesso al mercato svizzero, in particolare nel settore degli allacciamenti e delle installazioni. In Svizzera è inoltre sinonimo di una maggiore sicurezza dei prodotti. Gli operatori economici svizzeri sfruttano sempre di più questo contrassegno per distinguersi dalla concorrenza più conveniente dell'Estremo Oriente.

Il marchio CE si basa sull'autodichiarazione del produttore e costituisce il requisito minimo per l'immissione sul mercato dei prodotti all'interno dello spazio europeo. Non ha la stessa valenza di un contrassegno di sicurezza facoltativo secondo la norma ISO / IEC 17065, rilasciato da un ente di certificazione accreditato. In quanto tale, l'ESTI garantisce una certificazione imparziale, competente e orientata alla clientela.

Certificati digitali

Alla fine del 2024 circa 7800 prodotti certificati (anno precedente: 8600) riportavano il contrassegno di sicurezza S+ ed erano presenti nell'elenco delle autorizzazioni accessibile al pubblico sul sito web dell'ESTI. La maggior parte era rappresentata da elettrodomestici (2360) e materiale per allaccio e installazione (4958). L'elenco è utilizzato per informare i commercianti e i fabbricanti e per verificare la validità delle autorizzazioni S+.

Dal 2023 l'ESTI rilascia i certificati per il contrassegno di sicurezza S+ esclusivamente in formato PDF con firma digitale. I certificati cartacei esistenti rimangono validi fino alla data di scadenza. I certificati digitali ora includono un codice QR che consente di verificarne online in qualsiasi momento l'autenticità e la validità nell'elenco delle autorizzazioni S+. La struttura e i contenuti rimangono invariati, aumentando così la fiducia e l'attendibilità dei certificati. L'organismo di certificazione SCESp 0033 dell'ESTI è stato riaccreditato nel 2021 dal Servizio di accreditamento svizzero (SAS). Dopo il monitoraggio del 2024, il prossimo riaccreditamento secondo ISO / IEC 17065 è previsto per febbraio 2026.



Severo Nicoli

Responsabile Sorveglianza del mercato / Contrassegni di sicurezza

3.7 Servizio giuridico

La denominazione «Servizio giuridico» indica che questo settore dell'ESTI, con l'assistenza da esso fornita, è al servizio degli altri reparti in materia giuridica. I membri del personale che nella loro attività affrontano questioni di natura giuridica beneficiano della consulenza, dell'aiuto e del supporto del Servizio giuridico e il punto di vista dell'ESTI viene rappresentato, se necessario, anche in tribunale. In relazione all'attività di sorveglianza degli impianti elettrici dell'ESTI, l'attenzione si concentra sulle tematiche di carattere amministrativo.

Vi sono tuttavia anche questioni da affrontare nei punti di contatto con il diritto privato, come ad esempio nel diritto contrattuale, societario o reale. Nel dialogo con autorità di ogni livello, associazioni di categoria e altri esponenti del settore, in questo reparto si lavora alla ricerca di soluzioni nel rispetto delle condizioni quadro giuridiche. Nel 2024 nove giuriste e giuristi e un'assistente legale hanno affrontato queste molteplici sfide. La direzione del Servizio giuridico è stata ricostituita il 1° agosto 2024.

Il contatto diretto con il settore è importante

Nel 2024 il Servizio giuridico ha attribuito sempre più importanza al contatto diretto con il settore. Non meno di 35 relazioni tenute da giuriste e giuristi in occasione di convegni, seminari e corsi di perfezionamento hanno permesso di tastare il polso della situazione e di sensibilizzare migliaia di partecipanti sugli aspetti rilevanti per la sicurezza (fig. 11). L'obiettivo è quello di implementare in modo strategico e sistematico le conoscenze così acquisite, come ad esempio l'esigenza costantemente espressa di regole chiare e praticabili nell'attività quotidiana.

Domande di equipollenza: 517 decisioni, 340 nuove richieste

Nell'esercizio in esame è stata modificata la modalità di valutazione delle domande di riconoscimento di formazioni straniere. Le domande di riconoscimento dell'equipollenza vengono ora elaborate dalle stesse persone incaricate, dal momento della ricezione fino alla decisione definitiva in un processo unitario. Il fatto che i dossier non cambino di mano durante il disbrigo delle domande consente di concentrare le conoscenze specifiche relative al caso e, di conseguenza, di garantire una maggiore efficienza. Nel 2024 un totale di 517 richieste di riconoscimento dell'equipollenza di formazioni estere si è concluso con la relativa decisione. Sono aumentate le richieste di aziende che, come prestazione di servizi, intendevano eseguire in Svizzera lavori di installazione elettrica soggetti ad autorizzazione per un massimo di 90 giorni all'anno. Nel periodo in esame il Servizio giuridico ha elaborato 32 domande di questo tipo, contro le 11 del 2023.

Il numero di nuove domande pervenute da persone che, indipendentemente dalla prestazione di servizi, desideravano ottenere il riconoscimento dell'equipollenza della loro formazione elettrotecnica in Svizzera è rimasto simile a quello dell'anno precedente, con 340 nuove domande nel 2024. La maggior parte delle richieste è stata inoltrata come sempre da persone provenienti dai paesi limitrofi Germania, Francia, Austria e Italia. Se le domande non vengono respinte o le formazioni non vengono riconosciute direttamente come equivalenti, il Servizio giuridico deve disporre le cosiddette misure di compensazione (prova attitudinale presso l'ESTI o periodo di adattamento in azienda con successivo colloquio di vali-



Figura 11 Nel 2024 il Servizio giuridico dell'ESTI ha tenuto 35 conferenze tecniche nell'ambito di diversi eventi.

dazione presso l'ESTI). In questo contesto, durante il periodo di riferimento sono state effettuate 102 verifiche delle conoscenze e delle competenze in occasione di prove attitudinali o colloqui di validazione, alla presenza di ispettori, giuriste e giuristi. La comunicazione dei risultati della verifica avviene mediante decisione del Servizio giuridico.



Figura 12 Il progetto «Sedrun Solar» è stato approvato dall'ESTI nel 2024.

56 colloqui tecnici

In caso di incertezza circa la capacità degli esperti, degli incaricati del controllo o dei titolari di autorizzazioni limitate di svolgere il proprio lavoro in conformità con i requisiti legali, l'ESTI esegue una verifica nell'ambito di cosiddetti colloqui tecnici alla presenza di ispettori, giuriste e giuristi del Servizio giuridico. Nel 2025 sono stati condotti in totale 56 colloqui tecnici. Nei rapporti successivi alla verifica viene definita la procedura da seguire; sono disponibili diverse misure, dalla frequenza di corsi di formazione continua da parte delle persone interessate fino alla revoca delle autorizzazioni.

La presentazione di denunce penali all'Ufficio federale dell'energia (UFE) in seguito a violazioni della legislazione sugli impianti elettrici rappresenta una misura adottata dall'ESTI nel quadro del suo ambito di attività nei confronti di possibili trasgressori. Nel 2024 l'ESTI ha presentato all'UFE 292 denunce penali per violazioni dell'art. 42 dell'Ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT; RS 734.27; installazione senza autorizzazione, controllo senza autorizzazione, violazione degli obblighi connessi a un'autorizzazione).

29

Pareri emessi in procedure di consultazione degli uffici, procedure di corapporto e interpellanze o mozioni

Procedura di approvazione dei piani «Solarexpress» e «Windexpress»

Con il suo lavoro, il Servizio giuridico contribuisce inoltre al regolare svolgimento delle procedure di approvazione dei piani. Dieci casi hanno richiesto la trasmissione dei dossier all'UFE per la prosecuzione del procedimento, in seguito a opposizioni o divergenze irrisolte con le autorità federali. Nel periodo di riferimento, nel corso di cinque trattative di conciliazione si è cercato di trovare soluzioni senza dover trasmettere le pratiche all'UFE; in tre casi, la procedura ha potuto essere conclusa presso l'ESTI. Nell'ambito dell'iniziativa «Solarexpress» nel 2024 l'ESTI ha approvato mediante decisione quattro progetti di impianti fotovoltaici di grandi dimensioni (settore Trasformazione / Rete); nel 2024 presso il Servizio giuridico dell'ESTI erano in sospeso 16 domande di tali impianti (fig. 11). Per i sei progetti eolici in sospeso nel 2024 legati al «Windexpress» non è stato ancora possibile emettere alcuna decisione nel periodo di riferimento.

L'attività del Servizio giuridico è variegata. Nel 2024 il Servizio giuridico ha rappresentato la posizione dell'ESTI dinanzi al Tribunale amministrativo federale con 25 atti presentati. L'ESTI è l'istanza di ricorso per gli esami pratici finalizzati al conseguimento degli attestati di competenza professionale; nel periodo di riferimento è stata emessa una decisione su ricorso ed erano pendenti due procedimenti di ricorso nell'ambito di esami pratici. All'occorrenza, le aziende che si distinguono in modo negativo vengono ispezionate in presenza del Servizio giuridico con l'adozione di misure adeguate per migliorare la situazione, come è avvenuto per sei aziende nel periodo di riferimento. In 18 casi l'ESTI è stato interrogato nell'ambito di procedure di consultazione degli uffici, procedure di corapporto e interpellanze o mozioni. Il processo legislativo si è concentrato sulla collaborazione dell'ESTI nell'ambito della revisione totale dell'OIBT.



Raphael Pampuch
Responsabile Servizio giuridico

4. Pubblicazioni nell'anno 2024

Numero	Titolo della pubblicazione	Data
	Autorizzazione eccezionale dell'ESTI	15.12.2023
2024-0701	Nuovo regolamento sull'esame per il raccordo di materiali elettrici	01.07.2024
	Comunicato stampa Sorveglianza del mercato 2024 Potenziali carenze in ambito di sicurezza nelle offerte a bassissimo costo	15.07.2024
	Statistica ESTI sugli infortuni 2023 Dati statistici sugli infortuni per il 2023 per il download	
2024-0801	Spiegazioni riguardo la direttiva 225 (risanamento schema III)	01.08.2024
2024-0802	Rapporti di sicurezza in seguito a fallimenti o in caso di cessazione della sorveglianza del responsabile esperto	01.08.2024

5. Rapporto dell'ufficio di revisione e conto annuale 2024



**Association pour l'électrotechnique, les
technologies de l'énergie et de l'information,
Fehraltorf**

Rapport de l'auditeur indépendant à la direction de
l'Inspection fédérale des installations à courant fort
ESTI sur

Les comptes annuels de l'ESTI 2024

KPMG AG
Zurich, 28. février 2025



KPMG AG
Badenerstrasse 172
Case postale
CH-8036 Zürich

+41 58 249 31 31
kpmg.ch

Rapport de l'auditeur indépendant sur les comptes annuels de l'ESTI à la direction de l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI, Fehraltorf

Opinion d'audit

Nous avons audité les comptes annuels de l'ESTI (l'état financier) de l'Electrosuisse, association pour l'électrotechnique, les technologies de l'énergie et de l'information pour l'exercice comprenant le bilan au 31 décembre 2024, le compte de résultat pour l'exercice clos à cette date ainsi que l'annexe.

Selon notre appréciation, l'état financier ci-joint est conforme aux principes comptables mentionnés dans l'annexe de l'état financier.

Fondement de l'opinion d'audit

Nous avons effectué notre audit conformément aux Normes suisses d'audit des états financiers (NA-CH). Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont plus amplement décrites dans la section «Responsabilités de l'auditeur relatives à l'audit de l'état financier». Nous sommes indépendants de la société, conformément aux exigences de la profession, et avons satisfait aux autres obligations éthiques professionnelles qui nous incombent dans le respect de ces exigences.

Nous estimons que les éléments probants recueillis sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

Responsabilités de la direction à l'état financier

La direction est responsable de l'établissement de l'état financier conformément aux principes de présentation mentionnés dans l'annexe de l'état financier. Elle est en outre responsable des contrôles internes qu'elle juge nécessaires pour permettre l'établissement d'un état financier ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement de l'état financier, la direction est responsable d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Elle a en outre la responsabilité de présenter, le cas échéant, les éléments en rapport avec la capacité de la société à poursuivre ses activités et d'établir le bilan sur la base de la continuité de l'exploitation, sauf si la direction a l'intention de liquider la société ou de cesser l'activité, ou s'il n'existe aucune autre solution alternative réaliste.

Le comité est responsable de la surveillance du processus d'élaboration de l'information financière.



Responsabilités de l'auditeur relatives à l'audit de l'état financier

Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que, pris dans son ensemble, l'état financier ne comporte pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, et de délivrer un rapport contenant notre opinion d'audit. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, mais ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux NA-CH permette de toujours détecter toute anomalie significative qui pourrait exister. Des anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce que, individuellement ou collectivement, elles puissent influencer sur les décisions économiques que les utilisateurs de cet état financier prennent en se fondant sur celui-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux NA-CH, nous exerçons notre jugement professionnel tout au long de l'audit et faisons preuve d'esprit critique. En outre:

- nous identifions et évaluons les risques que l'état financier comporte des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, concevons et mettons en œuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant de fraudes est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, des omissions volontaires, de fausses déclarations ou le contournement de contrôles internes.
- nous acquérons une compréhension du système de contrôle interne pertinent pour l'audit afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, mais non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du système de contrôle interne de la société.
- nous évaluons le caractère approprié des méthodes comptables appliquées et le caractère raisonnable des estimations comptables ainsi que des informations y afférentes.
- nous tirons une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la direction du principe comptable de continuité d'exploitation appliqué et, sur la base des éléments probants recueillis, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Si nous concluons à l'existence d'une incertitude significative, nous sommes tenus d'attirer l'attention dans notre rapport sur les informations à ce sujet fournies dans l'état financier ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Nous établissons nos conclusions sur la base des éléments probants recueillis jusqu'à la date de notre rapport. Des situations ou événements futurs peuvent cependant amener la société à cesser son exploitation.



**Association pour
l'électrotechnique, les
technologies de l'énergie et de
l'information, Fehrltorf**
Rapport de l'auditeur indépendant à
la direction de l'ESTI

Nous communiquons avec la direction, notamment l'étendue des travaux d'audit et le calendrier de réalisation prévus ainsi que nos constatations d'audit importantes, y compris toute déficience majeure dans le système de contrôle interne, relevée au cours de notre audit.

KPMG AG

Reto Kaufmann
Expert-comptable

Alex Heber
Expert-comptable

Zurich, 28 février 2025

Annexe:

- Comptes annuels de l'ESTI (l'état financier) comprenant le bilan, le compte de résultat et l'annexe

Conto annuale ESTI 2024

Bilancio al 31 dicembre

(in MCHF)

	2024	2023
Credito nei confronti di Electrosuisse (fondo a destinazione speciale ESTI)	14.012	12.318
Totale attivi	14.012	12.318
Accantonamenti per lavori in corso progetti	5500	4680
Totale capitale di terzi	5500	4680
Fondo di compensazione ESTI, effettivo a apertura esercizio	7638	7400
Utile di esercizio	874	238
Fondo di compensazione ESTI	8512	7638
Totale passività	14.012	12.318

Conto economico per l'anno di esercizio conclusosi il 31 dicembre

(in MCHF)

	2024	2023
Entrate derivanti dalla riscossione di tasse	16.021	13.975
Indennizzo Sorveglianza del mercato	671	669
Altri ricavi	746	629
Prelievo sugli accantonamenti per lavori in corso progetti	0	240
Totale fatturato	17.438	15.513
Oneri per il personale	11.554	11.431
Costi diretti	1691	1338
Costi del parco autoveicoli	218	227
Ripartizioni amministrazione	2302	2279
Costituzione accantonamenti per lavori in corso progetti	820	0
Totale oneri	16.585	15.275
Ricavo finanziario	21	0
Utile di esercizio	874	238

Allegato al conto annuale 2024

1. Principi di contabilità e criteri di valutazione applicati

L'ESTI non gode di personalità giuridica autonoma e si configura piuttosto come una sezione di Electrosuisse. Electrosuisse gestisce su incarico della Confederazione l'Ispettorato per gli impianti a corrente forte e a corrente debole di cui all'articolo 21 punto 2 LIE con la denominazione di «Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI» in qualità di servizio speciale con contabilità propria. L'ESTI è un settore di Electrosuisse incaricato di compiti di diritto pubblico con potere decisionale.

Il conto annuale ESTI si basa sulla contabilità aziendale / contabilità per centri di costo di Electrosuisse. La presentazione dei conti avviene in conformità alle disposizioni sulla contabilità commerciale del Codice delle obbligazioni svizzero.

2. Dati, ripartizioni e chiarimenti relativi al conto annuale

Credito nei confronti di Electrosuisse

Gli attivi dell'ESTI vengono investiti secondo le disposizioni dell'UFE. In concreto, al 31.12.2024 sono investiti CHF 7 milioni in depositi a termine (CHF 4 milioni con scadenza al 22.4.2025 presso ZKB e CHF 3 milioni con scadenza al 4.6.2025 presso Raiffeisen). I fondi restanti sono su un conto della ZKB.

Nel conto annuale di Electrosuisse, gli attivi ESTI fanno parte delle liquidità e dei depositi a termine e vengono contabilizzati separatamente sul passivo come fondi vincolati ESTI.

Accantonamenti per lavori in corso progetti

I progetti vengono fatturati al momento del rilascio dell'autorizzazione. Per il controllo di collaudo effettuato dopo il completamento dell'impianto non viene emessa alcuna fatturazione separata. Tali lavori vengono finanziati tramite gli accantonamenti per lavori in corso progetti. Il numero di controlli di collaudo in sospeso riferiti a progetti al 31.12.2024 era di 12.500 (anno precedente 11.700). Il costo medio per ogni controllo di collaudo ammonta a CHF 440 (anno precedente CHF 400).

Fondo di compensazione ESTI

Si tratta del capitale proprio dell'ESTI.

Entrate derivanti dalla riscossione di tasse

Ai sensi dell'art. 3a LIE e dell'art. 3 O-ESTI, l'ispettorato riscuote tasse per le sue attività. Le entrate derivanti dalla riscossione di tasse per il 2024 si compongono di: approvazione di progetti MCHF 9031 (anno precedente 7282), applicazione OIBT MCHF 4256 (anno precedente 4257), esecuzione di ispezioni e controlli MCHF 2482 (anno precedente 2153), sorveglianza del mercato MCHF 110 (anno precedente 147) e applicazione dell'Ordinanza sull'efficienza energetica MCHF 142 (anno precedente 136).

Sorveglianza del mercato

Ai sensi dell'Ordinanza sui prodotti a bassa tensione, l'ESTI è l'autorità competente per l'esecuzione della sorveglianza del mercato dei prodotti elettrici in Svizzera. Nell'esercizio sono state addebitate tasse per un importo di MCHF 110 (anno precedente 147) ai distributori di prodotti non conformi alla legge. I costi direttamente imputabili di MCHF 646 (anno precedente 871) si basano sul centro di costo separato nella contabilità aziendale. L'indennizzo del DATEC per l'esecuzione della sorveglianza del mercato avviene sulla base del budget. Nel 2024 questo indennizzo ammontava a MCHF 671 (anno precedente 669).

Altri ricavi

Gli altri ricavi sono costituiti principalmente dal fatturato relativo al contrassegno di sicurezza S+ ai sensi dell'art. 5 OPBT. Inoltre, è stato contabilizzato l'indennizzo di MCHF 12 per interventi di collaboratori ESTI in qualità di relatori a eventi Electrosuisse secondo la tariffa giornaliera applicata esternamente.

Oneri per il personale

Il numero medio annuo dei posti di lavoro a tempo pieno era pari a 83 (anno prec. 79).

Costi diretti

I costi diretti comprendono diverse voci di costo esterne dell'ESTI. È inoltre compreso il contributo dell'ESTI all'attività di normazione elettrotecnica in Svizzera (ai sensi dell'art. 2 cpv. 3 dell'Ordinanza sull'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte) che viene effettuata dal CES con sede presso Electrosuisse. L'ammontare del contributo destinato all'attività normativa viene stabilito ogni anno dall'UFE nel quadro dell'approvazione del budget ESTI.

Costi del parco autoveicoli

La gestione dei veicoli della flotta ESTI avviene in collaborazione con la flotta Electrosuisse. A tal fine, all'ESTI vengono addebitati i costi medi di lungo periodo.

Ripartizioni amministrazione

Le prestazioni amministrative fornite a livello centrale comprendono, tra l'altro, i settori informatica, uffici a Fehraltorf e Bulle, HR, contabilità, telefonia, posta interna, sale riunioni generali e la direzione di Electrosuisse. Tutti i costi amministrativi vengono suddivisi in modo uniforme tra i vari centri di costo di Electrosuisse ed ESTI sulla base di una chiave di ripartizione trasparente. Come chiave di ripartizione si applica di default l'headcount. Fanno eccezione i costi per la superficie degli uffici, ripartiti in m², e la direzione Electrosuisse, dove il 35% è ripartito direttamente tra i membri e il resto in base all'headcount. La comunicazione centrale non viene condivisa con l'ESTI, che opera in modo indipendente. Per le prestazioni fornite da questo settore, che comprendono tra l'altro l'Intranet e l'Assemblea generale, all'ESTI viene addebitato un importo fisso di MCHF 30.

Oltre alle voci illustrate nel presente conto annuale, non vengono fatturate ulteriori prestazioni all'ESTI e non vengono effettuate ulteriori transazioni. Electrosuisse non ottiene quindi nessun utile derivante dall'amministrazione dell'ESTI.