

Sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto - installazione

I sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto (Solar PV) sono installati su molti edifici e sono comunemente considerati durante la progettazione e la costruzione di nuove proprietà. Le apparecchiature fotovoltaiche solari (PV) presentano una serie di pericoli ed esposizioni che richiedono un'attenta gestione per evitare incendi e perdite di altri danni materiali.

Questo standard di prevenzione delle perdite fa parte di una serie di documenti correlati e fornisce indicazioni sulla gestione dei rischi associati ai sistemi fotovoltaici solari durante la fase di installazione.

Fotovoltaico solare montato sul tetto

Sistemi - installazione

Introduzione

Gli impianti fotovoltaici solari montati sul tetto producono energia elettrica tramite la conversione dell'energia luminosa. L'energia generata dai moduli, noti anche come pannelli, può essere utilizzata dagli occupanti degli edifici, venduta alla rete elettrica o immagazzinata per un uso successivo all'interno di un sistema di immagazzinamento dell'energia della batteria (BISS).



Durante la fase di installazione sono presenti diversi rischi che possono essere ridotti seguendo le istruzioni riportate in questo documento.

Nota: questo Standard per la prevenzione delle perdite si riferisce ai sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto ed è incentrato sulla prevenzione delle perdite di asset e sulle relative linee guida per la gestione dei rischi. Non è destinato alla costruzione di sistemi fotovoltaici integrati o alle esposizioni di responsabilità/responsabilità generale. Si presume che tutti i requisiti del territorio regolamentare locale e la conformità alle normative, ai codici o agli standard edilizi nazionali/locali abbiano la precedenza e siano o saranno soddisfatti. Nei territori in cui le autorità locali hanno giurisdizione, la conformità alle leggi e alle normative applicabili è considerata un requisito minimo. Le raccomandazioni contenute in questo documento sono destinate a integrare, non a sostituire, i requisiti locali.

Comprendere i rischi

I rischi comunemente associati ai sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto durante la fase di installazione includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- **Fuoco.** I moduli possono generare energia elettrica non appena sono esposti alla luce solare. I cavi possono cortocircuitare, arco e surriscaldarsi, incendiarsi o causare danni da fumo alle proprietà. Anche i danni minori possono invalidare le garanzie sugli edifici durante la costruzione.
- **Guasti elettrici** . Componenti elettrici non corretti, non installati correttamente o incompatibili possono causare surriscaldamento e incendi elettrici.
- **Danni.** Lavori di installazione non eseguiti correttamente e pianificati possono causare danni ai componenti fotovoltaici solari a tetto, ai sistemi del tetto e ad altri accessori montati sul tetto, ad esempio ventilazione, estrazione, impianto elettrico, apparecchiature di telecomunicazione, ecc.
- **Ingresso di acqua** . Una tenuta scadente o inadeguata intorno ai dispositivi di fissaggio o la rottura accidentale di rivestimenti e membrane impermeabili possono causare infiltrazioni di acqua, muffe e marciume. Tali danni possono anche invalidare le garanzie sugli edifici durante la costruzione.

- **Vento.** Gli array fotovoltaici (moduli, cavi e apparecchiature associate) durante la costruzione o immagazzinati sul tetto possono muoversi o diventare antivento, con conseguenti sollecitazioni al sistema e danni alle proprietà.
- **Interruzione delle attività commerciali.** I ritardi di completamento possono causare tempi di inattività/perdita di guadagni.

Sistemi di gestione

Valutazioni dei rischi

Assicurarsi che siano in vigore le pertinenti valutazioni dei rischi legati agli incendi e che siano state esaminate per riflettere i rischi associati all'impianto fotovoltaico solare.

Nota: Le valutazioni dei rischi previste dalla legge sono considerate il requisito minimo. Seguire le raccomandazioni contenute in questo documento può contribuire a ridurre ulteriormente il rischio e le esposizioni.

Per ulteriori indicazioni, fare riferimento alla **normativa** Aviva Loss Prevention Standard **Fire Safety - Regno Unito**.

Valutazione del rischio di danni materiali

Durante le fasi di pianificazione e progettazione, avrebbe dovuto essere effettuata una valutazione delle perdite finanziarie previste/potenziabili sia per i danni materiali che per le esposizioni all'interruzione dell'attività, tenendo conto degli eventi di perdita previsti che coinvolgono l'impianto fotovoltaico solare.

Questa valutazione deve essere costantemente aggiornata quando l'impianto fotovoltaico solare raggiunge determinate tappe fondamentali, a seguito di eventuali modifiche alle specifiche dell'impianto, alla valutazione dei rischi e alla dichiarazione del metodo (RAMS), nonché durante la fase di messa in servizio e consegna.

Tale valutazione, che contribuisce a garantire che le misure di controllo dei rischi siano sufficienti e riflettenti le stime delle potenziali perdite immobiliari, dovrebbe riguardare:

- L'impianto fotovoltaico solare
- L'edificio e altri beni di valore,
- Interruzione dell'attività, e.
- Esposizioni ambientali, sociali e di governance (ESG).

Per ulteriori indicazioni, fare riferimento agli standard Aviva per la prevenzione delle perdite **valutazione del rischio di danni materiali e continuità del servizio - fase 4: Analisi dell'impatto aziendale e valutazione dei rischi**.

Gestione del cambiamento

L'installazione e la messa in funzione di impianti fotovoltaici solari e qualsiasi modifica significativa pianificata o imprevista degli edifici e delle operazioni commerciali per accogliere i lavori di installazione dovrebbero essere gestiti attraverso un processo formale di gestione delle modifiche. Ciò contribuisce a garantire che tutte le fasi del cambiamento siano progredite con un'esposizione minima agli accordi esistenti.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento agli standard di prevenzione delle perdite di Aviva **Gestione delle modifiche - Proprietà**.

Lavori a caldo

Le lavorazioni a caldo sono attività o apparecchiature che utilizzano o creano calore, fiamme o scintille. Gli esempi includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'uso di apparecchiature di saldatura, torce di soffiaggio, smerigliatrici, perforazioni e brasature. Le lavorazioni a caldo sono associate a molti incendi e devono essere controllate attentamente.

- Le lavorazioni a caldo sul tetto in relazione all'installazione di apparecchiature fotovoltaiche solari dovrebbero essere vietate e tutte le lavorazioni a caldo necessarie dovrebbero essere effettuate in un luogo remoto e sicuro.
- Laddove ciò non sia possibile, le lavorazioni a caldo devono essere eseguite in stretta conformità con lo standard Aviva Loss Prevention **Hot Work Operations**.
 - ✓ Gli orologi antincendio devono essere eseguiti per un massimo di 240 minuti dopo le lavorazioni a caldo e ridotti solo se supportati da una specifica valutazione dei rischi.
 - ✓ Le telecamere termografiche devono essere utilizzate durante l'intero lavoro e durante i periodi di controllo antincendio.

Per ulteriori indicazioni, fare riferimento a Aviva Loss Prevention Standards **Hot Work Operations** and **Managing Contractors - Property**.

Risposta di emergenza

Prima dei lavori di installazione dovrebbe essere stato elaborato un piano di risposta alle emergenze che delinea le responsabilità e le azioni principali da seguire in caso di emergenza durante i lavori di installazione.

Garantire che la risposta alle emergenze sia riesaminata in caso di modifiche impreviste o impreviste alle specifiche dei lavori di installazione, agli appaltatori, agli edifici, ecc., durante l'installazione, fasi di messa in servizio e consegna.

Per ulteriori indicazioni, consultare il **team di risposta alle emergenze** Aviva Loss Prevention Standard.

Piani di continuità aziendale

Assicurarsi che il piano di continuità aziendale venga rivisto a intervalli regolari durante i lavori di installazione per prendere in considerazione eventuali esposizioni emergenti o emergenti.

Per ulteriori indicazioni, fare riferimento a Aviva Loss Prevention Standard **Business Continuity - Seven Steps to Continuity**.

Formazione

Tutte le persone coinvolte nell'organizzazione a supporto dell'installazione, della messa in funzione e della cura continua dell'impianto fotovoltaico solare, o le cui attività lavorative possono avvicinarli ai componenti del sistema, comprese eventuali procedure di risposta alle emergenze, devono essere adeguatamente addestrate e qualificate per svolgere tali attività e devono essere consapevoli dei rischi associati agli impianti fotovoltaici solari e ai sistemi di gestione della sicurezza che li supportano, ad esempio sistemi di gestione delle lavorazioni a caldo, dispositivi di lockout, ecc.

Gestire i rischi

Competenza dell'installatore

Assicurarsi che vengano utilizzati installatori e installatori di impianti fotovoltaici competenti ed esperti. Il ricorso agli accreditamenti e alle revisioni del programma di installazione sul sito web o sulla documentazione degli installatori può non fornire una valutazione equilibrata dell'idoneità dell'installatore ai lavori previsti.

La dovuta diligenza dovrebbe includere valutazioni della reputazione o delle prestazioni del sistema degli installatori, dei progetti precedenti e di tutte le lezioni apprese, feedback da altri clienti, tra cui il servizio clienti e le prestazioni del sistema, e disponibilità a intraprendere riparazioni urgenti, se necessario.

Importante: l' installatore **deve** offrire servizi di manutenzione post-installazione e l' offerta di manutenzione dovrebbe essere correlata agli orientamenti forniti nell' Aviva Loss Prevention Standard **Roof Mounted Solar Photovoltaic Systems - Continuing Care**.

Gli ingegneri elettrici devono essere qualificati per l'installazione e la manutenzione degli impianti elettrici in conformità alle normative, agli standard e ai codici nazionali. Gli ingegneri elettrici qualificati possono generalmente disporre di corsi di formazione specifici per l'impianto fotovoltaico e qualsiasi ingegnere elettrico che installi un impianto fotovoltaico dovrebbe aver seguito tale formazione e essere in grado di fornire la certificazione su richiesta.

Linee guida del produttore

Le condizioni di funzionamento sicuro del sistema saranno specificate dai produttori di apparecchiature originali (OEM) dei vari sottocomponenti del sistema, tra cui la struttura di montaggio, i moduli, i cavi e gli inverter, in genere nelle schede tecniche e nei manuali.

Queste informazioni descrivono in dettaglio:

- Distanze dal tetto.
- Distanze di separazione tra i vari componenti del sistema.
- Dimensioni stringa.
- Disposizione dei cavi.

Se del caso, è necessario utilizzare contrassegni e cartelli per supportare e applicare questi requisiti OEM.

Tracciabilità dei componenti

Molti problemi possono derivare dall'uso di componenti fotovoltaici non compatibili, inclusi diversi tipi di connettori per moduli o cavi. Assicurarsi che siano in atto procedure di due diligence per verificare che l'apparecchiatura ordinata e consegnata al sito sia allineata alle specifiche di progettazione, compresi i controlli dei certificati di conformità, ecc. Eventuali deviazioni o incongruenze **devono** essere evidenziate al progettista del sistema e all'OEM e corrette.

I moduli di seconda mano dovrebbero essere utilizzati solo se hanno superato le prove di controllo della qualità, comprese prove visive, termografiche ed elettriche in linea con le linee guida del fabbricante e le previsioni di prestazione energetica.

Si noti che in molti casi questi possono essere danneggiati, anche se il danno non è immediatamente o apertamente visibile, ad esempio micro-incrinature, e possono causare problemi di prestazioni e potenziali incidenti di incendio.

Cavi e collegamenti

Assicurarsi che tutti i cavi e i connettori FV siano specificati correttamente all'inizio del progetto e verificati durante l'installazione.

- Il nome del costruttore dovrebbe essere in genere visibile su entrambi i componenti di collegamento.
- Durante l'installazione, eseguire controlli a campione sui connettori maschio e femmina per confermare che appartengono allo stesso produttore.

Importante: L'utilizzo di connettori o connettori incompatibili di produttori diversi è una delle principali cause di incendio negli impianti fotovoltaici solari e deve essere gestito con attenzione.

I cavi e i connettori non devono essere lasciati alla luce diretta del sole o a contatto diretto con la superficie del tetto, anche durante la costruzione. Lasciarli esposti ne riduce la durata e comporta un rischio di accensione a causa del potenziale elettrico generato dai moduli dal momento in cui sono esposti alla luce solare. Per evitare di lasciare i connettori dei cavi non accoppiati vulnerabili all'ingresso di acqua, è necessario chiuderli con tappi di tenuta rilasciati dal produttore, in attesa del collegamento.

Tutti i cavi di alimentazione che attraversano l'edificio devono entrare attraverso una guaina non combustibile montata su tutto lo spessore della parete/del tetto e adeguatamente antincendio con materiale con una resistenza al fuoco (isolamento e integrità) coerente con la parete esistente.

Nota: Aviva non considera l'uso di materiali espandibili di tipo aerosol «schiuma rosa» come materiale accettabile per l'estinzione del fuoco. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla **sezione antincendio** standard Aviva Loss Prevention.

Importante: assicurarsi che la segnaletica di pericolo elettrico e CC sia montata su cavi e condotti accessibili. Questo dovrebbe estendersi a tutte le aree in cui vi è un rischio prevedibile che cavi e connettori vengano calpestati, impigliati o posizionati sopra o contro di essi. Se il rischio è considerato significativo, è opportuno adottare misure o misure di protezione adeguate.

Messa in funzione e consegna

Il sistema fotovoltaico solare, compresi i collegamenti meccanici ed elettrici, deve essere ispezionato accuratamente prima della messa in funzione per garantire la conformità alle specifiche di progettazione e agli standard di installazione.

- I test elettrici dovranno essere completati, compresi i test di resistenza d'isolamento, di continuità e di resistenza di terra.
- I test delle prestazioni devono essere completati per verificare le prestazioni del sistema in condizioni operative effettive e confrontarle con le specifiche di progettazione.
- Se i sistemi si connettono alla rete elettrica locale/alla rete elettrica, può essere richiesta un'approvazione formale da parte dei gestori di rete.
- Verrà fornito un rapporto di messa in funzione per confermare la conformità alle specifiche di progettazione.

Al termine del progetto dovrebbero esserci:

- Certificazione formale di conformità all'installazione (o documento equivalente), insieme a tutti i manuali operativi e di manutenzione OEM pertinenti, pubblicati prima della consegna.
- Un elenco completo di codici identificativi da condividere se non vengono chiusi dalla consegna.
- Prove assistite di eventuali sistemi di rilevamento, protezione antincendio o interblocco di sicurezza installati.
- Riesami sul campo o test di accettazione da parte dell'assicuratore immobiliare, ove applicabile.
- Indicazioni chiare o istruzioni su come monitorare e ispezionare autonomamente l'uscita del sistema fotovoltaico solare, tramite il display dell'inverter e i sistemi di monitoraggio remoto.
- Piani attuati per la manutenzione pianificata e riparata da parte di un contraente competente.

Danni all'edificio e al tetto

Staging del modulo

Il processo di staging e installazione dell'array di moduli FV può causare danni all'edificio e alla struttura del tetto, al ponte del tetto o alla copertura del tetto. Ciò può verificarsi in qualsiasi momento del processo di installazione e può potenzialmente causare problemi strutturali o creare un'esposizione all'infiltrazione di acqua a causa delle intemperie.

Per proteggere il tetto, è necessario considerare formalmente e documentare quanto segue all'interno dei CILINDRI:

- Il metodo per spostare attrezzature e materiali verso e attraverso il tetto.
- Determinare dove è possibile riporre i moduli sul tetto in attesa dell'installazione.
 - ✓ Le posizioni di staging devono essere chiaramente contrassegnate e comprese.
 - ✓ In un determinato punto, non devono essere depositati sul tetto più materiali di un giorno di installazione, in particolare quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli.
- Il numero di moduli che possono essere impilati in modo sicuro l'uno sull'altro in un'area del tetto e come farlo.
 - ✓ L'altezza massima della pila di moduli deve essere prescritta dalla valutazione del carico sul tetto per garantire che venga rispettata la massima capacità di carico statico.

Danni al modulo durante l'installazione

I danni ai moduli durante l'installazione possono assumere diverse forme:

- Danni da impatto al cristallo – incrinature visibili.
- Micro-incrinature non visibili sugli strati sotto il vetro protettivo esterno.
- Cordone/telaio di protezione intorno al perimetro del modulo: Può essere deformato o danneggiato, causando infiltrazioni di acqua o allentando il modulo dai morsetti.

Per ridurre il rischio di danni al modulo durante l'installazione:

- Utilizzare imbottiture o separatori forniti dal produttore per fornire un effetto ammortizzante tra i moduli impilati.
- Durante lo stoccaggio, assicurarsi che siano rispettate le prescrizioni del costruttore.

- Maneggiare i moduli con cura e istruire i lavoratori a evitare di piegarli o piegarli.
✓ Una piegatura eccessiva può causare la rottura delle cellule.
- È vietato camminare su o attraverso i moduli. Segnalare tutti gli footprint trovati nei moduli alla direzione del sito. Non devono essere ripristinati fino a quando non viene verificata la presenza di microincrinature.
- Prestare attenzione a non serrare eccessivamente o sottoserrare i bulloni di fissaggio, il che può causare danni ai moduli o aumentare la probabilità che si allentino dalle fascette.

Anche condizioni meteorologiche avverse o eventi meteorologici possono causare danni ai componenti. Assicurarsi che:

- Il team di progetto prende in considerazione i futuri modelli meteorologici, tra cui forti venti, grandine, neve e ghiaccio, come parte dei programmi di lavoro pianificati e pianifica di conseguenza.
- Tutti i componenti del sito sono fissati in anticipo in caso di maltempo e tutti i componenti non fissi vengono rimossi dalla superficie del tetto.
- Sul tetto non vengono eseguiti lavori che potrebbero compromettere la tenuta stagna dell'edificio prima di forti piogge o tempeste.

Gestione dei rifiuti

Garantire che siano predisposte adeguate disposizioni per lo stoccaggio dei materiali di scarto. I rifiuti devono essere:

- Rimosso dal tetto almeno una volta al giorno, con accumuli temporanei di rifiuti a livello del tetto per evitare che si gonfino.
- Rimosso almeno una volta al giorno dal tetto alla fine di ogni turno di lavoro.
- Rimossi dal sito o in un contenitore sicuro per i rifiuti situato ad almeno 10 m dagli edifici o da altri beni di valore.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale Aviva Loss Prevention Standard **Management of combustible waste.**

Accordi di sicurezza

Il furto è un'esposizione significativa durante la fase di costruzione quando i componenti sono temporaneamente posizionati a terra.

È opportuno completare una valutazione dei rischi per la sicurezza al fine di valutare l'esposizione e le opportune misure di sicurezza attuate. Le azioni da prendere in considerazione includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Moduli, cavi e altri componenti di valore devono essere consegnati al sito in base alle necessità per evitare l'accumulo di furti contenuti interessanti o stoccati in edifici o contenitori sicuri in attesa dell'installazione.
- Se il sistema fotovoltaico solare viene installato in un edificio durante la costruzione, il cantiere deve essere protetto/recintato durante i lavori per impedire l'accesso non autorizzato. Si consiglia di accumulare oggetti di sicurezza per limitare la visuale del cantiere.
- Quando i componenti vengono immagazzinati durante la notte, potrebbero essere necessarie protezioni in loco al di fuori dell'orario di lavoro, in particolare materiali in rame come il cablaggio.
- Garantire che l'infrastruttura di laydown e di accesso al tetto sia coperta dal CCTV, utilizzando l'infrastruttura esistente dei locali o utilizzando sistemi mobili temporanei.

- In caso di gravi problemi di furto, applicare un contrassegno forense con un'adeguata segnaletica di deterrenza.

Selectamark, un partner specializzato Aviva, può fornire un supporto adeguato in quest'area, se necessario. [Selectamark - Aviva Risk Management Solutions](#)

Informazioni di contatto

Regno Unito

Please visitare [Aviva Risk Management Solutions](#) o inviarci un'e-mail all'indirizzo riskadvice@aviva.com. Per parlare con uno dei nostri consulenti, chiama il 0345 366 6666.*

*Il costo delle chiamate a 3 numeri prefissi è addebitato alle tariffe nazionali (le tariffe possono variare a seconda del provider di rete) e sono di solito incluse nei piani di minuti inclusivi da fissi e cellulari. Per la nostra protezione congiunta, le chiamate telefoniche possono essere registrate e/o monitorate.

Canada

Please visitare [Aviva Risk Management Solutions | Aviva Canada](#) o inviarci un'e-mail all'indirizzo arms.canada@aviva.com

Irlanda

Visitare il sito [Insurance Risk Management | Business Risk Management Insurance - Aviva Ireland](#) o inviare un'e-mail all'indirizzo armsireland@aviva.com

Aviva ha creato una rete di partner specializzati per integrare le nostre capacità interne e per consentire ai nostri assicurati di beneficiare di un'ampia gamma di soluzioni di gestione del rischio a tariffe e condizioni preferenziali. Insieme, forniamo soluzioni per affrontare le sfide significative della moderna gestione del rischio.

Nota: queste relazioni con i partner sono interamente a beneficio dei nostri assicurati senza reddito per Aviva.

I seguenti partner specializzati forniscono prodotti o servizi in relazione alle indicazioni sui rischi fornite, discusse o citate nel presente Standard di prevenzione delle perdite.

Regno Unito

- Manutenzione e assistenza Solar PV - [Solarsense](#)
- Sistemi di soppressione diretta della bassa pressione - [Secom](#)
- Pulizia fotovoltaica solare - [Rentokil](#)

Per ulteriori informazioni, visitate il sito: [Aviva Risk Management Solutions – Specialist Partner](#)

Irlanda

Per ulteriori informazioni, visitare il sito: [Insurance Risk Management | Business Risk Management Insurance – Aviva Ireland](#)

Canada

Per ulteriori informazioni, visitate il sito: [La nostra rete di partner specializzati | Aviva Canada](#)

- Standard CSA per impianti fotovoltaici e impianti elettrici. [Catalogo CSA - Standards and Learning Store - CSA Group](#)
- Codice elettrico canadese (CEC), parte I..
- Linee guida per la manutenzione del fotovoltaico fornite dalla CanREA (Canadian Renewable Energy [Association](#)) e [dalla Canadian Renewable Energy Association](#)

Irlanda

- [Safe Electric National Rules for Electrical Installations \(I.S. 10101\).](#)
- Requisiti per le reti ESB e la connessione EirGrid.
- [Manuale SEAI-Solar Photovoltaic \(PV\) delle procedure di autorizzazione](#)

Regno Unito

- [Manuale di BEST practice del settore : linee guida per il funzionamento e la manutenzione di impianti fotovoltaici solari sul tetto](#)
- [RC62 - raccomandazioni per la sicurezza antincendio con installazioni a pannelli FV](#)
- Nel Regno Unito i requisiti elettrici sono trattati in **BS 7671: 2018 Requirements for Electrical Installations IET Wiring Regulations (18a edizione)**
- **Documento approvato A** delle normative edilizie, **BS EN 1991-1-1 (Eurocode 1. Azioni su strutture - azioni generali - densità, peso automatico, carichi imposti per edifici)** fornisce una guida sui carichi di peso.
- La connettività alla rete è trattata nella **raccomandazione ingegneristica ENA G98 o G99**, che dovrebbe essere completata in collaborazione con il pertinente gestore della rete di distribuzione (DNO) per garantire che il sistema si colleghi in modo sicuro alla rete nazionale e qualora sia necessaria una riduzione delle uscite.

Altro

- [Report modulo RETC](#)
- [IEC 61215-1-1: Moduli fotovoltaici terrestri \(FV\) – qualificazione del progetto e omologazione del tipo – parte 1-1: Requisiti speciali per la prova dei moduli fotovoltaici \(FV\) in silicio cristallino](#)
- [IEC 61730-1: Qualifica di sicurezza del modulo fotovoltaico \(FV\) – parte 1: Requisiti per la costruzione](#)
- [IEC 61730-2: Qualifica di sicurezza del modulo fotovoltaico \(FV\) – parte 2: Requisiti per le prove](#)

Standard di prevenzione delle perdite

Tali documenti contengono raccomandazioni sulle migliori pratiche per contribuire a ridurre la probabilità e l'impatto delle perdite.

I pertinenti standard Aviva Loss Prevention includono:

- **Sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto - installazione**
- **Sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto - assistenza continua**
- **Sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto - messa fuori servizio**
- **12 suggerimenti per i sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto**
- **Sistemi fotovoltaici solari montati sul tetto - elenco di controllo per l'autoispezione**
- **Valutazione del rischio di danni materiali**
- **Business continuity - fase 4: Analisi dell'impatto aziendale e valutazione dei rischi**
- **Operazioni sulle lavorazioni a caldo**
- **Team di risposta alle emergenze**
- **Compartimentazione antincendio**
- **Business continuity - sette passaggi per la continuità**
- **Sistemi di immagazzinamento dell'energia delle batterie su piccola scala**
- **Pianificazione di un sistema di immagazzinamento dell'energia della batteria - 12 suggerimenti principali**
- **Pianificazione della risposta alle emergenze con i servizi antincendio e di soccorso**
- **Gestione manuale delle forniture idriche antincendio - Proprietà**
- **Gestione appaltatori**

Per visualizzare la libreria completa, visitare [gli standard per la prevenzione delle perdite](#).

Aviva Risks Training Solutions (solo Regno Unito)

Aviva Risk Training Solutions, erogata tramite il nostro partner specializzato, SafetyCulture, offre moduli di formazione gratuiti e in formato ridotto esclusivamente per i titolari di polizze Aviva.

Per ulteriori indicazioni, visitare [Aviva Risk Training Solutions](#).

Please note the original of this document and any other Aviva document was written in English but has been translated using a third party service, no warranty is given as to the accuracy of the translation. Aviva has no liability to you or any third parties as a result of us providing a discretionary translated copy of any document. The English language version of any report, disclaimer, communication or policy issued by Aviva shall prevail in the event of any dispute. All other documents or notices provided under or in connection with this report to either us or you, shall be in English.

L'originale di questo documento e di qualsiasi altro documento Aviva è stato scritto in inglese ma è stato tradotto utilizzando un servizio di terze parti; non viene fornita alcuna garanzia sull'accuratezza della traduzione. Aviva non si assume alcuna responsabilità nei confronti dell'utente o di terze parti in quanto fornisce una copia tradotta discrezionale di qualsiasi documento. La versione in lingua inglese di qualsiasi segnalazione, dichiarazione di non responsabilità, comunicazione o politica emessa da Aviva prevarrà in caso di controversia. Tutti gli altri documenti o avvisi forniti in relazione a questo rapporto o a noi, o a voi, saranno in inglese.

Nota

Il presente documento contiene solo informazioni e orientamenti generali e può essere sostituito e/o soggetto a modifiche senza preavviso. Per estensione, i collegamenti a siti web di terzi non costituiscono marketing da parte di Aviva e sono inclusi esclusivamente a fini informativi e didattici del lettore. Aviva non si assume alcuna responsabilità nei confronti di terzi derivante da comunicazioni DI ARMI (inclusi gli standard per la prevenzione delle perdite) e non può fare affidamento su di esse. Oltre alla responsabilità che non può essere esclusa dalla legge, Aviva non sarà responsabile nei confronti di alcuna persona per eventuali perdite o danni indiretti, speciali, consequenziali o di altro tipo derivanti dall'accesso, dall'uso o dall'affidamento su qualsiasi contenuto nelle comunicazioni D'ARMI. Il documento potrebbe non coprire tutti i rischi, le esposizioni o i pericoli che possono insorgere e Aviva consiglia di ottenere consigli specifici pertinenti alle circostanze.

29 luglio 2026

Versione 1,0

ARMSGI4682026

Aviva Insurance Limited, registrata in Scozia con il numero SC002116. Sede legale: Pitheavlis, Perth PH2 0NH.
Autorizzato dall'autorità di regolamentazione prudenziale e regolamentato dall'autorità di condotta finanziaria e dall'autorità di regolamentazione prudenziale.