

# Montaggio e manutenzione di impianti solari

## Misure di sicurezza per gli addetti ai lavori

### Informazioni importanti

Quando si installano degli **impianti fotovoltaici e termosolari** bisogna pensare alla sicurezza sul lavoro prima ancora di iniziare i lavori. Il datore di lavoro e gli utilizzatori dell'impianto sono responsabili dell'esecuzione in sicurezza e a regola d'arte dei lavori di montaggio e manutenzione. Se gli **impianti** sono posizionati **sui tetti**, bisogna fare attenzione soprattutto al **pericolo di caduta**.

Poter utilizzare le energie rinnovabili non deve andare **a scapito della salute del personale installatore e manutentore**.

### Lavorare sui tetti

- Da un'altezza di caduta di 3 m bisogna adottare **misure anticaduta** lungo tutto il bordo del tetto (sul lato gronda, ad es. con una parete di ritenuta sul tetto; sul lato frontone, ad es. con una protezione laterale).
- Le lastre in cemento amianto, i lucernari, i lucernari a fascia, le lastre traslucide devono essere considerati come **non resistenti alla rottura**. Bisogna adottare adeguate misure antisfondamento, ad es. reti di sicurezza.
- Se gli impianti solari vengono installati su un tetto con una copertura in fibrocemento, è probabile che ci sia del materiale contenente amianto.
- In caso di dubbio, le lastre in fibrocemento devono essere trattate come se contenessero amianto.
- Le lastre non devono essere sottoposte a lavorazione (ad es. taglio per inserimento di giunti). Se questo è indispensabile, sostituire le lastre con altri manufatti non contenenti amianto.
- Se si sospetta la presenza di amianto, adottare adeguate precauzioni → [www.suva.ch/amianto](http://www.suva.ch/amianto).



Gli impianti solari richiedono controlli a intervalli regolari. In fase di pianificazione e montaggio è necessario garantire un accesso sicuro agli impianti.



1 Già durante il rilievo c'è un pericolo di caduta dall'alto o di sfondamento della superficie. È quindi indispensabile proteggersi in maniera corretta.



2 Il montaggio dei collettori deve avvenire solo con dispositivi di protezione collettiva (parete di ritenuta sul tetto, ponteggio con ponte da lattoniere, ecc.)

## Pianificazione e montaggio

- Nella pianificazione del progetto bisogna prevedere un **dispositivo anticaduta** per i rilievi, il montaggio e la successiva manutenzione dell'impianto.
- L'impianto solare deve essere sempre accessibile tramite un **accesso sicuro**.
- Gli **accessori di imbracatura** (punti di ancoraggio, sistemi a funi o binari lineari) devono essere installati contemporaneamente all'impianto.

## Manutenzione

Gli impianti solari necessitano di **controlli e interventi di manutenzione periodici**. Questo vale sia per gli impianti termosolari per il riscaldamento dell'acqua sia per gli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. **Di conseguenza, gli impianti solari devono disporre sempre di un accesso sicuro** (requisito minimo: punti di ancoraggio a norma EN 795).

## In caso di incendio

- Molti impianti fotovoltaici non si possono **disattivare**. Essi producono costantemente corrente anche in presenza di scarsa luce!
- Producono **corrente continua** e in discrete quantità. Questo vale anche per gli impianti di piccole dimensioni nelle abitazioni monofamiliari.
- **Conseguenza:** in caso d'incendio l'impianto può rappresentare un pericolo. Con la messa fuori tensione non si eliminano tutti i pericoli di natura elettrica.

## Riferimenti di legge

### Art. 17 OPI (Ordinanza prevenzione infortuni)

1 I tetti sui quali i lavoratori devono salire frequentemente per esigenze di servizio devono essere concepiti in modo che siano praticabili in tutta sicurezza.

- Frequentemente significa: a intervalli regolari (ad es. 1 volta l'anno).
- La responsabilità riconosciuta dalla legge riguarda sia l'utilizzatore dell'impianto sia l'impresa installatrice.

## Norme e disposizioni rilevanti

OLCostr (Ordinanza sui lavori di costruz.)	artt. 3, 8, 15, 18, 19, 28, 33-35
--	-----------------------------------

OPI (Ordinanza prevenzione infortuni)	artt. 5, 8, 17
---------------------------------------	----------------



3 Impianto fotovoltaico moderno con dispositivo anticaduta integrato per i lavori di manutenzione e riparazione (da usare come sistema di trattenuta)

## DPI anticaduta

- I **dispositivi di protezione individuale anticaduta** devono essere utilizzati esclusivamente da personale addestrato e qualificato ([www.anticaduta.ch](http://www.anticaduta.ch)).
- Utilizzare solo **DPI anticaduta a norma** (compreso l'assorbitore di energia nel cordino).
- **Mai lavorare da soli** con i DPI anticaduta.
- Le persone presenti sul posto devono poter prestare soccorso in qualsiasi momento con i **propri mezzi**.
- Rimanere anche pochi minuti sospesi all'imbracatura può causare danni permanenti!



4 Un impianto solare richiede il rispetto di severi requisiti di sicurezza per quanto riguarda gli accessi e i dispositivi anticaduta.

### Per maggiori informazioni:

Opuscolo Suva 44002.i «Cinture di sicurezza» ([www.suva.ch/waswo-i/44002](http://www.suva.ch/waswo-i/44002))

Scheda tematica Suva sui DPI anticaduta ([www.suva.ch/dispositivi-tecnici-di-protezione](http://www.suva.ch/dispositivi-tecnici-di-protezione))

Scheda tematica Suva sugli accessori di imbracatura

([www.suva.ch/dispositivi-tecnici-di-protezione](http://www.suva.ch/dispositivi-tecnici-di-protezione))

[www.suva.ch/amianto](http://www.suva.ch/amianto), [www.suva.ch/tetto](http://www.suva.ch/tetto)

Suva, Settore costruzioni, tel. 041 419 50 49, [bereich.bau@suva.ch](mailto:bereich.bau@suva.ch)

Centro di competenza in materia di impianti solari:  
[www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch)