

## Accessi a impianti di telecomunicazione

---

NUMERO DEI DOCUMENTI

**ZHSE-80-067**

OGGETTO

**Accesso per le aziende di telecomunicazioni ai propri impianti su/in impianti elettrici a corrente forte e siti di ponti radio di aziende di approvvigionamento elettrico**

UFFICIO RESPONSABILE

**Swissgrid SA, Axpo Grid AG, BKW AG, ewz, CKW AG, Repower, AET**

NOME DEL FILE

**ZHSE-80-067\_Accessi a impianti di telecomunicazione.docx**

VERSIONE / VALIDO DAL

**5.0 / 19.06.2023**

**Procedura ZHSE-80-067 Accesso per le aziende di telecomunicazioni ai propri impianti su/in impianti elettrici a corrente forte di aziende di approvvigionamento elettrico**

		Data	Visto
<b>Proprietario del documento</b>	Swissgrid SA GR-GD	Settembre 2017	M. Duttwiler/R. Tschampion
<b>Verifica e autorizzazione</b>	Swissgrid SA	Settembre 2022	M. Lenzin
<b>Verifica e autorizzazione</b>	Axpo Grid AG	Settembre 2022	A. Rosser
<b>Verifica e autorizzazione</b>	BKW AG	Giugno 2022	K. Egli/J. Leuzinger/R. Mader
<b>Verifica e autorizzazione</b>	ewz	Marzo 2022	D. Nievergelt
<b>Verifica e autorizzazione</b>	CKW AG	Settembre 2022	M. Sandmeier/P. Niederer
<b>Verifica e autorizzazione</b>	Repower AG	Marzo 2022	R. Cantieni
<b>Verifica e autorizzazione</b>	AET	Novembre 2022	D. Lurati / L. Giacolini

**Rielaborazione**

Data	Nome, ufficio	Versione	Modifiche
16 luglio 2020	Josef Hayoz, Swissgrid, GR-HS	3.0	Alpiq SA rimossa, ulteriori adattamenti alla notifica del ArV dell'azienda di telecomunicazioni
16 luglio 2021	Tina Leunig, Josef Hayoz	4.0	Rielaborazione
1° giugno 2023	Swissgrid	5.0	Revisione totale

## Accessi a impianti di telecomunicazione

### Indice

<b>1</b>	<b>Situazione di partenza</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Campo di applicazione</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Basi giuridiche e principi rilevanti</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Ruoli e responsabilità</b>	<b>5</b>
<b>5.1</b>	<b>Responsabile dell'impianto (AnV)</b>	<b>5</b>
<b>5.2</b>	<b>Supervisione della sicurezza elettrica (persona esperta dell'AAE)</b>	<b>5</b>
<b>5.3</b>	<b>Responsabile dei lavori delle telecomunicazioni (ArV)</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Autorizzazione all'accesso</b>	<b>5</b>
<b>6.1</b>	<b>Corsi di formazione e perfezionamento richiesti</b>	<b>5</b>
<b>6.2</b>	<b>Notifica del personale</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Richieste di accesso e notifica</b>	<b>6</b>
<b>7.1</b>	<b>Richiesta di accesso</b>	<b>6</b>
<b>7.2</b>	<b>Notifica in loco</b>	<b>6</b>
<b>7.3</b>	<b>Lingue per la registrazione e l'istruzione</b>	<b>7</b>
<b>7.4</b>	<b>Definizione delle zone di lavoro sul traliccio</b>	<b>7</b>
<b>7.4.1</b>	<b>Zona 1</b>	<b>7</b>
<b>7.4.2</b>	<b>Zona 2</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Lavori e particolarità</b>	<b>8</b>
<b>8.1</b>	<b>Perturbazioni</b>	<b>8</b>
<b>8.2</b>	<b>Sollevamento del materiale presso il luogo del traliccio</b>	<b>8</b>
<b>8.3</b>	<b>Nuova costruzione e ristrutturazione di impianti di telecomunicazione</b>	<b>8</b>
<b>8.4</b>	<b>Lavori a terra</b>	<b>8</b>
<b>8.5</b>	<b>Influenze ambientali e pericoli naturali</b>	<b>9</b>
<b>8.6</b>	<b>Protezione dell'ambiente</b>	<b>9</b>
<b>8.7</b>	<b>DPI</b>	<b>9</b>
<b>8.8</b>	<b>Personale delle autorità di controllo</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Allegati</b>	<b>9</b>

## 1 Situazione di partenza

I dispositivi di telecomunicazione e i ponti radio possono trovarsi nell'area operativa degli impianti elettrici a corrente forte. A queste strutture si applica il seguente regolamento: ai sensi dell'Ordinanza sulla corrente forte RS 734.2 articolo 12 le persone che hanno accesso agli impianti elettrici a corrente forte devono essere addestrate. In ragione dei pericoli elettrici connessi agli impianti elettrici a corrente forte e alle disposizioni di legge, è necessario attuare misure idonee in base alla situazione.

Per i dispositivi di telecomunicazione e i ponti radio che non si trovano nell'area operativa degli impianti elettrici a corrente forte, si applicano le «Linee guida per la sicurezza sul lavoro nei siti di telecomunicazione per la radiofonia mobile e la radiodiffusione» delle aziende di telecomunicazione.

## 2 Obiettivo

L'obiettivo delle presenti linee guida è disciplinare l'accesso di persone di aziende che si occupano dell'esercizio o della manutenzione di strutture di telecomunicazione su o in impianti di aziende di approvvigionamento elettrico (AAE).

## 3 Campo di applicazione

Le presenti linee guida concernono tutti i tralicci delle linee aeree ad altissima tensione, le sottostazioni, le stazioni di trasformazione, le stazioni di ponti radio, i tralicci di telecomunicazione e gli edifici operativi (di seguito denominati impianti) di proprietà o sotto la responsabilità di Swissgrid SA, Axpo Power AG/reti, BKW AG, ewz, Repower SA e CKW (di seguito denominate collettivamente AAE).

Si applica a tutte le aziende di telecomunicazioni (partner contrattuali) che esercitano un diritto di uso su o negli impianti dell'AAE e si occupano dell'esercizio o della manutenzione di impianti di telecomunicazione. Ha la medesima validità per tutte le aziende incaricate da aziende di telecomunicazioni.

I partner contrattuali delle AAE sono responsabili per l'osservanza delle presenti linee guida.

L'idoneità ai lavori in quota non è parte di queste linee guida e deve essere garantita dalle aziende di telecomunicazioni o dai loro prestatori di servizi. Ai sensi dell'obbligo di diligenza, il personale dell'AAE ha la competenza di interrompere o arrestare i lavori in caso di misure di sicurezza insufficienti.

## 4 Basi giuridiche e principi rilevanti

Le seguenti leggi, ordinanze, linee guida e regolamenti devono essere rispettati e osservati per l'uso previsto. Si applica sempre la versione più recente:

- RS 734.2 Ordinanza sulla corrente forte
- RS 734.31 Ordinanza sulle linee elettriche (OLEI)
- RS 832.311.141 Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr)
- Direttiva ESTI 100 Concetti, ordini di manovra e di lavoro
- Direttiva ESTI 245 Lavorare in sicurezza sulle linee a grandi campate ad alta tensione
- Direttiva ESTI 407 Attività su o in prossimità di impianti elettrici
- SN/EN 50110-1 Esercizio di impianti elettrici - parte 1: requisiti generali
- Direttiva SUVA 1863 «Direttive concernenti l'impiego di gru e macchine edili e del genio civile in prossimità di linee elettriche»
- Regolamenti dell'AAE concernenti la costruzione, l'esercizio e la manutenzione
- Linee guida per la sicurezza sul lavoro nei siti di telecomunicazione per la radiofonia mobile e la radiodiffusione

L'elenco non è esaustivo.

## 5 Ruoli e responsabilità

I ruoli di seguito descritti sono pensati per assicurare la collaborazione in sicurezza tra l'AAE e le aziende di telecomunicazioni. I e le titolari di detti ruoli devono essere nominati.

### 5.1 Responsabile dell'impianto (AnV)

Il AnV è la persona direttamente responsabile dell'esercizio sicuro dell'impianto elettrico durante l'esecuzione dei lavori.

Il ruolo del AnV è assunto da collaboratori e collaboratrici dell'AAE che assumono tale carica in base alla loro formazione e alla loro conoscenza dell'impianto. Il AnV è l'interlocutore diretto per gli impianti assegnatigli. Stabilisce le misure di sicurezza concernenti l'impianto elettrico a corrente forte necessarie durante l'esecuzione dei lavori. Una di queste misure può essere la nomina di un supervisore della sicurezza elettrica (vedere punto 5.2).

### 5.2 Supervisione della sicurezza elettrica (persona esperta dell'AAE)

Il supervisore della sicurezza elettrica è responsabile dell'osservanza delle misure necessarie dell'AAE nel cantiere e ne garantisce l'applicazione.

In caso di mancata osservanza delle misure di sicurezza elettrica, il supervisore è tenuto/a a interrompere il lavoro.

In caso di evidenti violazioni delle norme generali di sicurezza, il supervisore è autorizzato a interrompere il lavoro.

### 5.3 Responsabile dei lavori delle telecomunicazioni (ArV)

Il supervisore dei lavori di telecomunicazione (ArV) è responsabile dell'esecuzione dei lavori di telecomunicazione in loco. È responsabile della sicurezza sul lavoro e del rispetto delle misure di sicurezza sul posto di lavoro.

Il responsabile dei lavori delle telecomunicazione è indicato nella richiesta di accesso.

## 6 Autorizzazione all'accesso

Sono autorizzate all'accesso solo le persone che hanno portato a termine in maniera documentata i corsi di formazione e perfezionamento richiesti e sono nominate in conformità con il punto 6.2. L'AAE competente si riserva il diritto di procedere a ulteriori istruzioni specifiche per l'impianto.

### 6.1 Corsi di formazione e perfezionamento richiesti

Per avere accesso agli impianti elettrici a corrente forte delle AAE è necessario dimostrare di avere portato a termine i seguenti corsi di formazione e perfezionamento.

Formazioni	Validità accettata in anni
Istruzione «Accesso a impianti di telecomunicazione in/su impianti di aziende di approvvigionamento elettrico»	5
Formazione di primo soccorso riconosciuta dal SRC <sup>1</sup> (BLS-AED)	2
Arrampicata e salvataggio <sup>2</sup> nei luoghi di lavoro a altitudini importanti, manipolazione dei DPI anticaduta (luoghi di lavoro accessibili, secondo la linea guida per la sicurezza sul lavoro nei siti di telecomunicazione per la radiofonia mobile e la radiodiffusione), dei fornitori di telecomunicazioni	2

<sup>1</sup>SwissResuscitationCouncil

<sup>2</sup>Obbligatorio per salire sui tralicci delle linee ad ampio intervallo di tensione

## 6.2 Notifica del personale

Le persone che necessitano dell'accesso agli impianti dell'AAE devono essere nominate anticipatamente e notificate all'AAE. Se i requisiti sono soddisfatti, l'AAE procede alla conferma.

La notifica delle persone addestrate all'AAE avviene conformemente all'Allegato 5 con l'elenco della notifica del personale compilata con gli attestati di formazione necessari e inviata all'AAE.

Le modifiche in corso d'anno così come le entrate e le uscite devono essere notificate immediatamente.

**Swissgrid:** Presso Swissgrid le notifiche del personale sono eseguite mediante lo SPOC delle aziende di telecomunicazione su EWM-Salesforce. Le attestazioni attuali dei corsi di formazione e perfezionamento richiesti devono essere continuamente aggiornate su EWM-Salesforce presso Swissgrid.

Le aziende di telecomunicazioni possono richiedere l'accesso a Swissgrid EWM Salesforce tramite il seguente link: <https://login.swissgrid.ch/>

Inoltre, Swissgrid fornirà a tutte le AAE, su richiesta, un elenco aggiornato dei collaboratori e collaboratrici delle aziende di telecomunicazioni autorizzati/e. L'elenco è generato automaticamente da EWM e inviato all'AAE. L'elenco ha lo scopo di garantire che solo il personale certificato operi nell'area di pericolo degli impianti elettrici a corrente forte.

## 7 Richieste di accesso e notifica

### 7.1 Richiesta di accesso

Tutti i lavori e i sopralluoghi effettuati sugli impianti dell'AAE devono essere notificati conformemente all'Allegato 1 Accessi a impianti di telecomunicazione. Insieme alla richiesta vanno documentati i luoghi di lavoro pianificati di tutte le zone interessate.

Tutte le richieste devono essere presentate con un anticipo di 10 giorni lavorativi.

La rispettiva AAE/Swissgrid si riserva il diritto di revocare l'autorizzazione all'accesso in caso di lavori necessari per l'esercizio che possano causare pericoli per i prestatori di servizi o per terzi.

**Swissgrid:** Tutti i lavori e i sopralluoghi effettuati sugli impianti di Swissgrid devono essere notificati sul portale EWM. Insieme alla richiesta vanno documentati i luoghi di lavoro pianificati di tutte le zone interessate. Solo i ArV che soddisfano i criteri di qualificazione e formazione richiesti possono essere selezionati nell'EWM.

Tempi di realizzazione delle richieste di accesso:

Zona 1: 3 giorni lavorativi (tempo di elaborazione < 1 giorno lavorativo)

Zona 2: 10 giorni lavorativi (tempo di elaborazione di solito 3 giorni lavorativi)

### 7.2 Notifica in loco

L'inizio e la fine della presenza in loco devono essere notificati presso l'ufficio competente, utilizzando i numeri di telefono indicati nell'Allegato 2. Il permesso di accesso è personale. Il responsabile dei lavori (ArV) deve essere munito di un documento d'identità. All'occorrenza, l'identità del ArV è verificata dall'AAE o dai rispettivi richiedenti. In caso di discrepanze l'accesso verrà negato.

**Swissgrid:** Immediatamente prima di accedere all'impianto, il ArV si deve registrare presso il NOC. Se per motivi di sicurezza fosse necessario disattivare le linee elettriche, il supervisore contatta anche il centro di comando del coordinatore della rete (kNAS) per ottenere l'autorizzazione a disporre (AD). Dopo aver ricevuto l'AD, il supervisore concede al ArV l'«autorizzazione a far iniziare i lavori (FA)».

Lo stesso processo si applica ai siti di ponti radio di Swissgrid.

### 7.3 Lingue per la registrazione e l'istruzione

La registrazione del lavoro presso l'ufficio competente deve essere effettuata nella lingua locale, ad esempio per il NOC Swissgrid si tratta sempre del tedesco.

Le istruzioni sono fornite nella lingua nazionale locale.

### 7.4 Definizione delle zone di lavoro sul traliccio

I tralicci delle linee elettriche aeree sono suddivisi in due zone

#### 7.4.1 Zona 1

Include l'accesso e i lavori al di sotto della linea gialla/nera (confine della zona, Figura 1), compresi i lavori a terra. Di norma, per l'accesso alla zona 1 non è richiesta alcuna supervisione. Il AnV decide in merito alle eccezioni.

#### 7.4.2 Zona 2

Include l'accesso e i lavori al di sopra della linea gialla/nera (confine della zona, Figura 1). Il AnV decide, sulla base della richiesta e della valutazione dei pericoli, se nella zona 2 sono necessari la supervisione di esperti, il disinserimento o altre misure di sicurezza.

Le informazioni sull'accesso alle diverse zone sono reperibili nell'Allegato 1.

**Swissgrid:** L'inizio della zona 2 è contrassegnato da un cartello di avvertimento. Swissgrid crea un disegno con le zone contrassegnate per tutti i suoi tralicci con impianti di telecomunicazione. I disegni sono messi a disposizione delle aziende di telecomunicazioni.

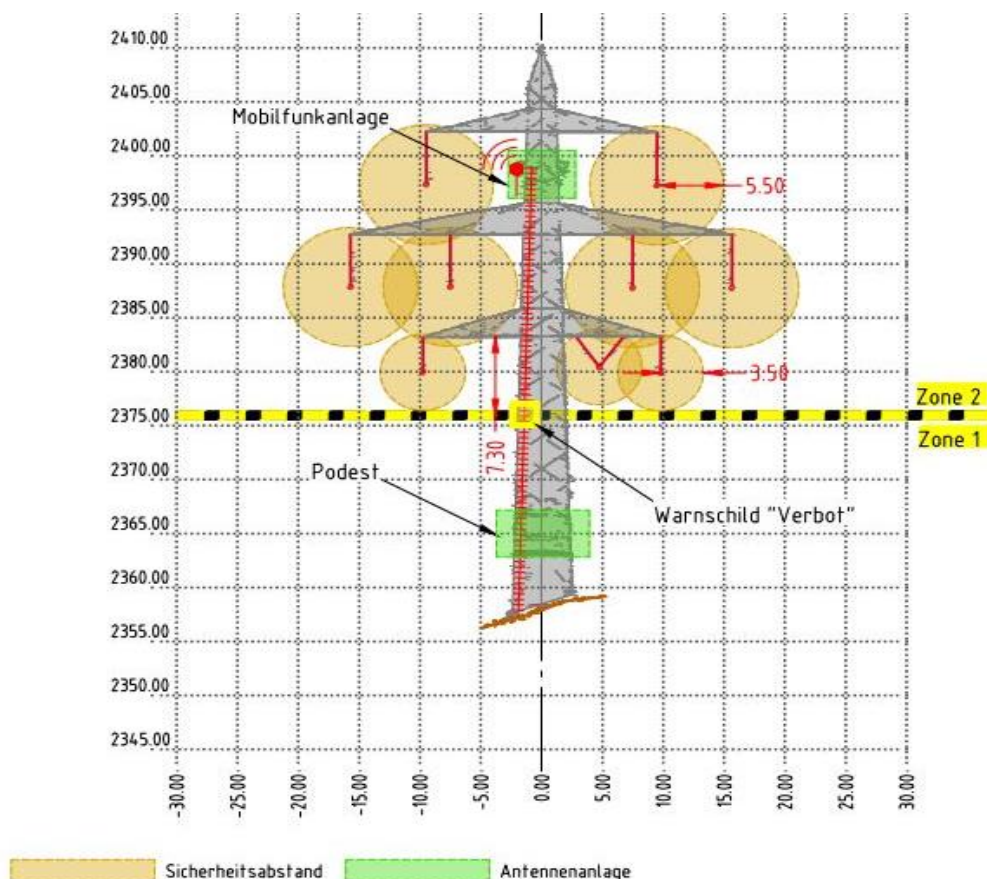




Figura 1: zone e confini delle zone



Figura 2: cartello di avvertimento sui tralicci di Swissgrid

È necessario rispettare le distanze di sicurezza indicate nella tabella seguente. In questa zona di sicurezza è vietato l'accesso a persone o strumenti di lavoro.

Livello di rete	Tensione nominale [kV]	a = distanza di sicurezza [m]
3 e 5	50-150	3.5
1	220-380	5.5

## 8 Lavori e particolarità

### 8.1 Perturbazioni

In caso di perturbazioni, il processo di accesso deve essere rispettato conformemente all'Allegato 1. Per un'elaborazione prioritaria e puntuale delle perturbazioni devono essere contattati gli uffici competenti.

### 8.2 Sollevamento del materiale presso il luogo del traliccio

Il sollevamento del materiale e degli strumenti sulle piattaforme e sulle antenne deve avvenire esclusivamente all'interno del traliccio. Eventuali eccezioni devono essere concordate con il AnV.

### 8.3 Nuova costruzione e ristrutturazione di impianti di telecomunicazione

L'ampliamento, la ristrutturazione e lo smantellamento degli impianti di radiofonia mobile devono essere preventivamente comunicati e approvati dal proprietario dell'antenna.

### 8.4 Lavori a terra

Secondo la SUVA, i lavori a terra o fino a < 2 m dal suolo non richiedono la formazione «Arrampicata e salvataggio».

Devono essere rispettate le norme di sicurezza della SUVA e i requisiti dell'industria delle telecomunicazioni in conformità con le linee guida per la sicurezza sul lavoro nei siti di telecomunicazione per la radiofonia mobile e la radiodiffusione.



## 8.5 Influenze ambientali e pericoli naturali

Nella richiesta, il richiedente deve tenere conto delle possibili influenze ambientali (ad es. meteorologiche) e dei pericoli naturali (ad es. pericolo di valanghe, frane).

## 8.6 Protezione dell'ambiente

Il richiedente deve tenere conto dei possibili impatti ambientali durante la pianificazione e l'esecuzione e deve adottare misure correttive adeguate.

## 8.7 DPI

Requisiti per i dispositivi di protezione individuale (DPI) per l'accesso ai siti e ai tralicci:

DPI necessari	All'interno e sugli impianti (< 2 m dal suolo)	In caso di lavori con pericoli di caduta (DPI anti-caduta)
Casco di protezione	Casco di protezione in linea con EN 397	Casco da arrampicata in linea con EN 12492 con cinturino
Indumenti ad alta visibilità in linea con EN 20471 classe 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisito minimo gilet ad alta visibilità</li> <li>• I pantaloni lunghi sono obbligatori</li> </ul>	X	X
Scarpe antinfortunistiche	in linea con EN 345-S3, alte fino alla caviglia	Scarpe antiscivolo con soles antiscivolo
DPI anticaduta*		X*

Tabella 2: DPI

\* Secondo la scheda informativa SUVA 44002 e le linee guida per la sicurezza sul lavoro nei siti di telecomunicazione per la radiofonia mobile e la radiodiffusione

I DPI per i siti con ponti radio sono regolamentati nel documento «ZHSE-80-067\_Allegato 6\_Accesso a siti di ponti radio».

## 8.8 Personale delle autorità di controllo

Gli stessi requisiti si applicano al personale delle autorità di controllo.

## 9 Allegati

- Allegato 1: Accesso a impianti di telecomunicazione
- Allegato 2: Uffici competenti
- Allegato 3: Modulo di richiesta di accesso (escl. Swissgrid)
- Allegato 4: Regole di comportamento in/su impianti elettrici
- Allegato 5: Notifica del personale dell'AAE (escl. Swissgrid)
- Allegato 6: Accesso ai siti di ponti radio
- Allegato 7: Lavorare in prossimità di antenne