



# FORMAZIONE E BUONE PRATICHE PER CANTIERI PIÙ SICURI

ANCORA OGGI IL TEMA DELLA SICUREZZA NEI CANTIERI PER LA REALIZZAZIONE E LA MANUTENZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI È ABBASTANZA TRASCURATO, NONOSTANTE I TANTI PERICOLI AI QUALI INSTALLATORI, EPC E SVILUPPATORI POSSONO ANDARE INCONTRO. IN ITALIA LA NORMATIVA È CHIARA MA C'È ANCORA POCA CONOSCENZA DELLE REGOLE E DELLE RESPONSABILITÀ. INTANTO, L'INTRODUZIONE DELL'OBBLIGO DELLA PATENTE A CREDITI STA GIÀ DANDO UNA SVOLTA POSITIVA

---

DI MICHELE **LOPRIORE**

**C**on la diffusione e la crescita delle installazioni fotovoltaiche sono emerse nuove sfide per installatori, EPC e sviluppatori di impianti. Un tema poco affrontato, ma che merita attenzione, è sicuramente quello legato alla sicurezza dei lavoratori sui tetti, nel caso di impianti domestici o di taglia commerciale e industriale, e nei cantieri più grandi, nel caso di centrali utility scale. Con il diffondersi delle installazioni sono emerse una serie di statistiche con le quali i player potrebbero trovarsi a fare i conti. Si tratta di problematiche di diversa entità e gravità, che variano da cantiere a cantiere. Complessivamente, il quadro che emerge in Italia non è ancora dei migliori. Ci sono infatti diversi installatori che ancora oggi non prestano attenzione alla normativa di riferimento in materia di sicurezza nei cantieri, sia per quanto riguarda i nuovi impianti sia negli interventi di manutenzione, esponendosi a rischi molto seri. C'è inoltre ancora tanta confusione rispetto ai soggetti che, in cantiere, sono responsabili della sicurezza. Infine, si registra anche una certa riluttanza rispetto alla partecipazione ai corsi di formazione necessari ad avere preparazione adeguata per affrontare questi temi. Serve innanzitutto un cambio di mentalità, un cambio culturale. Quella della

## Sicurezza cantieri FV in pillole

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. 81/2008 - Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro, che stabilisce gli obblighi per datori di lavoro e lavoratori;
- Norme CEI relative alla sicurezza elettrica (11-27 e 78-17);
- Normativa per la sicurezza negli interventi di manutenzione (D.P.R. 462/01, D. Lgs. 81/08, D.M. 37/08).

### SOGGETTI RESPONSABILI PER LE ATTIVITÀ DI CANTIERE

- Committente
- Responsabile lavori
- Coordinatore sicurezza in fase di progettazione
- Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione
- Datori di lavoro delle ditte affidatarie ed esecutrici
- Preposti
- PES

### SOGGETTI RESPONSABILI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA

- Committente
- Datori di lavoro delle ditte affidatarie ed esecutrici
- Preposti
- Per le attività elettriche:  
URI (coincide con il Committente se non diversamente indicato)  
RI (Responsabile di impianto) che deve essere un elettricista con nomina PES.

### PRINCIPALI RISCHI PER GLI INSTALLATORI

- Elettrocuzione
- Caduta dall'alto e inciampo a livello
- Movimentazione manuale dei carichi
- Movimentazione di carichi pesanti con mezzi di sollevamento
- Esposizione ad agenti atmosferici: lavori all'aperto comportano rischi legati a sole, vento e pioggia;
- Interferenza con altri impianti o attività lavorative
- Ustione
- Rumore
- Fulminazione
- Campi elettromagnetici

sicurezza è una sfida che i principali operatori attivi nell'installazione o manutenzione degli impianti dovranno affrontare in modo serio

La normativa in Italia è chiara e si basa su due specifiche leggi: il decreto legislativo 81/2008, ossia il Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro, che più in generale stabilisce gli obblighi per datori di lavoro e lavoratori; a questo testo si aggiungono le norme CEI relative alla sicurezza elettrica (11-27 e 78-17). Oltre a queste disposizioni vanno poi considerate le normative per la sicurezza negli interventi di manutenzione, normati attraverso il D.P.R. 462/01, il D.Lgs 81/08 e il D.M. 37/08.

Da una parte, quindi, il quadro normativo è chiaro; dall'altra, serviranno azioni di sensibilizzazione in quanto i rischi ai quali gli installatori possono esporsi sono numerosi e, nella maggior parte dei casi, fatali.

### TROPPI RISCHI

Sono molteplici i rischi e i pericoli ai quali installatori, EPC o sviluppatori, e in generale tutte le persone in cantiere, possono incappare.

L'installazione e la manutenzione di impianti fotovoltaici comportano infatti diverse criticità, dai pericoli di natura elettrica, a causa delle tensioni elevate e alla possibilità di contatto con parti attive, a quello di caduta dall'alto, dai traumi da movimentazione di carichi pesanti fino alla semplice esposizione ad agenti atmosferici e al rumore che, se ripetuti nel corso degli anni, possono provocare gravi danni alla salute del lavoratore.

«Un cantiere è un ambiente di lavoro in cui possono verificarsi varie situazioni di rischio», dichiara Alberto Pravato, health safety and environment manager di Manni Energy. «Per gli impianti fotovoltaici a terra, soprattutto nei can-

**PARU SOLAR**  
inter solar  
connecting solar business  
EUROPE  
#A5.251  
SINCE 2003, A specialized manufacturer of solar trackers

**20 Years of PARU SOLAR**  
**Innovating Agriculture & Energy with Agrivoltaics**

Single-Axis Tracker  
Dual-Axis Tracker

global@paru.co.kr  
lparu.com



## HANNO DETTO



### “POCA CONOSCENZA RISPETTO AI RUOLI E ALLE RESPONSABILITÀ”

**Silvano Gallo, membro di Italia Solare a supporto degli associati**

«Nei cantieri temporanei c'è ancora poca conoscenza riguardo ai ruoli e alle responsabilità previste. Uno dei principali soggetti responsabili è proprio il committente. Tuttavia, spesso egli non è pienamente consapevole dei suoi obblighi di legge. Questo aspetto è ancora più critico nel settore privato, dove l'attenzione è maggiormente rivolta ai costi e relativi tempi di rientro dell'investimento».



### “UNA PRIORITÀ ANCORA SOTTOVALUTATA”

**Annarita Mitola, Ceo di BFP Service srl**

«Il coordinamento della sicurezza è essenziale per monitorare i rischi e garantire il rispetto delle normative. Tuttavia, l'aspetto economico rappresenta la vera sfida: l'implementazione delle misure di sicurezza richiede inevitabilmente risorse aggiuntive, economiche e tecniche. Questo include, ad esempio, i costi per la formazione del personale e per l'impiego di tecnici dotati di dispositivi di protezione individuale, che possano in modo idoneo ed efficace mitigare i rischi ai quali gli operatori sono quotidianamente sottoposti, elementi che possono avere un peso significativo sui budget».



### “BENE L'INTRODUZIONE DELLA PATENTE A CREDITI”

**Alberto Pravato, health safety and environment manager di Manni Energy**

«Un cantiere è un ambiente di lavoro in cui possono verificarsi varie situazioni di rischio. Per fortuna per tutti i cantieri è stata introdotta un'importante novità. A partire da ottobre 2024 ogni azienda di installazione deve possedere una patente a crediti o qualifica SOA pari o superiore alla III. Questa qualifica è obbligatoria per poter accedere nei cantieri in sicurezza ed è indispensabile per poter lavorare. Vedremo quindi quali saranno le ricadute. Si tratta di un incentivo per lavorare seguendo buone pratiche. Speriamo che possa ridurre le attività fatte a basso costo e senza un'adeguata attenzione».



### “FORMAZIONE ADEGUATA PER MITIGARE I RISCHI”

**Massimo Gamba, direttore tecnico di Gamba Engineering**

«Sui tetti esistono principalmente due rischi: la caduta dall'alto di persone o cose e i pericoli legati alla presenza di tensione lato corrente continua durante le ore di luce. Questi rischi sono particolarmente critici in ambito residenziale, dove i lavori sono più rapidi e non sempre vengono rispettate tutte le procedure. Se un lavoratore non è correttamente imbragato, mette a repentaglio la propria incolumità e in caso di controlli è soggetto ad una sanzione che può avere un impatto economico non trascurabile».



### “FORMAZIONE E AUDIT COSTANTI PER LA SICUREZZA DEI NOSTRI INSTALLATORI”

**Sabrina Cominelli, HSE manager di Sorgenia**

«Nel 2023 Sorgenia ha deciso di trattare i cantieri fotovoltaici residenziali come quelli commerciali e industriali, garantendo il più alto livello di sicurezza del settore. Questo ha richiesto uno sforzo significativo, considerati gli standard alti a cui parte degli attori di questo mercato non erano abituati. Dopo oltre un anno e mezzo di formazione, oggi i nostri partner sono in grado di redigere correttamente la documentazione di sicurezza oltre che attuare gli alti standard richiesti. Abbiamo anche avviato una rete di audit, con l'intento di identificare eventuali aree di debolezza nei cantieri e di valorizzare quelle più performanti».

tieri di grandi dimensioni, i rischi maggiori sono legati alle attività di movimentazione tramite mezzi, all'utilizzo di macchinari quali battipali e trivelle, e al rischio elettrocuzione. È fondamentale, in questo caso, garantire il controllo degli accessi in modo che le lavorazioni avvengano da personale formato e nel rispetto dei piani di sicurezza e con procedure condivise. Per quanto riguarda l'installazione di impianti in copertura, uno dei rischi principali è legato al lavoro in quota. Spesso riscontriamo poca sensibilità per una corretta gestione della manutenzione dei tetti. Questo vale non solo quando il tetto non è dotato di dispositivi anticaduta o di protezione collettiva, ma anche quando sono già presenti sistemi di protezione, le linee vita».

### LINEE VITA E SICUREZZA ELETTRICA

Considerando le installazioni su tetto, il problema maggiormente riscontrato è quello delle cadute di persone o di oggetti dall'alto, che avvengono qualora non ci siano parapetti o linee vita adeguate. Si tratta di un fenomeno anche ricorrente nei casi in cui siano presenti lucernari e dove, quindi, possono avvenire cadute da sfondamento. Oggi, nell'ambito edile, una delle principali cause di infortunio grave o mortale è proprio rappresentato da cadute dall'alto relative ai lavori in quota. Ora, considerando sia il segmento residenziale sia quello commerciale e industriale, il problema ricorrente riguarda le linee vita, ossia i sistemi di ancoraggio anticaduta. In Italia tantissimi tetti sono sprovvisti di linee vita, oppure dotati di questi sistemi ma senza che negli anni sia stata condotta la giusta manutenzione. Secondo la normativa, l'installazione di una linea vita è obbligatoria qualora si svolgano lavori oltre i due metri di altezza. Ma, tra i problemi principali, vi è la non obbligatorietà in tutte le regioni italiane.

Inoltre, questo aspetto non riguarda solo le nuove installazioni. Secondo quanto riportato da In-Safety, consorzio di specialisti in sicurezza industriale, il 90% degli impianti realizzati su tetto negli anni del Conto Energia non è provvisto di linee vita. «Sta di fatto che gli impianti necessitano di manutenzione e, oggi più che mai, l'elemento sicurezza non può essere preso alla leggera come 10 o 15 anni fa», si legge in una nota di In-Safety. «Il problema è che, nell'ormai lontanissimo 2006, primo anno del Conto Energia, le leggi regionali sull'obbligo di linee vita permanenti erano da poco apparse solo in Toscana e in Lombardia. Se ancora oggi non sono prese molto sul serio, soprattutto dagli inesistenti organi di controllo, figuriamoci quando non le conosceva praticamente nessuno. In più, in quegli anni il ritorno dell'investimento era dato da un calcolo che prendeva in considerazione solo la produzione fotovoltaica, per la quale si dovevano limitare al massimo i costi accessori, e ridurre il più possibile gli investimenti sul rifacimento della copertura. Il risultato finale era spesso costituito da un impianto dall'alto valore specifico su una copertura metallica della più infima qualità. I sistemi anticaduta permanenti, soprattutto le linee vita, solo 10 anni fa erano quasi del tutto sconosciuti ai progettisti. Inoltre, come spesso accade in Italia, si è pensato a cosa costruire ma non si è pensato a come costruirla o a come fare per le manutenzioni. Per questo, il più delle volte, i sistemi anticaduta non venivano installati per ignoranza».

«Capita ancora oggi che non si presti abbastanza attenzione all'esigenza di installazione di dispositivi anticaduta permanenti e relativi sistemi di accesso o che per vari motivi non vengano rispettate le scadenze relative la manutenzione delle linee vita, responsabilità in capo al proprietario dell'impianto», aggiunge Alberto Pravato di Manni Energy. «Offriamo quindi supporto tecnico al cliente per compiere le migliori scelte che tengano conto, in sicurezza, di tutte le fasi di gestione dell'impianto».



IN AMBITO RESIDENZIALE, COMMERCIALE E INDUSTRIALE, UNO DEI PRINCIPALI RISCHI PER GLI INSTALLATORI È LEGATO ALLA CADUTA DALL'ALTO. OGGI, NELL'AMBITO EDILE, UNA DELLE PRINCIPALI CAUSE DI INFORTUNIO GRAVE O MORTALE È PROPRIO RAPPRESENTATO DAGLI INCIDENTI IN QUOTA. L'INSTALLAZIONE DI LINEE VITA O PARAPETTI È NECESSARIA PER UNA MAGGIORE SICUREZZA, COSÌ COME LA MANUTENZIONE NEL TEMPO DI QUESTI SISTEMI DI PROTEZIONE

Massimo Gamba, direttore tecnico di Gamba Engineering, azienda che offre servizi di progettazione avanzata per impianti fotovoltaici nei settori industriale, commerciale e civile, ha aggiunto: «Sui tetti esistono principalmente due rischi: la caduta dall'alto di persone o cose e i pericoli legati alla presenza di tensione lato corrente continua durante le ore di luce. Questi rischi sono particolarmente critici in ambito residenziale, dove i lavori sono più rapidi e non sempre vengono rispettate tutte le procedure. Per prevenire la caduta dall'alto, è fondamentale frequentare un corso specifico sui lavori in quota per imparare a valutare tutti i rischi e saper installare adeguate protezioni personali e collettive. Per esempio, se un lavoratore non è correttamente imbragato, mette a repentaglio la propria incolumità e in caso di controlli è soggetto ad una sanzione che può avere un impatto economico non trascurabile. Nel caso di impianti residenziali di piccole dimensioni, considerati gli attuali prezzi di mercato, la sanzione potrebbe azzerare il guadagno previsto».

Per quanto riguarda i problemi di natura elettrica, i principali operatori di mercato chiedono che vi sia maggior adesione ai corsi di formazione sul tema. «La sicurezza elettrica deve diventare il fulcro su cui tutte le aziende del settore devono puntare la propria attenzione», spiega Annarita Mitola, Ceo di BFP Service srl, società EPC e O&M del Gruppo BFP. «Le normative vigenti, nello specifico la norma CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici", stabiliscono che solo personale qualificato e debitamente formato possa eseguire lavori elettrici. Tale norma tecnica, che rappresenta il punto di riferimento per tutte le attività sugli impianti elettrici, è integrata dal D. Lgs. 81/2008, in particolare dagli articoli 82 e 83. È dunque indispensabile che chiunque operi nel settore abbia completato i corsi di formazione previsti dalla norma, garantendo interventi in totale sicurezza».

Massimo Gamba ha aggiunto: «È altrettanto importante che ogni operatore abbia seguito un corso sui lavori elettrici secondo la Norma CEI 11-27 per imparare a valutare tutti i rischi di natura elettrica, in particolare i rischi di elettrocuzione e quelli relativi all'arco elettrico. Si ricorda che l'arco elettrico in corrente continua può essere molto più pericoloso rispetto alla corrente alternata, per effetto degli elevati valori di tensione fino a 1500 V in DC tipici degli impianti fotovoltaici moderni».

#### UTILITY E O&M

Nonostante le dinamiche siano totalmente differenti rispetto alle installazioni su tetto, anche nei cantieri relativi allo sviluppo di grandi centrali fotovoltaiche a terra le problematiche e i rischi meritano la giusta attenzione. A parte le casistiche di caduta dall'alto, che chiaramente non riguardano la movimentazione e l'installazione di componenti in un parco a terra, resta tutta



global solar distribution

## BETTER. TOGETHER.

Da Krannich trovi un'ampia gamma di prodotti, per ogni tipo di impianto fotovoltaico. Vieni a trovarci all'Intersolar di Monaco per scoprire tutte le novità per i tuoi impianti residenziali e commerciali: kit di accumulo, moduli, inverter, sistemi di montaggio e prodotti per l'elettromobilità.

**INTERSOLAR 2025 | 07- 09 MAGGIO 2025 | Hall A4.380/490 | Fiera di Monaco**

Krannich Solar & SVR Italy  
 Tel.: 051 6133538  
[www.krannich-solar.com](http://www.krannich-solar.com)  
[www.svr-italy.com](http://www.svr-italy.com)

inter solar | EUROPE  
 connecting solar business





OLTRE ALLA FORMAZIONE E ALLE BUONE PRATICHE DA SEGUIRE IN CANTIERE, C'È UN NUOVO STRUMENTO CHE POTREBBE DARE UN RISVOLTO IN MATERIA DI SICUREZZA NEI CANTIERI. SI TRATTA DELL'INTRODUZIONE DELL'OBBLIGO, DAL 1° OTTOBRE 2024, DELLA PATENTE A CREDITI PER I CANTIERI EDILI TEMPORANEI E MOBILI. LA PATENTE A CREDITI È OBBLIGATORIA PER POTER ACCEDERE NEI CANTIERI IN SICUREZZA ED È INDISPENSABILE PER POTER LAVORARE. POTREBBE ESSERE UN ULTERIORE INCENTIVO PER LAVORARE SEGUENDO BUONE PRATICHE E PER RIDURRE LE ATTIVITÀ FATTE A BASSO COSTO E SENZA UN'ADEGUATA ATTENZIONE



la questione relativa ai rischi di elettrocuzione, movimentazione di carichi pesanti ed esposizione ad agenti atmosferici.

«La sicurezza negli impianti fotovoltaici rappresenta una questione cruciale, spesso trascurata, che merita maggiore attenzione e consapevolezza», aggiunge Annarita Mitola. «Analizzando il settore degli impianti fotovoltaici utility scale, è fondamentale distinguere tra le dinamiche legate ai cantieri in fase di costruzione e quelle relative agli impianti già operativi. Questi contesti presentano situazioni e rischi differenti, coinvolgendo attori distinti. Durante la costruzione di un impianto fotovoltaico, i rischi raggiungono il loro apice. È indispensabile adottare rigorosamente tutte le misure di sicurezza necessarie».

Se queste problematiche sono in qualche modo ben affrontate nella costruzione di un nuovo impianto, lo stesso non si può dire nelle attività di gestione. La scarsa attenzione è legata in particolare ad aspetti di natura economica: insomma, più servizi si tagliano nell'ambito O&M, minori saranno i costi per il manutentore e maggiore il guadagno. E la sicurezza è uno degli aspetti più trascurati in quest'ottica.

«Analogamente ai nuovi impianti», aggiunge Annarita Mitola, «nella gestione operativa e di manutenzione l'attenzione alla sicurezza deve essere prioritaria, considerando il livello di rischio in particolare nel contesto elettrico. Gli operatori incaricati di queste attività devono possedere una solida preparazione e una profonda cultura della sicurezza. Nonostante questi siano i fondamentali imprescindibili da cui partire, si riscontra frequentemente una mancanza di strutturazione adeguata dei fondi destinati alla sicurezza, specialmente nella fase O&M, dove spesso non è prevista una figura obbligatoria dedicata alla gestione di questo aspetto. Le operazioni di natura elettrica, meccanica e persino la manutenzione ordinaria, come la pulizia dei moduli fotovoltaici e delle aree verdi, comportano differenti livelli di rischio che richiedono un'attenta valutazione. Anche il ruolo del responsabile di impianto deve essere ricoperto esclusivamente da professionisti esperti e competenti. Il coordinamento della sicurezza, che dovrebbe essere gestito da un supervisore durante tutte le fasi del progetto, è essenziale per monitorare i rischi e garantire il rispetto delle normative. Tuttavia l'aspetto economico rappresenta la vera sfida: l'implementazione delle misure di sicurezza richiede inevitabilmente risorse aggiuntive, economiche e tecniche. Questo include, ad esempio, i costi per la formazione del personale e per l'impiego di tecnici dotati di dispositivi di protezione individuale (DPI), che possano in modo idoneo ed efficace mitigare i rischi ai quali gli operatori sono quotidianamente sottoposti, elementi questi che possono avere un peso significativo sul budget che gli operatori del settore devono essere chiamati ad investire».

Silvano Gallo, membro di Italia Solare che offre supporto agli associati, aggiunge: «Purtroppo,

proprio nella gestione e manutenzione ordinaria degli impianti, la sicurezza è spesso trascurata. Ci sono due vie per puntare i riflettori sull'importanza di questi temi. Il primo è la corretta formazione in materia di sicurezza. Un secondo filtro è sicuramente legato alla recente introduzione del patentino a crediti, che rappresenta e rappresenterà un importante strumento di verifica da parte degli enti a ciò preposti. Sarà una sorta di cartina tornasole per attestare la conformità dell'imprenditore alle normative vigenti».

### I SOGGETTI RESPONSABILI

Ma, che si tratti di installazione su tetto o di cantieri per la realizzazione di grandi parchi fotovoltaici, chi ha la responsabilità della sicurezza dei lavoratori? È un tema che ancora oggi crea confusione e interpretazioni, ma che sulla carta sembra molto chiaro. Distinguiamo ancora una volta tra impianti di nuova costruzione e attività di manutenzione. Nel primo caso, che si tratti di piccole installazioni o di centrali multi megawatt, i responsabili sono il committente, il responsabile lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. A queste figure si aggiungono i datori di lavoro delle ditte affidatarie ed elettriche e gli esperti in materia di lavori elettrici. Per le attività di manutenzione, invece, i responsabili sono il committente, i datori di lavoro delle ditte affidatarie. Per le attività elettriche, invece, si aggiunge il responsabile d'impianto, che deve essere un elettricista con nomina PES.

«Nei cantieri temporanei, ossia quelli che durano solo alcune settimane o, al massimo, alcuni mesi, come nel caso dell'installazione di un impianto fotovoltaico, c'è ancora poca conoscenza riguardo ai ruoli e alle responsabilità previste», dichiara Silvano Gallo di Italia Solare. «I principali soggetti responsabili sono il committente, ovvero il futuro proprietario dell'impianto, che commissiona la progettazione, la realizzazione ed il collaudo dell'impianto. Tuttavia, spesso egli non è pienamente consapevole dei suoi obblighi di legge».

Questo aspetto è ancora più critico nel settore privato, dove l'attenzione è maggiormente rivolta alla riduzione dei costi e relativi tempi di rientro dell'investimento.

«È fondamentale sapere che, in caso di incidente infortunio, il committente può essere chiamato in causa e convocato dal magistrato che conduce l'inchiesta», continua Silvano Gallo. «Oltre al committente ci sono il responsabile dei lavori, che coordina la sicurezza sia in fase di progettazione che di esecuzione che agisce in ragione della designazione ricevuta dal committente, unitamente all'attribuzione dei poteri decisionali e poteri di spesa congrui, il coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed il coordinatore sicurezza in fase di esecuzione. I responsabili della sicurezza in cantiere sono gli stessi, sia per i piccoli impianti da qualche kW, sia per le grandi installazioni».

### COME RIDURRE I RISCHI

Come ridurre i rischi, quindi, per tutte le figure coinvolte in cantiere? Innanzitutto, oltre a quanto specificato rispetto alla sensibilizzazione al tema, per ridurre i rischi nei cantieri fotovoltaici è fondamentale adottare misure di prevenzione adeguate, tra cui spicca la formazione e l'informazione. Tutti i lavoratori devono ricevere formazione specifica sui rischi in cantiere e sulle procedure di sicurezza, ma anche sulle pesanti sanzioni in cui il responsabile rischia di incorrere. Non solo: ogni cantiere ha delle specificità, ed è per questo che servono briefing sul campo per aggiornare il team in cantiere.

Alcune utility attive nel fotovoltaico in Italia, che negli anni hanno ampliato la propria rete di installatori partner per rispondere al boom della domanda in ambito residenziale (con il Superbonus) e in ambito commerciale e industriale, hanno focalizzato particolare attenzione a questo tema, strutturandosi per rispondere puntualmente a questa esigenza. Un esempio è Sorgenia, che dal 2023 investe in personale e formazione per tutelare la propria rete di installatori partner. «Nel 2023 Sorgenia ha deciso di trattare i cantieri fotovoltaici residenziali come quelli commerciali e industriali, garantendo il più alto livello di sicurezza del settore», dichiara Sabrina Cominelli, HSE manager di Sorgenia. «Questo ha richiesto uno sforzo significativo, considerati gli standard alti a cui parte degli attori di questo mercato non erano abituati. Dopo oltre un anno e mezzo di formazione attraverso corsi specifici, oggi i nostri partner sono in grado di redigere correttamente la documentazione di sicurezza oltre che attuare gli alti standard richiesti. Abbiamo inoltre un obbligo di vigilanza nei confronti dei nostri subappaltatori. Per questo motivo, abbiamo avviato una rete di audit, con l'intento di identificare eventuali aree di debolezza e di valorizzare quelle più performanti. Nel settore commerciale e industriale questo già succede da tempo, con Project Manager e auditor interni che visitano frequentemente i cantieri e compilano checklist di sicurezza. Nel residenziale, invece, le tempistiche più brevi hanno sempre reso questo processo più complesso. Per ovviare al problema, quindi, ci stiamo avvalendo di Auditor esterni che ci supportano su tutto il territorio nazionale. Ci impegniamo non solo a rispettare la normativa, ma anche a fare di più per garantire il benessere dei lavoratori».

Un altro aspetto per superare le criticità su cui le aziende stanno puntando i riflettori è legato ai dispositivi di protezione individuale: caschi di sicurezza, guanti isolanti e calzature antiscivolo, imbracature e linee vita obbligatorie per chi opera in altezza, indumenti protettivi da esposizioni atmosferiche prolungate sono alcuni esempi di come operare in totale sicurezza.

Il tema della formazione assume quindi un valore significativo per sensibilizzare al tema della sicurezza nei cantieri, far conoscere quali sono



NELL'AMBITO DELLE ATTIVITÀ DELL'O&M IL TEMA DELLA SICUREZZA È DECISAMENTE TRASCURATO. L'IMPLEMENTAZIONE DI MISURE DI SICUREZZA RICHIEDE RISORSE ECONOMICHE E TECNICHE. MA SI RISCONTRA FREQUENTEMENTE UNA MANCANZA DI STRUTTURAZIONE ADEGUATA DEI FONDI DESTINATI ALLA SICUREZZA, SPECIALMENTE NELLA GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI, DOVE SPESSE NON È PREVISTA UNA FIGURA OBBLIGATORIA DEDICATA ALLA GESTIONE DI QUESTO ASPETTO

le protezioni e i dispositivi di sicurezza da adottare, e per preparare quindi, al meglio, gli installatori.

Sabrina Cominelli di Sorgenia ha aggiunto: «Negli ultimi anni, la sicurezza sul lavoro ha acquisito maggiore importanza e stiamo assistendo a un cambiamento culturale tra gli installatori con cui collaboriamo. E per premiarli, abbiamo lanciato un'iniziativa che si chiama "Sicurometro": a partire dal monitoraggio delle buone pratiche nei cantieri, abbiamo stilato una classifica dei comportamenti più virtuosi. La prossima settimana premieremo i migliori installatori che si sono distinti in questo ambito».

#### UN NUOVO OBBLIGO

Oltre alla formazione e alle buone pratiche da seguire in cantiere, c'è un nuovo strumento che potrebbe dare ottimi risultati in materia di sicurezza nei cantieri. Si tratta dell'introduzione dell'obbligo, dal 1° ottobre 2024, della Patente a crediti per i cantieri edili temporanei e mobili. Gli installatori e le imprese impegnate nei cantieri devono già essere in possesso di questo documento. Qualora il soggetto responsabile, in questo caso l'impresa o il lavoratore autonomo, dovesse essere sorpreso ad operare senza la patente, o con una patente che abbia meno 15 crediti, dovrà pagare una multa pari al 10% del valore dei lavori affidati nello specifico cantiere. Anche in questo caso, è il committente o il responsabile dei lavori a verificare che le imprese esecutrici o i lavoratori autonomi siano in possesso del documento.

La patente a punti sarà dotata di un punteggio iniziale di 30 crediti, che a partire dal 1° gennaio 2025 potranno essere integrati in base alla storicità dell'azienda o alla formazione. È possibile richiedere il documento accedendo al portale INL nella sezione "Istanza Patente a crediti".

«Per tutti i cantieri, è stata introdotta un'importante novità che darà una svolta importante», dichiara Alberto Pravato di Manni Energy. «La patente a crediti o qualifica SOA pari o superiore alla III è obbligatoria per poter accedere nei cantieri in sicurezza ed è indispensabile per poter lavorare. Vedremo quindi quali saranno le ricadute. Si tratta di un incentivo per lavorare seguendo buone pratiche. Speriamo che possa ridurre le attività fatte a basso costo e senza un'adeguata attenzione».

Abbiamo visto quali sono i rischi per i lavoratori. Abbiamo visto quali sono le criticità e gli aspetti ancora poco conosciuti. Abbiamo anche visto quali sono le buone pratiche da seguire e l'importanza della formazione. Garantire la sicurezza nei cantieri fotovoltaici è essenziale per proteggere i lavoratori e migliorare l'efficienza delle operazioni. Attraverso il rispetto delle normative, l'uso di strumenti adeguati e una pianificazione attenta, è possibile ridurre significativamente il rischio di incidenti e promuovere un ambiente di lavoro sicuro e produttivo. 



# Le nuove soluzioni per il tuo storage per C&I e Utility-scale



Scopri la nuova generazione di soluzioni per lo storage di Chint Power Systems  
 Vieni a trovarci al nostro stand

**A1.380**



 CHINT POWER



Seguici su LinkedIn