



003: Lavoro a/su pali in legno delle linee aeree a corrente debole

1 Pericoli¹

Scarica elettrica (corrente debole²); pericolo di caduta: punti di caduta, punti di intralcio (incl. caduta dall'alto); pericoli relativi all'apparato motorio (sollevamento e trasporto di carichi); azioni inattese (animali come, ad es., cani, mucche ecc.); postazioni di lavoro singole isolate; morsi di zecche, punture di insetti e vespe, serpenti.

2 Documenti di riferimento

Documenti di riferimento secondo il doc. SE-01354-C2-HD-Safety Gesetzeskompass e inoltre:

CFSL	• Direttiva CFSL n. 6506 «Lavori su pali di legno di linee elettriche» (www.ekas.ch)
Documento Swisscom	• Valutazione del rischio nei lavori di costruzione di linee aeree, «Lavori su pali di legno delle linee aeree a corrente debole (linee ordinarie)», versione 29.10.2007

3 Stabilità e stato del legno dei pali

Prima di salire su un palo di legno, il collaboratore deve verificarne lo stato. Il controllo della stabilità comporta le seguenti verifiche:

A. Controllo visivo

Controllo visivo (danni visibili), in particolare nelle vicinanze delle viti di fissaggio nei pali UST.

B. Battitura

I pali vengono percossi (con un martello) a partire dalla base fino a un'altezza di ca. 2m.

- Suoni sordi o deboli (cupi) indicano che il legno è intaccato.
- Suoni chiari indicano che il legno è sano.

Questo metodo fornisce tuttavia indizi solo sullo stato dei pali il cui legno sia asciutto.

C. Spinta dei pali

Spingendo con forza il palo perpendicolarmente alla direzione della linea, lo si fa oscillare moderatamente.

- Se il palo è marcio si ode uno scricchiolio appena al di sopra del terreno.

Questo metodo può essere applicato solo a pali semplici che non siano né ancorati né puntellati.



¹ Revisione della Safety-Regola approvata il 18.10.2019 dalla Suva (v. e-mail del 18.10.2019, 13:35)

² CFSL-6506 appendice A: sono considerati impianti elettrici a corrente debole i dispositivi che di norma non presentano correnti elevate a tal punto da mettere in pericolo la vita delle persone o danneggiare le cose.



003: Lavoro a/su pali in legno delle linee aeree a corrente debole

D. Controllo con la sonda dei pali (ferro a punta)

Infiggere con cautela la lama di acciaio della sonda in più punti attorno alla circonferenza del palo nel senso delle fibre del legno.

La lama deve essere appoggiata con cautela e quindi premuta con forza dentro al legno! **Non** eseguire questo procedimento a colpi!

- In base alla resistenza che il legno oppone alla pressione della lama è possibile giudicare se il palo è sano o è marcio;
- Resistenza grande: legno sano
- Resistenza piccola: legno malato

La lama della sonda deve essere sempre ben affilata, in modo che la sua pressione danneggi il meno possibile il palo.

Dopo l'utilizzo della sonda dei pali occorre pulire accuratamente la lama in acciaio onde evitare la trasmissione di focolai di marciume o di spore fungine ad altri pali.

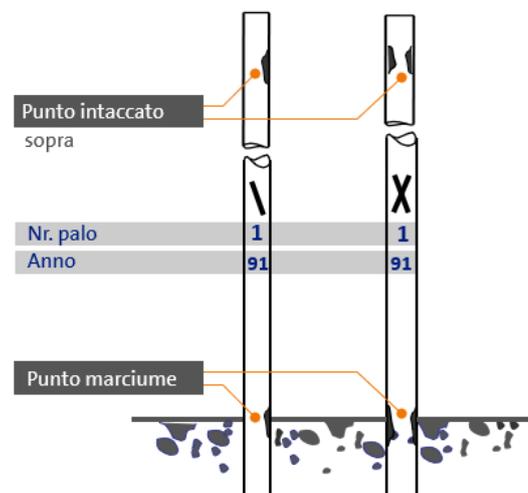


I 4 controlli vanno obbligatoriamente eseguiti prima di salire sui pali: a. Controllo visivo; b. Battitura; c. Spinta dei pali e d. Controllo con la sonda dei pali (ferro a punta). Solo così facendo si contribuisce concretamente alla prevenzione di infortuni!

4 Marcatura di pali danneggiati

Contrassegnare con (X) o (/) sul lato che riporta il numero del palo, al di sopra del numero

- Palo intaccato da marciume: /
- Palo di legno marcio: X





003: Lavoro a/su pali in legno delle linee aeree a corrente debole

5 Controllo di pali UST con zoccolo

- **Controllo visivo**

Controllo visivo (danni visibili), incl. controllo accurato dello stato del legno nelle vicinanze delle viti di fissaggio.

- **Battitura**

I pali vengono percossi (con un martello) dal livello del terreno fino a un'altezza di ca. 2m.

- Suoni sordi o deboli (cupi) indicano che il legno è intaccato.
- Suoni chiari indicano che il legno è sano.

Questo metodo fornisce tuttavia indizi solo sullo stato dei pali il cui legno sia asciutto.



6 Dispositivo anticaduta e DPI³

È obbligatorio indossare i seguenti dispositivi anticaduta:

- cintura di sicurezza chiusa, a norma SN EN 361/358⁴(dispositivo anticaduta);
- casco di protezione (casco da alpinista, a norma EN 12492) - l'obbligo di indossare il casco si applica a chiunque si trovi nell'area del palo;
- calzature adeguate con suola e tacchi robusti e antiscivolo e protezione delle caviglie;
- ramponi con minimo 2 punte;
- durante la salita e la discesa, la fune di posizionamento (fune di sicurezza dell'imbracatura) deve essere sempre agganciata attorno al palo. Per superare un ostacolo (ad es. una fune di ancoraggio) è sempre necessario utilizzare una seconda fune di posizionamento (prescrizione: permanentemente fissata!).

Inoltre:

- Rimuovere o coprire gli oggetti e gli strumenti appuntiti e taglienti presenti nella zona del palo;
- Indossare occhiali da sole adeguati, utilizzare una protezione solare e, a seconda della stagione, osservare ulteriori misure di protezione dai raggi UV.



Si osservi che:

- I DPI anticaduta devono essere controllati sempre prima dell'utilizzo. Sostituire immediatamente le parti danneggiate;
- Il controllo deve essere effettuato almeno una volta all'anno da un esperto.

³ DPI = dispositivo di protezione individuale

⁴ Imbracatura combinata anticaduta e posizionamento sul lavoro



003: Lavoro a/su pali in legno delle swisscom linee aeree a corrente debole

7 Salita sui pali di legno

Salire sui pali **lateralmente** rispetto al tracciato della linea. Rimuovere o coprire gli oggetti e gli strumenti appuntiti e taglienti presenti nella zona del palo. Questa operazione è molto importante affinché il montatore di linee aeree non si ferisca in caso di caduta.

Se nel corso dei lavori le forze agenti sulla testa del palo diventano tali da pregiudicarne la stabilità, esso deve essere immediatamente assicurato affinché non cada. I pali devono essere inoltre messi in sicurezza se durante la salita per lavori di ristrutturazione (sostituzione del palo, sostituzione di fili scoperti con cavi aerei, ecc.) i pali non sono ancorati in modo permanente con le funi restanti.

8 Fissaggio dei pali

Nel caso in cui, anche in seguito a un minuzioso controllo, non sia possibile esprimersi chiaramente in merito alla stabilità dei pali di legno, è **necessario assicurare il palo**. Mettere in sicurezza il palo anche:

- se è contraddistinto con il segno (x) o (/);
- in caso di variazione delle forze agenti;
- in caso di lavori di ristrutturazione;
- con temperature inferiori a 0 °C;
- la messa in sicurezza è di norma effettuata su tre lati, ripartiti uniformemente sulla circonferenza del palo. **Di regola i mezzi di sicurezza devono essere montati sul terzo superiore della lunghezza libera del palo** e vanno fissati in modo che non possano scivolare o muoversi. Prima di poter salire sul palo, alla sua base deve inoltre essere conficcato un punzone (paletto metallico) al quale il palo viene legato saldamente con funi.

Per mezzi di sicurezza contro la caduta si intendono: il sistema a tre puntelli, ancoraggi ausiliari (p.es. funi), dispositivi di sicurezza dei pali, gru mobili e simili.

I pali nuovi e usati che sono stati controllati e risultano non danneggiati sono considerati stabili per tutta la durata dei lavori di montaggio della linea.





003: Lavoro a/su pali in legno delle linee aeree a corrente debole

9 Demolizione di linee aeree

- Per la demolizione di impianti di linee aeree, il distacco dei fili deve avvenire, se possibile, da terra;
- Qualora per la demolizione sia necessario salire sui pali, essi devono essere messi in sicurezza;
- Per mezzi di sicurezza contro la caduta si intendono: il sistema a tre puntelli, ancoraggi ausiliari (per es. funi), dispositivi di sicurezza dei pali, gru mobili e simili;
- Sostituzione di pali di legno marcio (x): durante i lavori di demolizione dei pali è imperativo evitare di salire su di essi!

10 Alimentazione a distanza

- SC utilizza un'alimentazione a distanza (di +/- 190V) anche nel settore FTTS per le linee aeree. Per ragioni di sicurezza questa va segnalata in tutti i punti di giunzione e commutazione nell'area della linea aerea;
- L'etichetta di avviso
 - viene fissata durante l'esecuzione al punto di giunzione e commutazione previsto nel progetto;
 - deve essere richiesta a Kablan SA e fissata ai punti di giunzione e commutazione mediante fascette.

11 Pericolo di fulmini e sostegni in comune

- **Temporali e prossimità ai temporali**
 - In caso di pericolo di fulmini non devono essere effettuati interventi sui pali;
 - Abbandonare immediatamente pali e pozzetti;
 - In caso di temporali a distanze < 2 km non toccare più linee, guaine dei cavi e collegamenti a terra;
- **Sostegni in comune (con linee ad alta e bassa tensione)**
 - Principio di base: occorre stabilire per iscritto con il proprietario o l'esercente le misure di sicurezza necessarie e indicare chi deve applicarle (ai sensi dell'art. 20 OLCostr);
 - Linee ad alta tensione: non possono essere eseguiti lavori di montaggio da parte di terzi!
 - Linee a bassa tensione: I lavori di montaggio possono essere eseguiti da terzi previa consultazione con l'azienda di approvvigionamento elettrico competente.

12 Lavori con la motosega

- **Aspetti che occorre osservare**
 - L'utilizzo è permesso unicamente a persone che sono state debitamente istruite;
 - Safety-Regola 001 "Lavorare da soli"
 - Safety-Regola 029 "Lavoro con la motosega"

Swisscom AG	Dok-ID	:	003-Safety-Regel IT.docx	Regelwerkversion	:	2.3	Seite 5
Group Security	Gilt für	:	Swisscom AG	Gültig ab	:	01.11.2019	
	Verantw. Experte	:	SiBe-Safety Konzern	Verfügbare Sprachen	:	DE, FR, IT	
	Freigabe-Stelle	:	Safety-Board Konzern	Zuordnung	:	SE-01374-C2-HD	



003: Lavoro a/su pali in legno delle linee aeree a corrente debole

13 Comportamento in caso di...

Il comportamento generale da tenere in casi di emergenza o incidenti è descritto sulla tessera per i casi d'emergenza di SC che riporta anche i principali numeri da chiamare.

<p>Sopravvivere nonostante un arresto circolatorio</p> <p>Ognuno può aiutare!</p> <p>Realizzare • Persona in fin di vita e nessuna respirazione normale</p> <p>Allarmare • 144 e soccorritori aziendali • Dare indicazioni ai soccorsi</p> <p>Defibrillatore DAE • Mandare qualcuno a prenderlo</p> <p>Massaggiare • Con entrambe le braccia: veloce e con forza • Nessuna interruzione, salvo DAE</p> <p>Defibrillare DAE • Usare subito il DAE • Premere bene gli elettrodi</p> <p>SE-01392_C2-140-Safety/Defibrillatore-Swisscom / Rev. 01.11.2018</p> <p>swisscom</p>	<p>Tessera per casi d'emergenza Swisscom</p> <p>112 Numero d'urgenza europeo</p> <p>117 Polizia</p> <p>118 Pompieri, servizi d'intervento</p> <p>144 Pronto soccorso autoambulanza</p> <p>1414 Soccorso aereo REGA</p> <p>145 Intossicazioni</p> <p>0800 140 140 Soccorso stradale</p> <p>0800 88 00 88 Centrale d'allarme Swisscom</p> <p>Memorizzare numeri sul cellulare!</p>	<p>Incendio e evacuazione</p> <p>Incendio • Mantenere la calma • Allarmare! • Salvare! • Spegnerel</p> <p>Evacuazione (in caso d'allarme) • Allarmare / orientare i collaboratori! • Chiudere a chiave oggetti di valore! (propri, di terzi) • Spegnerel gli apparecchi (PC, stampante...) • Abbandonare IMMEDIATAMENTE l'edificio! (utilizzando vie di fuga/uscite d'emergenza)</p> <p>Punto di raccolta • Informarsi: esiste? dove si trova? • In caso d'emergenza: > cercare > rimanere > seguire le istruzioni</p>	<p>Cosa fare in caso d'incidente?</p> <p>Osservare (Valutare la situazione) • Cosa è successo? • Chi è coinvolto? • Chi è ferito?</p> <p>Pensare (ulteriori pericoli?) • Pericolo per il paziente? • Pericolo per i soccorritori? • Pericolo per altre persone?</p> <p>Agire • Proteggersi dai pericoli • Assicurare il luogo dell'incidente • Prestare i soccorsi (ev. evacuare la persona dalla zona pericolosa, misure immediate per salvare la vita)</p> <p>Allertare i soccorritori professionisti • Se esistenti: • Allarmare i soccorritori aziendali</p> <p>Mantenere la calma!</p>
--	---	--	---

14 Controllo manutenzione preventiva

La salita sui pali è esclusa e vietata per ciascun collaboratore! Occorre rispettare i principi di seguito descritti:

- Se possono venirsi a creare situazioni in cui una singola persona non può prestarsi soccorso in modo autonomo, fondamentalmente non si deve lavorare da soli. Per gli interventi in regioni di montagna o in luoghi difficilmente raggiungibili con i veicoli devono essere di norma previste due persone che eseguiranno il lavoro insieme;
- DPI: deve essere messo a disposizione dei collaboratori l'equipaggiamento idoneo. Nell'equipaggiamento minimo rientrano scarpe da montagna adatte, zaino e bastoni da escursionismo;
- Ai collaboratori viene inoltre raccomandato di indossare abiti adeguati (maniche lunghe e pantaloni lunghi) al fine di proteggersi da morsi di zecche, punture di insetti e vespe, serpenti.
- Impiego apparecchio di misurazione: dopo l'utilizzo, l'ago va pulito accuratamente onde impedire il trasferimento di parti marce o di spore fungine ad altri pali.



15 Formazione

I collaboratori che svolgono attività relative alle linee aeree (incl. controllo della manutenzione preventiva) devono aver completato la formazione relativa alla Safety-Regola 003. Questa formazione deve essere ripetuta periodicamente (almeno 1 volta ogni 3 anni⁵). Inoltre, si raccomanda di istruire periodicamente i collaboratori interessati sulle regole vitali al fine di mantenere aggiornato il livello di conoscenza.

⁵ Allineamento con la direttiva ESTI n. 246 «Lavorare in sicurezza alle linee ordinarie con pali di linee aeree in legno e strutture portanti in materiale conduttore»



16 Processo di lavoro

