
Requisiti minimi per i dispositivi di protezione individuale

Classificazione: pubblico

Tipo di documento: istruzione

Approvato da: Head of CEO-SO

Data di approvazione: 24.02.2025

Data di entrata in vigore: 01.03.2025

Valido per: impianti, sedi, punti di appoggio, cantieri Swissgrid

Versione: 8.0

Riepilogo

Le presenti istruzioni forniscono informazioni su quando e dove è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) minimi in Swissgrid.

Indice

1. Situazione di partenza	4
2. Basi giuridiche	4
2.1. Responsabilità	4
2.2. Manutenzione dei DPI	5
2.3. Definizioni	5
3. DPI sugli impianti Swissgrid	6
3.1. Casco protettivo	6
3.2. Protezione per gli occhi	7
3.3. Protezione dell'udito	8
3.4. Abbigliamento	8
3.4.1. Indumenti ad alta visibilità	8
3.4.2. Abbigliamento di protezione elettrica	9
3.4.3. Abbigliamento di protezione dal sole	11
3.5. Calzature di sicurezza	12
3.6. Caduta (DPI anticaduta)	13
3.7. Sostanze pericolose per la salute	15
4. DPI per specifiche attività	16
4.1. Lavori con piattaforme elevabili	16
4.2. Lavori con SF ₆	16
4.3. DPI per lavori in pozzi, gallerie e canali	16
4.4. Lavori su impianti in fibra ottica	16
5. Sintesi dei DPI in Swissgrid	16
5.1. Requisiti minimi dei DPI nelle sottostazioni (incl. cantieri)	17
5.1.1. Impianti all'aperto fuori dalla zona di prossimità (AIS)	17
5.1.2. Impianti all'aperto nella zona di prossimità Alta tensione	18
5.1.3. Impianti all'aperto nella zona di pericolo Bassa tensione	19
5.1.4. Impianti isolati a gas (GIS)	20
5.2. Requisiti minimi DPI nell'area dei tracciati	22
5.3. Nell'area di FFS	23
5.4. Lavori nell'area stradale	24
6. Gruppi di visitatori	24
7. Glossario delle illustrazioni	25
8. Cronologia delle versioni	25

1. Situazione di partenza

Swissgrid è tenuta a proteggere il personale (collaboratori e collaboratrici), i fornitori di servizi incaricati e i terzi dai rischi sul posto di lavoro, dagli infortuni e dalle malattie e a fornire al personale dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati. L'uso e il tipo di DPI vanno determinati in base ai rischi che si presentano.

2. Basi giuridiche

Le disposizioni di legge sull'uso dei DPI sono contenute, tra l'altro, nelle seguenti leggi e ordinanze:

- Legge sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF)
- Legge sul lavoro (LL)
- Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI)
- Ordinanza 3 sulla Legge sul lavoro (OLL3)
- Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr)
- Disposizione del Dipartimento federale dell'interno (DFI) sulle misure tecniche per la prevenzione di malattie professionali causate da sostanze chimiche (RS 832.321.11)
- Codice delle obbligazioni (CO)

2.1. Responsabilità

In base agli articoli 328 CO, 82 LAINF e 6 LL, i datori di lavoro sono tenuti ad adottare tutte le misure per la prevenzione di infortuni e malattie professionali che siano necessarie in base all'esperienza, adeguate alle circostanze e al passo con gli sviluppi della tecnica.

Le norme sulla prevenzione di infortuni e malattie professionali valgono per tutte le aziende che impiegano personale ordinario in Svizzera (art. 1 OPI)

I datori di lavoro sono tenuti, se necessario, a fornire al personale DPI adeguati e sono responsabili di garantire che i DPI siano sempre utilizzati come previsto (art. 5 OPI).

Swissgrid mette i necessari DPI a disposizione del proprio personale.

I partner esterni sono responsabili per l'equipaggiamento del loro personale.

Il personale, invece, è tenuto a utilizzare i DPI messi a disposizione e a non comprometterne l'efficacia (art. 11 OPI).

In base alla legge (art. 5 e 90 OPI), le spese necessarie per le misure per la prevenzione di infortuni e malattie professionali (ad es. DPI) sono a carico dei datori di lavoro.

2.2. Manutenzione dei DPI

È necessario seguire le istruzioni del produttore, che forniscono informazioni sulla durata di vita utile, sul controllo, sulla cura e sulla manutenzione dei DPI. Prima di ogni utilizzo, i dispositivi di protezione individuale devono essere controllati dal personale al fine di individuare eventuali difetti evidenti (controllo visivo/funzionale).

Il personale è tenuto a utilizzare i DPI, a non comprometterne l'efficacia e a maneggiarli con cura. I DPI compromessi nella loro funzione o difettosi devono essere sostituiti immediatamente. Ogni membro del personale è tenuto ad assicurarsi che i propri DPI siano in buono stato di funzionamento.

2.3. Definizioni

Sopralluogo

Il termine «sopralluogo» si riferisce all'esplorazione di un luogo o di un edificio specifico, spesso nell'ambito di controlli visivi o pianificazioni. Non viene effettuata alcuna manipolazione dei componenti dell'impianto.

Lavori

Il termine «lavori» si applica alle attività che richiedono l'adozione di misure per proteggere le persone o le cose dai pericoli.

3. DPI sugli impianti Swissgrid

Questo capitolo illustra i requisiti minimi per i DPI sugli impianti Swissgrid.

3.1. Casco protettivo

In molti lavori il rischio di una ferita alla testa non deve essere sottovalutato. Pertanto, presso tutte le sottostazioni e tutti i cantieri Swissgrid è obbligatorio indossare un casco protettivo.

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none">• Effetti meccanici (caduta, volo o oscillazione di oggetti)• Effetti termici (schizzi di metallo liquido, arco elettrico)• Effetti di urti (caduta)	Tutti i membri del personale di Swissgrid e i partner esterni che si trovano su impianti, cantieri o tracciati di Swissgrid sono tenuti a indossare un casco protettivo.

Luogo	Attività	Norma
Cantieri e impianti di Swissgrid	Lavori a terra Sopralluoghi	Casco per lavori edili secondo EN 397 o casco da arrampicata secondo EN 12492
Locali tecnici in edifici operativi	Lavori Sopralluoghi	In genere, nessun obbligo di indossare il casco Eccezione per: Lavori con gru, Lavori su impianti elettrici in conformità con la sezione 4.4
Tracciati	Sopralluoghi in cantiere Lavori edili	Casco per lavori edili secondo EN 397 o casco da arrampicata secondo EN 12492
Lavori in altezza con dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI anticaduta)	Lavori e sopralluoghi > 2 m	Casco da arrampicata secondo EN 12492, EN 14052 oppure EN 397 con sottogola
Lavori forestali	Lavori con motosega	Casco conforme alla norma EN 397 con protezione dell'udito e del viso EN 1731, Lavori in quota EN 12492

Disposizioni speciali:

- Quando si lavora nell'area dei binari (FFS), è necessario indossare un casco di colore arancione secondo le istruzioni del gestore ferroviario.
- Per lavori nelle aree boschive (diradamento) è necessario indossare un casco con colore segnaletico (rosso, giallo o arancione).

3.2. Protezione per gli occhi

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> • Effetti meccanici Lavori con martello pneumatico, lavorazioni di truciolatura, operazioni di smerigliatura, parti/oggetti volanti, interventi con elicotteri, ecc. • Effetti termici (schizzi di metallo liquido) • Pericoli chimici (sostanze chimiche) • Raggi (laser, UV) 	Tutti i membri del personale di Swissgrid e i partner esterni che si espongono a un rischio per gli occhi sono tenuti a indossare occhiali protettivi.

Luogo	Attività	Occhiali protettivi / norma
Cantieri, impianti di Swissgrid e tracciati	Foratura, fresatura, tornitura, lavori di montaggio, lavori al suolo in caso di intervento con elicottero	Occhiali protettivi  EN ISO 16321-1:2022.
	Molatura, taglio	Occhiale panoramico  EN ISO 16321-1:2022. Visiera  Occhiale a mascherina 
	Riempimento di liquidi, lavori di verniciatura	Occhiale panoramico  EN ISO 16321-1:2022.

Luogo	Attività	Occhiali protettivi / norma
	Lavori su impianti elettrici con possibili effetti termici dovuti ad arco elettrico (schizzi di metallo liquido)	Visiera  EN 166 / 170 (GS ET-29)
	Lavori sugli impianti laser a partire dalla classe 3B	Occhiali protettivi  EN 207

3.3. Protezione dell'udito

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> Rumore $L_{EX} > 85\text{db(A)}$ 	Tutti i membri del personale di Swissgrid e i partner esterni che sono esposti a un livello di rumore L_{EX} superiore a 85 db(A) devono utilizzare protezioni dell'udito adeguate.

3.4. Abbigliamento

L'abbigliamento protettivo è una sottocategoria dei DPI ai sensi dell'art. 5 OPI. Si intendono in tal senso indumenti che coprono o sostituiscono gli indumenti personali e sono progettati per proteggere da uno o più rischi (ad esempio, tuta di protezione dalle intemperie, tuta di protezione termica, pantaloni di protezione dal taglio, ecc.)

3.4.1. Indumenti ad alta visibilità

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> Essere investito Collisione con veicoli e macchine edili 	<p>Tutti i membri del personale di Swissgrid e dei partner esterni sono tenuti a indossare indumenti ad alta visibilità in materiale fluorescente ad alta visibilità e con superfici retroriflettenti.</p> <p>Come regola generale, gli indumenti sulla parte superiore del corpo devono essere conformi almeno alla norma EN 20471, classe 1. Se i pantaloni da lavoro sono conformi alla norma EN 20471, classe 2, l'abbigliamento della parte superiore del corpo può essere costituito anche da indumenti non certificati ma ben visibili.</p>

I pantaloncini corti non sono ammessi in quanto sono poco visibili e non offrono la protezione necessaria contro le lesioni.

Luogo	Attività	Norma
Cantieri e impianti di Swissgrid	Lavori Sopralluoghi	Indumenti conformi alla norma EN 20471 classe 1
Locali tecnici in edifici operativi	Lavori Sopralluoghi	Indumenti conformi alla norma EN 20471 classe 1
Tracciati	Sopralluoghi Lavori edili	Indumenti conformi alla norma EN 20471 classe 1
Tracciati	Lavori di protezione dalla corrosione su tralicci	Per proteggere gli indumenti ad alta visibilità certificati, si può evitare di indossarli durante i lavori di manutenzione contro la corrosione dei tralicci. Tuttavia, è necessario indossare sempre indumenti ad alta visibilità sulla parte superiore del corpo.
Strade	Lavori Sopralluoghi	Fino a 60 km/h indumenti conformi alla norma EN 20471 classe 2 A partire da 60 km/h indumenti conformi alla norma EN 20471 classe 3 (la classe 2 è consentita per brevi intervalli, inferiori a 1h)

3.4.2. Abbigliamento di protezione elettrica

I dispositivi di protezione individuali con protezione elettrica sono utilizzati per proteggersi dagli effetti della corrente elettrica e/o degli archi elettrici. I requisiti minimi sono illustrati nella seguente panoramica.

In generale, si considera abbigliamento di protezione:

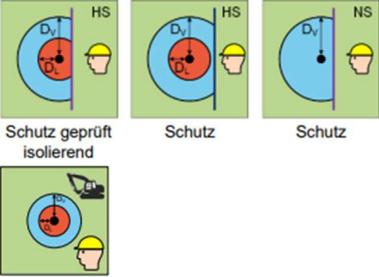
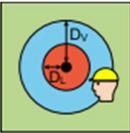
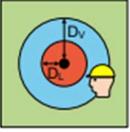
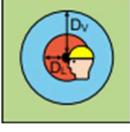
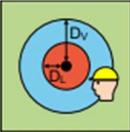
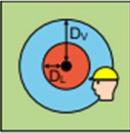
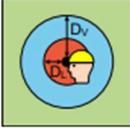
Indumenti per la parte superiore del corpo che coprano i fianchi (completati da pantaloni protettivi in caso di pericolo dal basso), maniche lunghe, indossati chiusi.

In caso di lavori sotto tensione (LST 2), si devono indossare pantaloni di protezione lunghi

Per i lavori speciali (manutenzione del verde, protezione dalla corrosione, ecc.), i responsabili dell'impianto decidono, sulla base della valutazione dei rischi sul posto, quali misure di protezione sono necessarie, ad esempio nella zona di prossimità.

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> • Ustioni da archi elettrici • Scossa elettrica 	Tutti i membri del personale di Swissgrid e i partner esterni che si trovano all'interno della zona di prossimità sono tenuti a indossare come minimo un livello base conforme alla norma ESTI 407.

Luogo	Attività	Zona	Norma sull'abbigliamento protettivo
Impianti elettrici	Lavori e sopralluoghi	In assenza di tensione 	Nessuno

Luogo	Attività	Zona	Norma sull'abbigliamento protettivo
Impianti elettrici	Lavori e sopralluoghi	Fuori dalla zona di prossimità 	Nessuno
Impianti elettrici Alta tensione > 1000 V	Sopralluoghi	Zona di prossimità 	Nessuno
	Lavori	Zona di prossimità 	Classe 1 EN 61482-2
Impianti elettrici Alta tensione > 1000 V	Lavori	Zona di pericolo 	Secondo le regole della tecnica riconosciute
Impianti elettrici Bassa tensione < 1000 V	Sopralluoghi	Zona di prossimità 	Classe 1 EN 61482-2
Impianti elettrici Bassa tensione < 1000 V	Lavori	Zona di prossimità 	Classe 1, 2 o 3 EN 61482-2
Impianti elettrici Bassa tensione < 1000 V	Lavori sotto tensione	Zona di pericolo 	Classe 1, 2 o 3 EN 61482-2

Integrazione impianti a bassa tensione conformemente alla norma ESTI 407

Il livello di protezione richiesto negli impianti a bassa tensione (ad es. fabbisogno proprio) dipende dalla corrente di cortocircuito possibile. L'abbigliamento di protezione richiesto deve essere utilizzato sulla base dell'etichettatura in loco o deve essere determinato in base alla direttiva ESTI 407 (Attività su o in prossimità di impianti elettrici) attualmente in vigore.

Livello 1 – Corrente di corto circuito (1 kA – 7 kA)

- Livello base
- 1 abbigliamento di protezione come da EN 61482-1-2 classe 1
- Casco di protezione con visiera
- Guanti di protezione dal calore con dispositivo di isolamento

Livello 2 – Corrente di corto circuito (7 kA - 15 kA)

- Livello base
- 1 abbigliamento di protezione come da EN 61482-1-2 classe 2
- Casco di protezione con visiera
- Guanti di protezione dal calore con dispositivo di isolamento

Livello 3 – Corrente di corto circuito (> 15 kA)

- Livello base
- 1 abbigliamento di protezione come da EN 61482-1-2 classe 1
e
- 1 abbigliamento di protezione come da EN 61482-1-2 classe 2
- Casco di protezione con visiera
- Guanti di protezione dal calore con dispositivo di isolamento

3.4.3. Abbigliamento di protezione dal sole

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none">• Raggi UV	<p>Tutti i membri del personale di Swissgrid e i partner esterni che sono esposti ai raggi UV (luce solare) sono tenuti a indossare o utilizzare le misure di protezione fornite dai datori di lavoro.</p> <p>Ad esempio, crema solare, occhiali da sole, ombrellone, tenda, protezione per il collo, ecc.</p>

Il datore di lavoro fornisce copricapo, crema solare e occhiali protettivi con lenti oscurate.

3.5. Calzature di sicurezza

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pericoli meccanici (oggetti che possono cadere o rotolare, oggetti affilati o appuntiti) ▪ Pericoli chimici (olio, acido delle batterie) ▪ Pericoli elettrici (carica elettrostatica) ▪ Altri pericoli (inciampo, caduta, scivolamento) 	Tutti i membri del personale di Swissgrid e i partner esterni che si trovano su impianti, tracciati o cantieri di Swissgrid sono tenuti a indossare calzature di sicurezza

Requisiti minimi

Luogo	Attività	Norma
Sottostazione Impianti GIS e AIS	Lavori Sopralluoghi	EN ISO 20345-1, classe di protezione S3 con protezione del malleolo
Sottostazione Locali tecnici nell'edificio operativo	Lavori Sopralluoghi	EN ISO 20345-1, classe di protezione S3
Cantieri	Lavori edili	EN ISO 20345-1, classe di protezione S3 con protezione del malleolo
Tracciati	Salita su tralicci Controllo visivo Sopralluoghi	Scarponi oppure EN ISO 20345-1, classe di protezione S3 con protezione del malleolo
Visitatori (non personale Swissgrid)	Sopralluoghi su sentieri consolidati	Scarpa chiusa robusta

3.6. Caduta (DPI anticaduta)

Le cadute sono tra gli incidenti sul lavoro che causano le lesioni più gravi. Con l'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI anticaduta), tali incidenti possono essere evitati con successo.

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di tetti • Caduta di alberi, portali • Caduta sul terreno • Caduta da piattaforme elevabili 	Tutti i membri del personale di Swissgrid e i partner esterni che sono a rischio di caduta devono utilizzare DPI anticaduta adeguati.

Per lavorare con le protezioni a fune è necessario che tutte le persone coinvolte abbiano una formazione dimostrabile.

Requisiti minimi DPI anticaduta

DPI anticaduta	Immagine di esempio	Norma
Imbracatura completa con cintura di sicurezza		Imbracatura EN 361 Cintura di sicurezza EN 358
Casco con cinturino sottogola chiuso		EN 397, EN 12942, EN 14052
Cordino		EN 354
Assorbitore di energia		EN 355

Dispositivo anticaduta retrattile		EN 360
Corda per linea di vita		EN 1891
Elementi di collegamento		EN 362
Kit di salvataggio		EN 341, EN 1496

3.7. Sostanze pericolose per la salute

Se sussiste un pericolo derivante da sostanze pericolose per la salute, i DPI necessari per lo specifico incarico di lavoro devono essere determinati nella valutazione dei rischi.

Pericoli noti in Swissgrid	Misure di protezione
<ul style="list-style-type: none"> • Avaria SF₆ • Riduzione del contenuto di ossigeno • Anidride carbonica CO₂ • Monossido di carbonio CO • Azoto N • Metano CH₄ 	<p>In base alla valutazione dei rischi, devono essere indossati/utilizzati i seguenti DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevatore di gas in base alla sostanza pericolosa • Maschera di protezione delle vie respiratorie • Dispositivo di fuga a filtro / respiratori d'emergenza • Guanti • Tuta di protezione

Requisiti minimi DPI

DPI	Immagine di esempio	Descrizione dettagliata
Rilevatore di gas		
Maschera di protezione delle vie respiratorie		Una maschera protettiva con filtro a carboni attivi per l'ingresso nei locali in caso di avaria, dopo la ventilazione degli stessi.
Dispositivo con filtro di fuga (salvataggio autonomo)		<i>I dispositivi di filtraggio possono essere utilizzati solo se si garantisce che il contenuto di ossigeno dell'aria sia almeno del 17% in volume.</i>
Guanti		Guanti di protezione (guanti di gomma) <i>Nota: i guanti di protezione devono essere impermeabili ai liquidi e resistenti agli acidi, nonché resistenti ai solventi in caso di lavori di pulizia con solventi.</i>
Tuta protettiva / copriscarpe		Una tuta protettiva monouso adeguata con cappuccio. Copriscarpe monouso resistenti agli agenti chimici Avaria SF ₆ : Tuta integrale a tenuta di liquidi Tychem 2000

Ulteriori informazioni sul comportamento in strutture sotterranee in ZHSE-80-086.

4. DPI per specifiche attività

Per specifiche attività, Swissgrid stabilisce che si indossino DPI aggiuntivi e/o specifici. La lista non è esaustiva e può cambiare a seconda di pericoli, stato della tecnica, esperienza, norme, ecc.

4.1. Lavori con piattaforme elevabili

- Sistema di tenuta (cinture e dispositivo di collegamento regolabile di lunghezza max. 1,8 m)
- Indossare un casco di protezione con sottogola chiuso

4.2. Lavori con SF₆

I requisiti specifici per i DPI quando si lavora con il gas SF₆ (regime normale) sono regolati nelle istruzioni ZHSE-80-010 Comportamento con gas SF₆. I dispositivi di protezione in caso di incidente sono disciplinati dalle istruzioni ZHSE-80-95.

4.3. DPI per lavori in pozzi, gallerie e canali

Le misure per la sicurezza sul lavoro e DPI per lavori in pozzi, gallerie e canali e sono regolamentate nell'istruzione «ZHSE-80-086 Comportamento in strutture sotterranee».

4.4. Lavori su impianti in fibra ottica

I raggi laser possono causare danni irreparabili agli occhi, per questo è essenziale indossare occhiali di protezione laser quando si lavora su un impianto in fibra ottica (fibre singlemode) nell'area WAN. Durante i lavori, si deve sempre presumere che le fibre ottiche siano illuminate da un laser. I dettagli sono descritti nel documento SUVA 66049 «Attenzione, raggio laser».

5. Sintesi dei DPI in Swissgrid

Le immagini seguenti forniscono una panoramica sintetica dei dispositivi di protezione minimi che vanno indossati negli impianti e nei cantieri di Swissgrid. Le immagini sono da intendersi come esempi, la norma può prevedere anche l'uso di altri indumenti (ad esempio, al posto di una giacca di classe 1, si può usare anche una maglietta di classe 1).

5.1. Requisiti minimi dei DPI nelle sottostazioni (incl. cantieri)

Nelle sottostazioni, è obbligatorio indossare scarpe di sicurezza con protezione del malleolo di classe di protezione S3 come parte del requisito generale dei DPI. Si può fare a meno dei caschi nei locali di comando e tecnici, negli edifici operativi e nelle baracche da cantiere.



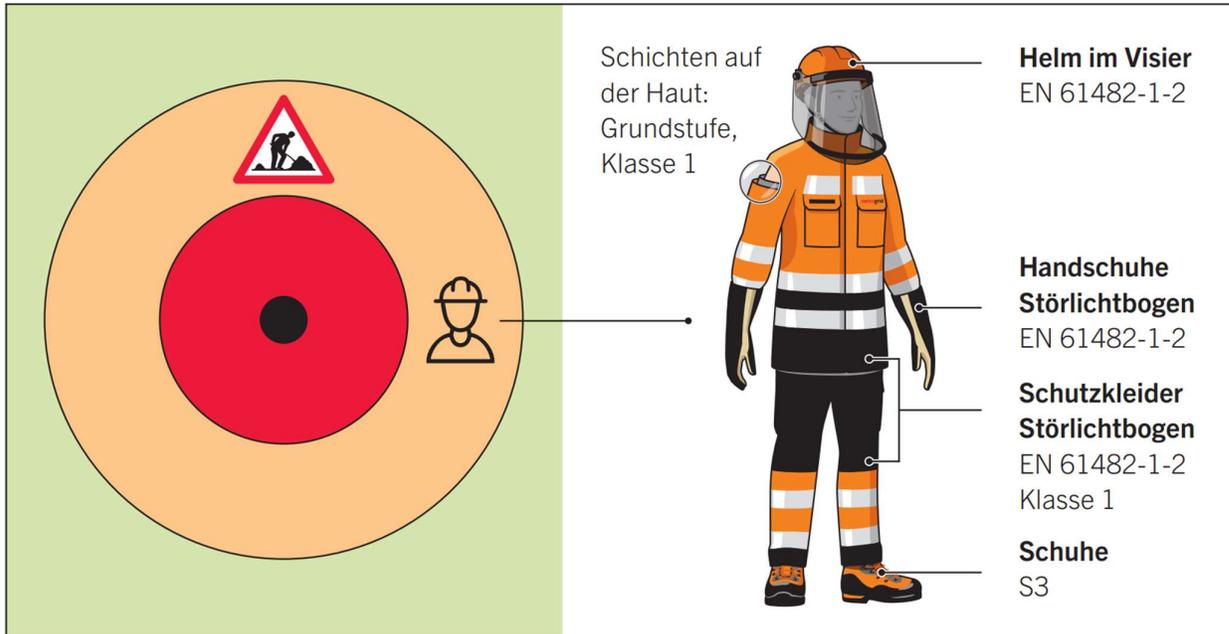
5.1.1. Impianti all'aperto fuori dalla zona di prossimità (AIS)

Ispezioni e lavori

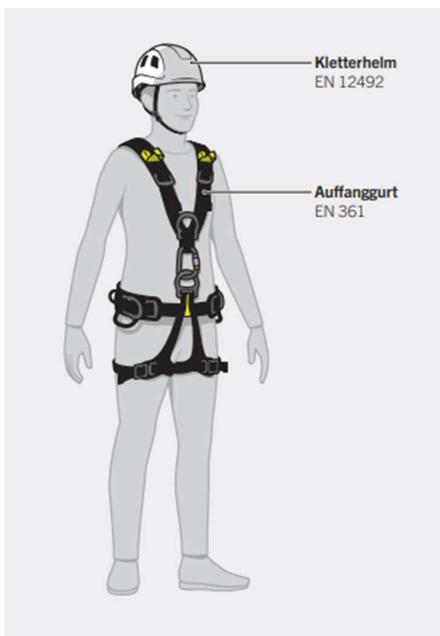


5.1.2. Impianti all'aperto nella zona di prossimità Alta tensione

Verifica della tensione, installazione del dispersore di terra

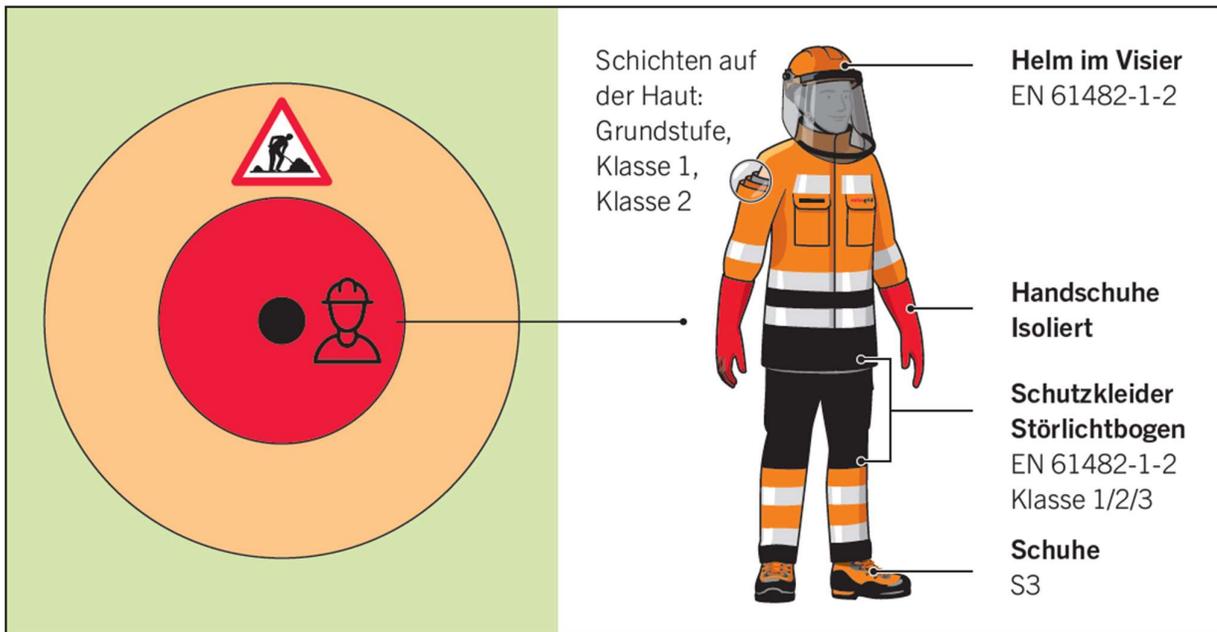


Dispositivi aggiuntivi per lavori sopra i 2m



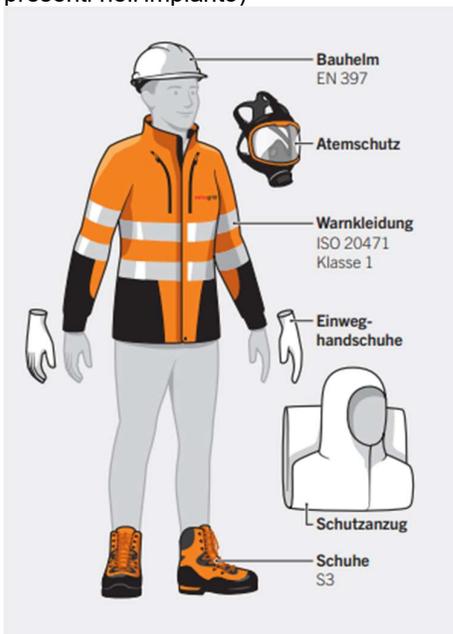
5.1.3. Impianti all'aperto nella zona di pericolo Bassa tensione

Lavori sotto tensione / lavori nella zona di prossimità se non è possibile escludere il raggiungimento della zona di pericolo.

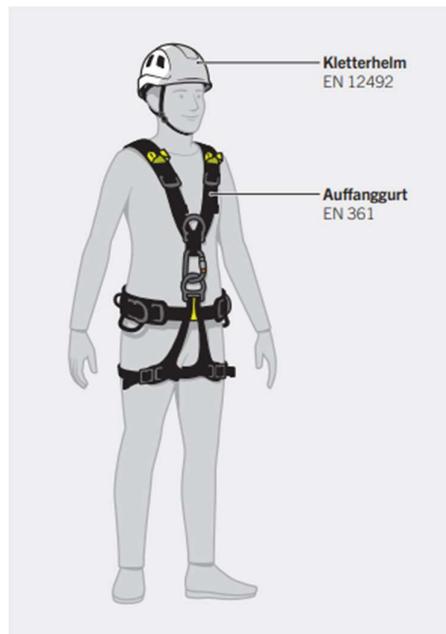


5.1.4. Impianti isolati a gas (GIS)

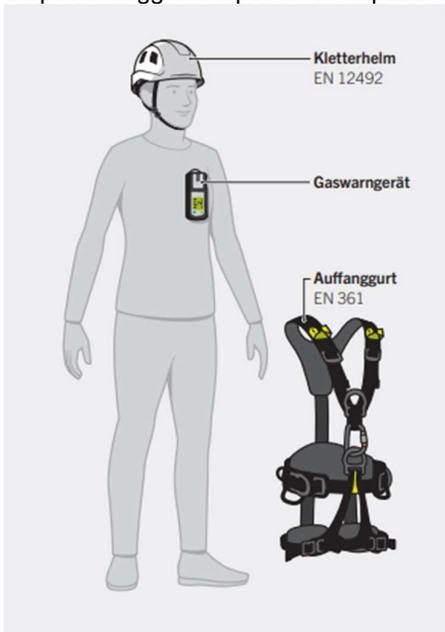
Sopralluoghi e lavori
(protezione delle vie respiratorie, guanti
usa e getta, tuta protettiva devono essere
presenti nell'impianto)



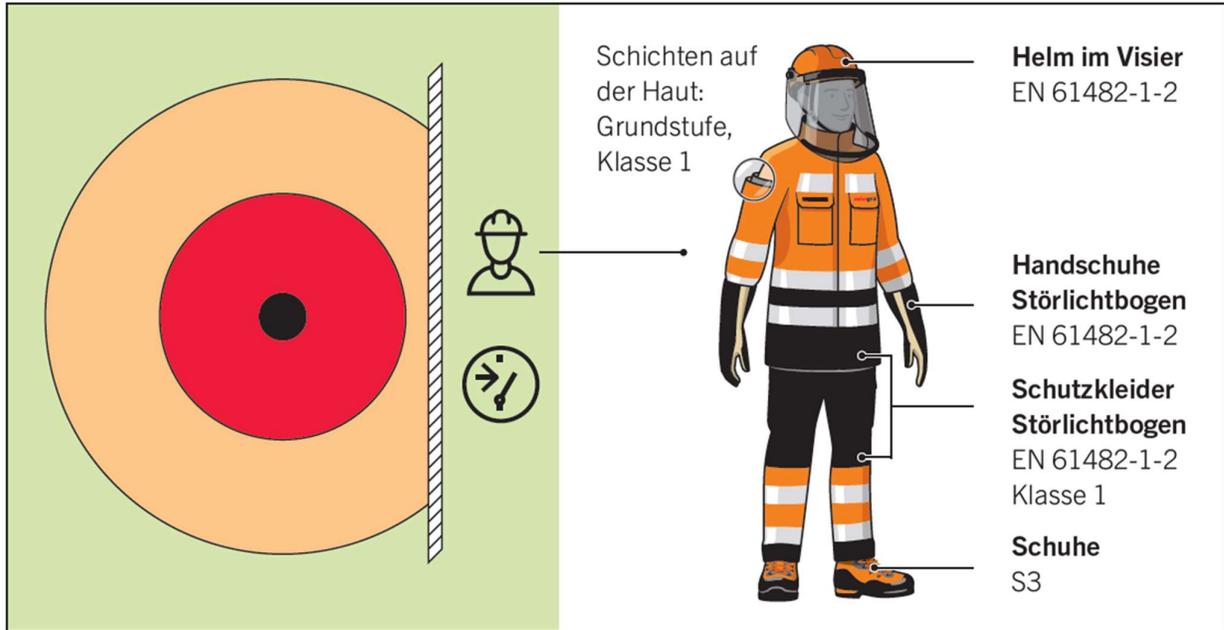
Dispositivi aggiuntivi per lavori sopra i 2m



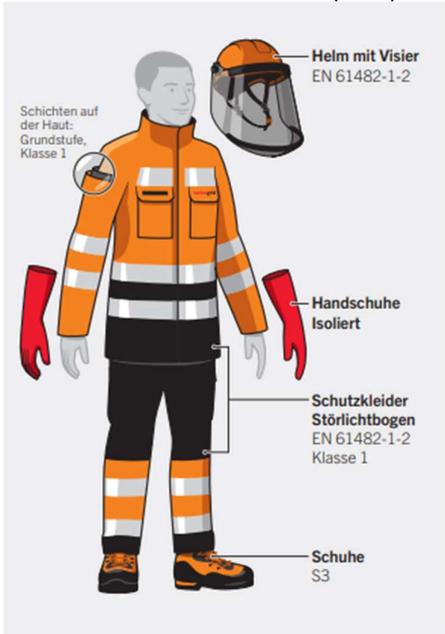
Dispositivi aggiuntivi per lavori in pozzi e fosse



Manovra su un apparecchio/interruttore

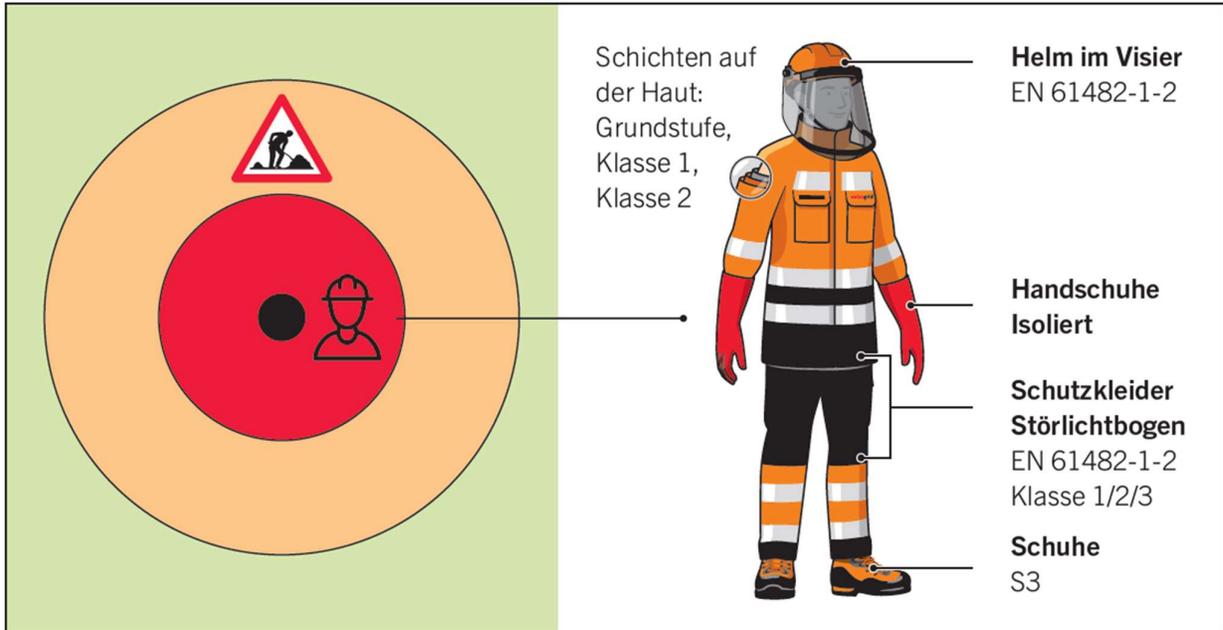


Lavori su armadi di comando (SAS)



(senza rischio elettrico vale l'immagine. 5.1.1)

Lavori sotto Bassa tensione (impianti a batteria)



5.2. Requisiti minimi DPI nell'area dei tracciati

Sopralluogo tracciati

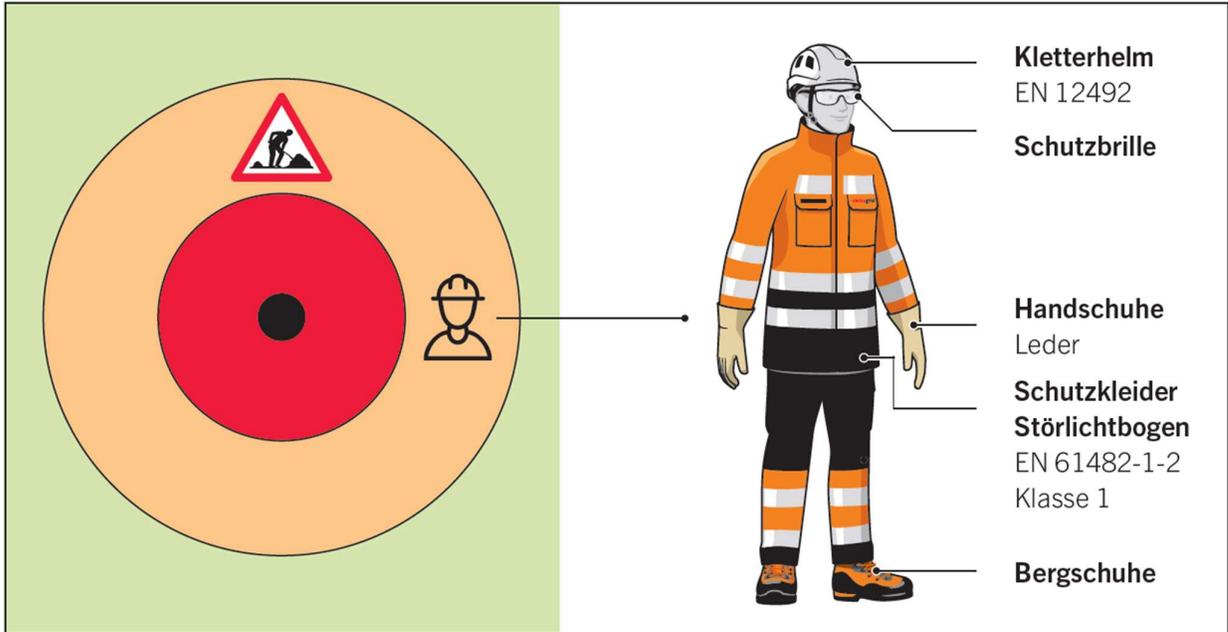


Equipaggiamento di base tracciati



(Intervento al suolo senza imbracatura e cintura di sicurezza)

Dispositivi aggiuntivi per lavori nella zona di prossimità / Controllo dell'assenza della tensione e della messa a terra



Incl. imbracatura e cintura di sicurezza

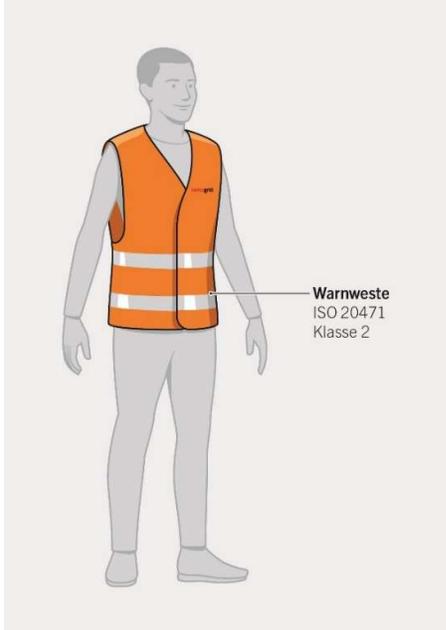
5.3. Nell'area di FFS

Lavori in prossimità di binari



5.4. Lavori nell'area stradale

Lavori su strade pubbliche fino a 60 km/h



Lavori su strade principali e autostrade oltre 60 km/h



6. Gruppi di visitatori

Le persone facenti parte di gruppi di visitatori devono indossare come minimo scarpe robuste e chiuse, un casco, pantaloni lunghi e un gilet da visitatore. È consentito loro percorrere solo sentieri asfaltati.



7. Glossario delle illustrazioni

Atemschutz	Protezione della respirazione
Auffanggurt EN 361	Imbracatura di sicurezza EN 361
Auffang- und Haltegurt EN 361, EN 358	Arresto di caduta e imbracatura di sicurezza EN 361, EN 358
Bauhelm EN 397	Casco da cantiere EN 397
Einweghandschuhe	Guanti monouso
Gaswarngerät	Dispositivo di segnalazione dei gas
Handschuhe isoliert	Guanti isolati
Handschuhe Leder	Guanti in pelle
Handschuhe Störlichtbogen EN 61482-1-2	Guanti per guasti da arco elettrico EN 61482-1-2
Helm mit Visier EN 61482-1-2	Casco con visiera EN 61482-1-2
Kletterhelm EN 12492	Casco da arrampicata EN 12492
Schichten auf der Haut: Grundstufe, Klasse 1, Klasse 2	Strati sulla pelle: Livello base, Classe 1, Classe 2
Schuhe S3	Scarpe S3
Schuhe S3 oder feste Bergschuhe	Scarpe S3 o scarponi da montagna robusti
Schuhwerk fest, geschlossen	Calzature solide e chiuse
Schutzanzug	Tuta protettiva
Schutzbrille	Occhiali di sicurezza
Schutzkleider Störlichtbogen EN 61482-1-2, Klasse 1	Indumenti di protezione contro i guasti da arco elettrico EN 61482-1-2, classe 1
Schutzkleider Störlichtbogen EN 61482-1-2, Klasse 1/2/3	Indumenti di protezione contro i guasti da arco elettrico, EN 61482-1-2, classe 1/2/3
Warnbekleidung ISO 20471, Klasse 1	Indumenti ad alta visibilità ISO 20471, classe 1
Warnkleidung ISO 20471, Klasse 3	Indumenti ad alta visibilità ISO 20471, classe 3
Warnweste ISO 20471, Klasse 2	Gilet ad alta visibilità ISO 20471, classe 2

8. Cronologia delle versioni

Versione	Data	Nome e cognome	Capitolo / modifiche
7.0	03.11.2023	André Grangier	Precisazione sugli indumenti protettivi resistenti agli archi elettrici
8.0	24.02. 2025	Roger von Rotz	Revisione dell'intero documento