

A man with a beard, wearing an orange hard hat and a high-visibility orange and yellow safety vest, is inspecting a large array of blue solar panels. He is looking down at the panels with his hand resting on one of them. The background shows more solar panels under a clear blue sky.

# Soluzioni Axis per parchi solari

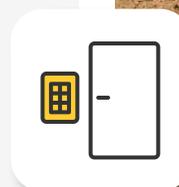
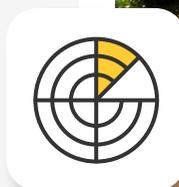
PROTEGGERE IL SITO.  
OTTIMIZZARE LA PRODUZIONE.  
PROTEGGERE LE PERSONE.

**AXIS**<sup>®</sup>  
COMMUNICATIONS

**Per garantire il valore di un investimento su un parco solare, non esistono strumenti migliori delle telecamere e dei dispositivi Axis per la sorveglianza di rete.**

Le funzionalità di sorveglianza superiori e le analitiche intelligenti consentono il monitoraggio dei trend e gli avvisi preventivi, proteggendo le risorse fisiche in modo proattivo, salvaguardando la produttività e garantendo il benessere del personale e dei visitatori. Le soluzioni Axis combinano sensori avanzati con funzionalità di conferma visiva e intervento audio, per poter monitorare efficacemente sia perimetri estesi che risorse critiche da postazioni remote. Spesso, lo stesso dispositivo svolge più ruoli.

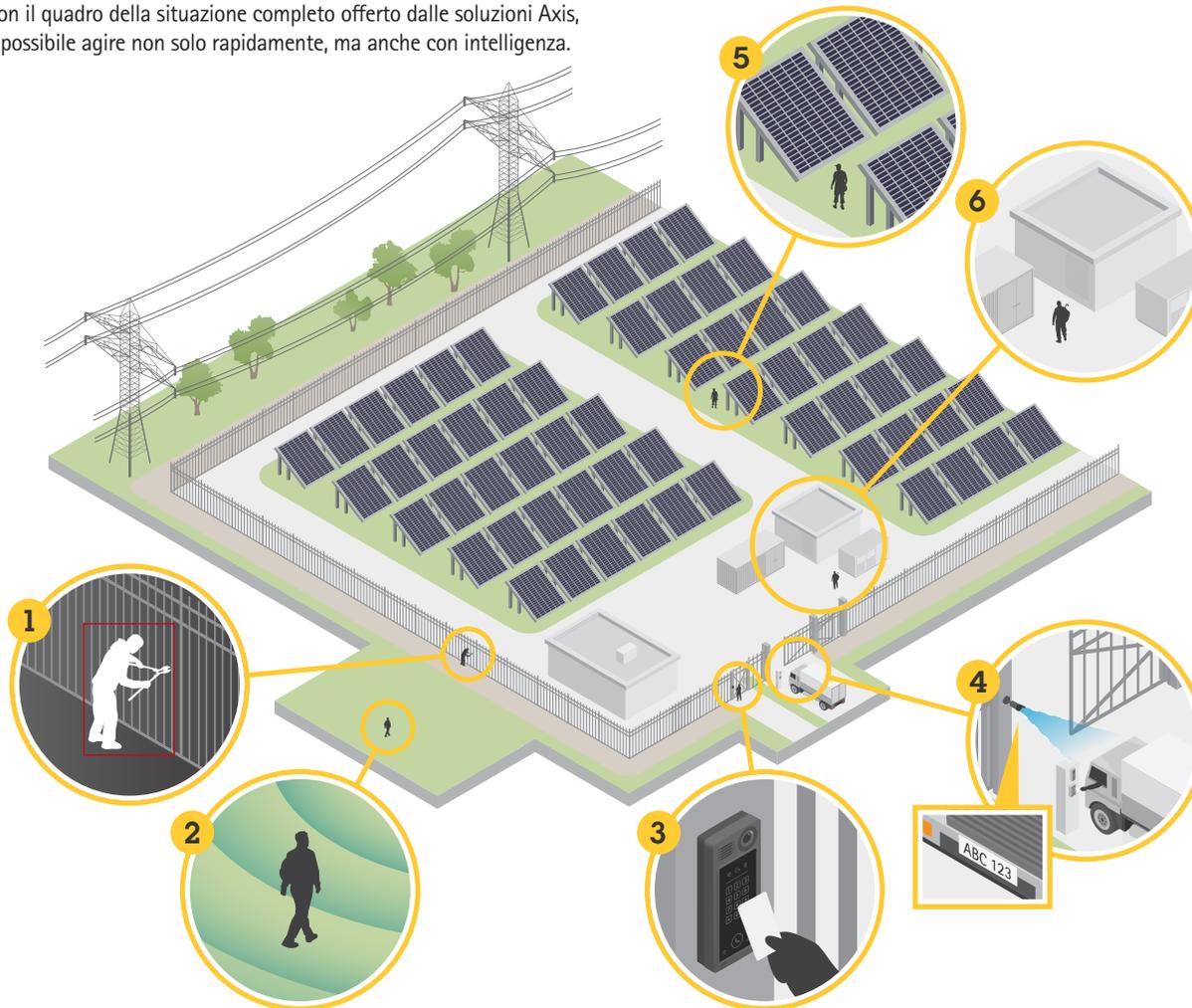
Un solo sistema Axis può proteggere le attività nei parchi solari sotto ogni aspetto. Inoltre, l'affidabilità e la comprovata qualità dei prodotti Axis fanno spendere meno per la manutenzione e le riparazioni. Il risultato è un parco solare produttivo che offre un rapido ritorno sull'investimento.



# Proteggere il sito.

Un sistema di sorveglianza di rete Axis abbinata hardware di altissima qualità a potenti analitiche per proteggere il sito e prevenire le interruzioni. Le soluzioni di sicurezza complete Axis garantiscono la protezione dei perimetri e delle risorse fisiche sensibili, anche quando i parchi solari sono sorvegliati da remoto o con personale ridotto. Le analitiche avanzate, l'audio di rete per la comunicazione in tempo reale e le immagini di qualità forense aiutano a rilevare, verificare, classificare, identificare, seguire e dissuadere gli intrusi, con meno falsi allarmi e anche in condizioni di illuminazione e meteorologiche difficili.

Con il quadro della situazione completo offerto dalle soluzioni Axis, è possibile agire non solo rapidamente, ma anche con intelligenza.



## ESEMPI DI APPLICAZIONE

- 1 Rilevare, verificare e classificare le potenziali minacce lungo il perimetro del sito utilizzando **telecamere termiche** con l'analitica **AXIS Perimeter Detection**. Quindi, le **telecamere PTZ** (Pan, Tilt e Zoom) disposte lungo la recinzione e le **analitiche con autotracking** consentono di confermare visivamente, identificare e seguire automaticamente le suddette minacce. In caso di attività sospette, è possibile attivare deterrenti come allarmi, luci o messaggi vocali preregistrati o dal vivo (tramite **altoparlante a tromba**) in modo automatico o manuale.
- 2 Dissuadere i potenziali intrusi prima che si avvicinino integrando il **radar** nella soluzione. Abbinato alle **telecamere PTZ** e a deterrenti come allarmi, luci o messaggi vocali, il radar è una soluzione standalone conveniente. Tuttavia, il radar può anche essere utilizzato come complemento alle telecamere termiche sulla recinzione per creare una "zona cuscinetto" con allarmi e deterrenti preventivi oltre il tradizionale perimetro. Il radar con analitiche integrate ha un basso tasso di falsi allarmi, specialmente se combinato con le telecamere termiche, ed è in grado di rilevare, classificare e seguire con precisione persone e veicoli, fornendo anche dettagli utili sulla loro esatta distanza e velocità.
- 3 Controllare l'accesso al sito e mantenere un registro visivo delle persone che vi accedono con gli **interfoni di rete**. Grazie alle immagini di qualità forense, è possibile indagare sugli eventi dopo i fatti e raccogliere prove per i procedimenti penali.
- 4 Gestire e automatizzare l'accesso di veicoli. Le telecamere con analitiche di **riconoscimento targhe** consentono di approvare automaticamente l'accesso dei veicoli, conoscere il tempo che hanno trascorso nel sito e tenere un registro dei visitatori.
- 5 Ottenere un quadro della situazione completo con **telecamere ottiche** posizionate strategicamente. Axis offre un ampio catalogo di telecamere e numerose possibilità di montaggio, garantendo una copertura visiva dell'intero sito.
- 6 Monitorare la sicurezza di aree specifiche ad alto valore o ad alto rischio come batterie, trasformatori e cavi di uscita con le **telecamere ottiche**. Queste telecamere sorvegliano le aree più sensibili.

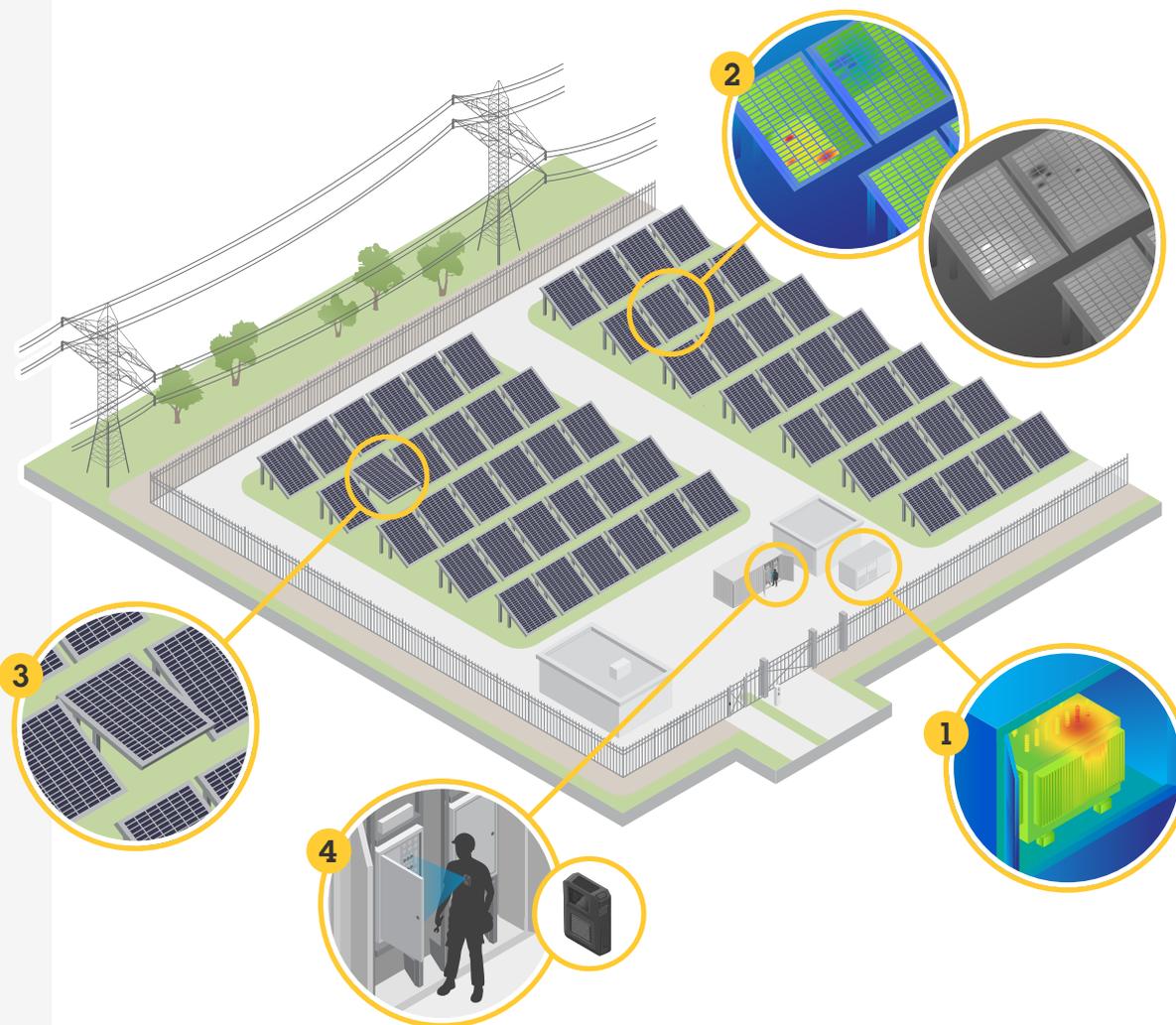
# Ottimizzare la produzione.

Le soluzioni di rete Axis con analitiche intelligenti consentono riparazioni tempestive e la manutenzione predittiva, riducendo i tempi di fermo delle apparecchiature. Poiché i sistemi Axis offrono un quadro della situazione continuo, occorrono meno controlli in località remote, aumentando i profitti. Le soluzioni Axis aiutano anche a verificare che i lavori di manutenzione siano svolti correttamente e puntualmente.

Ottimizzando la produzione e garantendo una manutenzione efficiente delle apparecchiature, è possibile raggiungere e mantenere gli obiettivi di produzione dell'azienda con maggiore affidabilità.

## ESEMPI DI APPLICAZIONE

- 1 Monitorare e mantenere l'impianto in condizioni ottimali con **telecamere termometriche** che identificano apparecchiature che si surriscaldano, come batterie e sottostazioni elettriche, riducendo al minimo i rischi di incendio e consentendo una risposta tempestiva.
- 2 Identificare in anticipo le esigenze di manutenzione e mantenere alta la produttività utilizzando le **telecamere termometriche** con avvisi di temperatura automatici o le **telecamere termiche** per un'ispezione controllata manualmente. Individuando aree calde o fredde più del previsto sui pannelli solari, queste telecamere aiutano a diagnosticare problemi come l'usura delle apparecchiature, un calo di efficienza dovuto alla sporcizia o danni causati da fenomeni meteorologici come la grandine.
- 3 Sfruttare le **telecamere PTZ** già in uso per altre attività, in modo da ottenere immagini di alta qualità per interventi di manutenzione e riparazione tempestivi ed economici. Ad esempio, è possibile rivedere la posizione dei pannelli mobili - tramite una procedura manuale o con analitiche intelligenti sulla telecamera per una soluzione automatizzata - in modo da sapere sempre quando inviare una squadra di manutenzione per garantire prestazioni ottimali.
- 4 Verificare che il lavoro sia svolto con le modalità e i tempi giusti munendo gli addetti alla manutenzione di **Body Cam**. Successivamente, queste registrazioni in prima persona possono essere utilizzate per corsi di formazione efficienti in termini di costi e tempo.



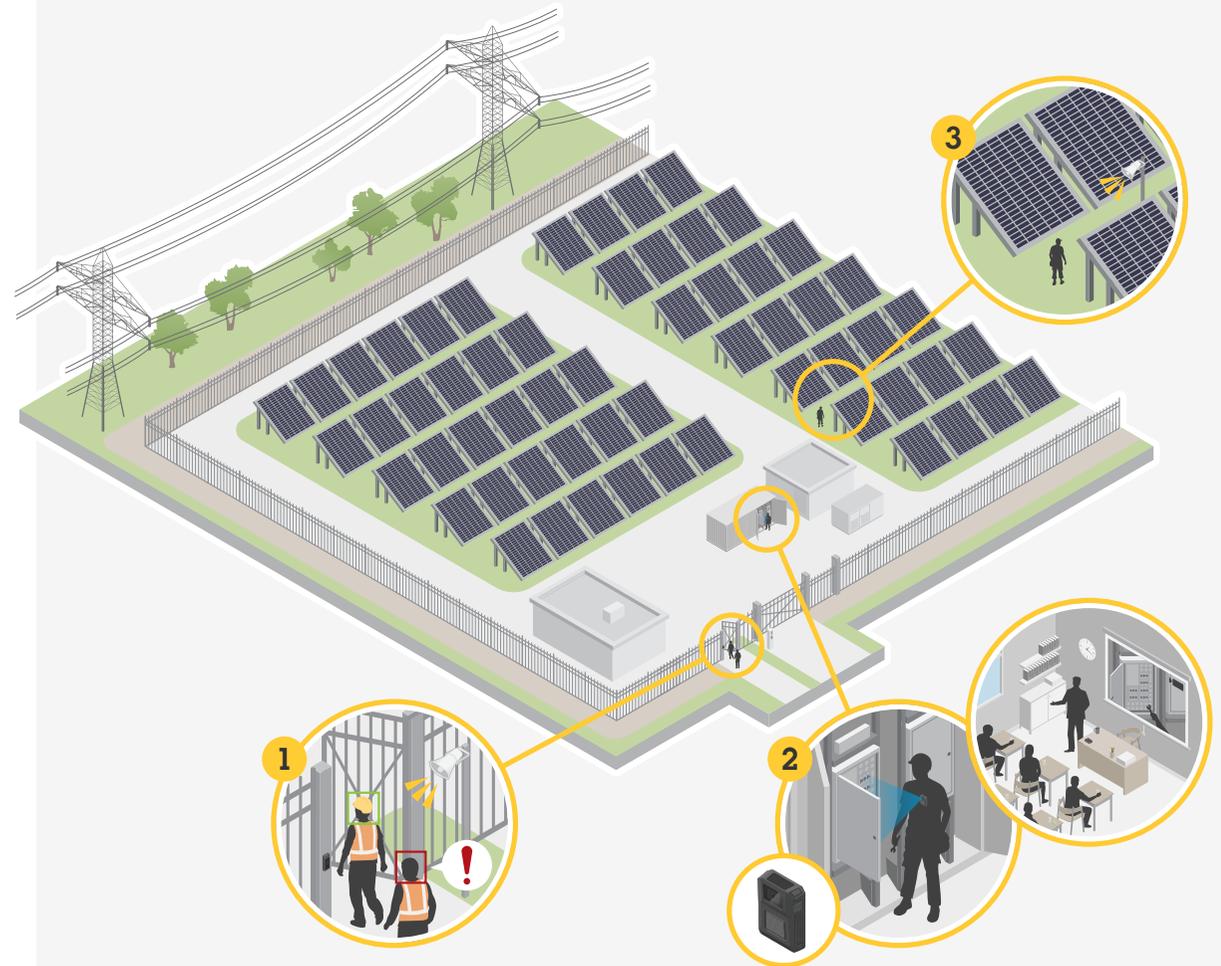
# Proteggere le persone.

Le soluzioni di rete e le analitiche intelligenti Axis consentono di tutelare la salute e la sicurezza del personale e rispettare le normative ambientali. Le soluzioni Axis monitorano continuamente le attività nel sito e trasmettono avvisi preventivi in situazioni potenzialmente pericolose; in questo modo, un operatore remoto può procedere a una verifica visiva e affrontare la situazione in tempo reale. Utilizzando la comunicazione bidirezionale, gli operatori possono parlare direttamente con le persone sul posto per garantire la conformità alle norme di sicurezza o dare istruzioni di emergenza. Dopo un evento, l'acquisizione di video di alta qualità consente di analizzarlo con efficacia per poter migliorare i corsi di formazione o le policy di sicurezza.

Una sicurezza gestita in modo proattivo protegge anche i profitti, perché la non conformità mette a rischio il personale e può costare tempo e denaro. Agendo da "occhi e orecchie" sul posto e utilizzando le analitiche intelligenti per aiutare un operatore remoto, le soluzioni Axis per parchi solari non migliorano solo la sicurezza nell'immediato, ma anche le condizioni di funzionamento e la redditività a lungo termine dell'impianto.

## ESEMPI DI APPLICAZIONE

- 1 Instaurare e mantenere una cultura della sicurezza con **telecamere PTZ** e **analitiche intelligenti** che verificano la presenza dei DPI (dispositivi di protezione individuale) richiesti. Se il personale o i visitatori non rispettano le norme di sicurezza, è possibile inviare promemoria dal vivo o preregistrati con gli **altoparlanti a tromba**.
- 2 Verificare che gli addetti alla manutenzione e alle riparazioni seguano le procedure di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori grazie alle **Body Cam**. Successivamente, queste registrazioni in prima persona possono essere utilizzate per corsi di formazione efficienti in termini di costi e tempo.
- 3 Verificare che le risorse umane siano sicure come le risorse fisiche utilizzando **telecamere PTZ** per monitorare i movimenti del personale all'interno del sito. Utilizzando gli **altoparlanti a tromba**, è possibile inviare indicazioni o messaggi di sicurezza preregistrati, oppure consentire la comunicazione in tempo reale tra operatori remoti e personale sul posto in caso di emergenze o altri problemi di sicurezza.



# Da quali elementi è composta una soluzione Axis per parchi solari?

Le soluzioni Axis sono costituite da telecamere termiche e ottiche basate su IP, radar, controllo accessi e dispositivi audio. Sono dotate di analitiche intelligenti e si connettono in rete. Essendo basati su standard e interfacce aperte, i prodotti Axis possono integrarsi facilmente con altri sistemi IP e sono scalabili e aperti al futuro.



## Telecamere termiche e radar

Le telecamere termiche e i radar sono soluzioni potenti ed economiche per la protezione del perimetro e delle aree. Rilevano accuratamente le attività indesiderate anche in totale oscurità o altre condizioni difficili come una forte luce solare, nebbia o fumo. Inoltre, le telecamere termiche sono dotate della tecnologia Axis Zipstream, che riduce mediamente del 50% lo spazio di archiviazione e la larghezza di banda.



## Telecamere ottiche

Le telecamere ottiche di rete Axis sono disponibili in vari modelli: PTZ (Pan/Tilt/Zoom), fisse, dome e Body Cam. Le telecamere Axis sono idonee agli ambienti più estremi e offrono una qualità d'immagine straordinaria anche in condizioni difficili. La tecnologia Axis Lightfinder garantisce un'elevata risoluzione video a colori con una sfocatura da movimento minima anche in totale oscurità. La tecnologia Zipstream riduce mediamente la larghezza di banda e lo spazio di archiviazione del 50%.



## Audio di rete

Le soluzioni di rete Axis possono dissuadere gli intrusi e dare istruzioni agli addetti alla manutenzione. Ogni altoparlante è una soluzione audio completa che include hardware e software, mentre il processore di segnale preconfigurato garantisce sempre una voce chiara e comprensibile. I dispositivi si collegano a reti IP standard e sono dotati di Power over Ethernet (PoE), per un'installazione semplice e veloce. Inoltre, sono basati su standard aperti per una facile integrazione con le nostre telecamere e altri sistemi.



## Analitiche intelligenti

Le analitiche Axis offrono un facile accesso a informazioni strategiche basate su video, audio e altri dati. Si basano su standard aperti e sono compatibili con tutti i principali sistemi di gestione video. La piattaforma ACAP consente inoltre a numerosi Partner Axis di realizzare applicazioni su misura per esigenze specifiche.



## Controllo accessi

Le soluzioni di controllo accessi Axis aiutano a monitorare gli ingressi e le uscite, per far entrare le persone giuste e tenere lontane quelle indesiderate. Le applicazioni possibili sono molte: dall'identificazione di base, al controllo accessi, fino al riconoscimento targhe e alla gestione avanzata degli accessi.

# I vantaggi di Axis

- ▲ Controllo e monitoraggio remoto di più siti da una postazione centrale
- ▲ Elaborazione delle immagini insuperabile per qualità, utilizzabilità e dettagli forensi
- ▲ Potente elaborazione edge-based che consente di utilizzare l'intelligenza artificiale senza impegnare eccessivamente la larghezza di banda e lo spazio di archiviazione
- ▲ Tecnologia Axis Zipstream per risparmiare ancora di più larghezza di banda e spazio di archiviazione
- ▲ Massima attenzione alla cybersecurity in fase di progettazione, sviluppo e test, con chip specifici a sicurezza avanzata
- ▲ Dispositivi affidabili e di altissima qualità per costi operativi e di manutenzione ridotti
- ▲ Supportano più connessioni, da PoE a fibra ottica per collegamenti a lunga distanza
- ▲ Piattaforma aperta per un'integrazione semplice con altri sistemi
- ▲ Soluzioni scalabili e aperte al futuro
- ▲ Possibilità di scegliere una soluzione end-to-end Axis, un sistema dei nostri Partner di fiducia o il vostro attuale sistema
- ▲ Rete globale di Partner per un'integrazione e un'assistenza veloci ed esenti da problemi





### End-to-end

Le soluzioni Axis sono realizzate utilizzando standard a piattaforma aperta che si integrano facilmente con altri sistemi, per poter sempre combinare i nostri prodotti con il vostro sistema attuale o con un sistema dei nostri Partner. Tuttavia, se il tempo è un fattore essenziale ed è importante implementare i sistemi senza problemi, una soluzione end-to-end Axis non ha eguali. Con una soluzione end-to-end Axis, riceverete una soluzione innovativa e affidabile da un unico fornitore: un sistema convalidato che soddisfa le vostre esigenze, oltre a una pronta assistenza in caso di necessità. Il cuore delle nostre soluzioni end-to-end sono i software di gestione video AXIS Camera Station e AXIS Companion, ottimizzati per funzionare con i prodotti Axis. Offrono una videosorveglianza e una gestione degli accessi potenti e intuitive, semplificando la protezione di persone, proprietà e strutture.



### Sostenibilità

I dispositivi Axis sono già rinomati per la loro resistenza e durata, anche in condizioni difficili, ma la nostra attenzione alla sostenibilità si spinge ben oltre. Scegliendo Axis, un parco solare ha un'opportunità unica: dimostrare ai propri clienti un impegno autentico per migliorare il modo di fare business. Il controllo remoto e il monitoraggio di più siti da una postazione centrale non solo fanno risparmiare denaro, ma preservano anche le risorse e riducono i consumi di combustibile. La potente elaborazione edge-based riduce l'hardware necessario, la larghezza di banda e lo spazio di archiviazione, soprattutto se combinata con la tecnologia Axis Zipstream. Axis offre anche soluzioni convenienti ed ecosostenibili per condizioni di scarsa illuminazione od oscurità, realizzando soluzioni di sorveglianza che richiedono meno energia e limitano l'inquinamento luminoso.

Ma questo è solo l'inizio. Con l'obiettivo di eliminare gradualmente le sostanze pericolose e ridurre al minimo gli sprechi nella progettazione dei prodotti, oltre a un impegno a dare la priorità a merci e modalità di trasporto che rispettano l'ambiente, Axis lavora costantemente per ridurre al minimo l'impatto ambientale dei suoi prodotti... il tutto garantendo qualità e funzionalità.



### Cybersecurity

I sistemi Axis sono costruiti pensando alla cybersecurity, dalla progettazione fino al supporto delle operazioni quotidiane. Per quanto riguarda i software Axis, le prassi ottimali di cybersecurity sono sempre al primo posto. I nostri chip ARTPEC® sono progettati in sede per evitare ogni backdoor, mentre i dispositivi di rete integrano numerose di funzionalità di sicurezza avanzate. Riceverete avvisi, notizie e aggiornamenti sulla cybersecurity direttamente da Axis, mentre lo strumento AXIS Device Manager vi consentirà di gestire tutte le principali attività di installazione, sicurezza e manutenzione in modo semplice ed economico. Infine, la nostra rete globale di Partner sarà sempre a portata di mano quando vi occorrerà assistenza.

[www.axis.com/solar-farms](http://www.axis.com/solar-farms)

# Informazioni su Axis Communications

Axis permette di creare un mondo più intelligente e sicuro grazie a soluzioni di rete che migliorano la sicurezza e forniscono nuove opportunità di business. In qualità di leader nel settore dei video di rete, Axis offre prodotti e servizi per la videosorveglianza e l'analisi dei video, il controllo degli accessi, intercom e impianti audio. Axis ha oltre 3800 dipendenti in più di 50 paesi e collabora con partner in tutto il mondo per fornire soluzioni ai clienti. Fondata nel 1984, Axis è una società con sede a Lund, in Svezia.

Per ulteriori informazioni su Axis, visitare il sito web [www.axis.com](http://www.axis.com)