

## AXIS P3748-PLVE Panoramic Camera

### 4x4K MP multidirezionale con analisi AI

AXIS P3748-PLVE offre quattro canali con 4K per canale a 12,5/15 fps. Include un'illuminazione IR a 360° con LED controllabili singolarmente e un filtro IR rimovibile. Tutti e i quattro sensori sono completamente motorizzati e la funzionalità PTRZ garantisce facilità di installazione e configurazione. Inoltre, i preset semplificano la configurazione di più dispositivi. Questa telecamera discreta può essere montata su soffitti per una copertura completa a 360°. Oppure con montaggio ad angolo per una copertura a 270°. Supporta analisi edge avanzate. Inoltre, Axis Edge Vault, piattaforma di cybersecurity basata su hardware, protegge il dispositivo offrendo un'archiviazione sicura delle chiavi e operazioni con certificazione FIPS 140-2 Level 2.

- > **4x8 MP a 12,5/15 fps per canale**
- > **Pan-tilt-roll-zoom (PTRZ) da remoto**
- > **Supporto per analisi potente**
- >  **Illuminazione IR a 360° con LED controllabili singolarmente**
- > **Cybersecurity integrata con Axis Edge Vault**



## AXIS P3748-PLVE Panoramic Camera

### Telecamera

#### Sensore immagini

RGB CMOS Progressive Scan da 4 x 1/2,9"

Dimensioni pixel 1,4 µm

#### Obiettivo

Varifocale, da 3,18 a 7,42 mm, F1.6-2.7

Campo visivo orizzontale: 360° (103°-41° per sensore)

Campo visivo verticale: 54,5°-23°

Distanza focale minima: 1,5 m (4.9 ft)

Iride fisso, IR corretto, zoom remoto e messa a fuoco

#### Day&Night

Filtro IR automatico

#### Illuminazione minima

Colore: 0,4 lux a 50 IRE, F1.6

B/N: 0 lux a 50 IRE, F1.6 (con IR attivo)

#### Velocità otturatore

Da 1/14000 s a 1/2 s

#### Regolazione telecamera

Panoramica ±180°, inclinazione da -23° a -150°, rotazione da +5° a -95°

### System-on-chip (SoC)

#### Modello

ARTPEC-8

#### Memoria

RAM da 4096 MB, Flash da 8192 MB

#### Capacità di calcolo

DLP (Unità di elaborazione di deep learning)

### Video

#### Compressione video

H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Profili baseline, principale ed elevato

H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), profilo principale

Motion JPEG

#### Risoluzione

4 da 3840x2160 (4x 4K) a 4x 640x360

#### Velocità in fotogrammi

Fino a 12,5/15 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni

#### Streaming video

Possibilità di trasmettere più flussi H.264, H.265 e

Motion JPG configurabili singolarmente

Axis' Zipstream technology in H.264 e H.265

Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili

VBR/ABR/MBR H.264/H.265

Modalità a bassa latenza

Indicatore di streaming video

#### Rapporto segnale a disturbo

> 55 dB

#### WDR

Forensic WDR: fino a 120 dB a seconda della scena

#### Riduzione del rumore

Filtro spaziale (riduzione del rumore 2D)

Filtro temporale (riduzione del rumore 3D)

#### Impostazioni immagini

Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, contrasto locale, mappatura tonale, modalità esposizione, zone di esposizione, correzione dell'effetto barile, compressione, rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo e immagine, sovrapposizione testo dinamico e immagine, privacy mask, privacy mask poligono

#### Elaborazione delle immagini

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

### Audio

Input e output tramite accessori con tecnologia portcast o accoppiamento edge-to-edge. Per ulteriori informazioni, vedere *Accessori opzionali* e *Edge-to-edge*.

#### Flussi audio

Bidirezionale (half-duplex, full-duplex) tramite tecnologia accoppiamento altoparlante di rete

## Rete

### Protocolli di rete

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, syslog sicuro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), indirizzo di collegamento locale (ZeroConf)

## Integrazione di sistemi

### Application Programming Interface

API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX®, metadati ed AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo [axis.com/developer-community](http://axis.com/developer-community). ACAP include Native SDK. Connessione al cloud con un clic. Profilo G di ONVIF®, Profilo M di ONVIF®, Profilo S di ONVIF®, e Profilo T di ONVIF®, specifiche disponibili all'indirizzo [onvif.org](http://onvif.org)

### Sistemi di gestione video

Compatibile con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 e con il software per la gestione video di partner di AXIS, disponibile all'indirizzo [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

### Comandi su schermo

Autofocus  
Indicatore di streaming video  
Illuminazione IR  
Privacy mask  
Clip multimediale

### Edge-to-edge

Associazione altoparlante  
Associazione sirena e luce

### Condizioni degli eventi

Stato del dispositivo: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, nuovo indirizzo IP, interruzione della connessione di rete, pronto all'uso, flusso dal vivo attivo, alloggiamento aperto, urto rilevato

Archiviazione su dispositivi edge: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati

I/O: attivazione manuale, input virtuale

MQTT: senza stato

Pianificato e ricorrente: pianificazione

Video: degradazione della velocità in bit media, modalità diurna/notturna, manomissione

### Azioni eventi

Modalità giorno/notturna

Illuminazione: utilizza luci, utilizza luci mentre la regola è attiva

LED: LED di stato lampeggiante, LED di stato lampeggiante mentre la regola è attiva

MQTT: pubblicazione

Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail

Testo sovrapposto

Registrazioni: regista, regista mentre la regola è attiva

Sicurezza: cancellazione della configurazione

Trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva

Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail

Modalità WDR

### Supporti di installazione incorporati

Contatore di pixel, zoom e messa a fuoco remoti, griglia livellata, correzione dell'effetto barile, posizioni preset, panoramica/inclinazione/zoom: progettato per resistere ad almeno 200 cicli di movimento completo

## Analitiche

### Applicazioni

#### Area inclusa

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, allarme di active tampering

#### Supporta

Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, visitare [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

### Analisi multisensore

Supporto di analisi a 4 canali, AXIS Object Analytics

1. Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](http://openssl.org)) e il software di crittografia scritto da Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## AXIS Object Analytics

**Classi di oggetti:** umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette, altro)  
**Scenari:** attraversamento linea, oggetto in area, orario nell'area, conteggio a linee incrociate, presenza nell'area, movimento nell'area, attraversamento linea di movimento  
Fino a 10 scenari  
**Altre funzioni:** oggetti attivati visualizzati con traiettorie, riquadri delimitatori del testo con codice colore e tabelle  
Poligono aree di inclusione/esclusione  
Configurazione della prospettiva  
Evento di allarme movimento ONVIF

## AXIS Scene Metadata

**Classi di oggetti:** umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette), targhe  
**Attributi oggetto:** colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione

## Approvazioni

### Marcature del prodotto

UL/cUL, CE, FCC, ICES, KC, VCCI, RCM, BSMI

### Catena di fornitura

Conformità a TAA

### EMC

CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

### Australia/Nuova Zelanda:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

**Canada:** ICES-3(A)/NMB-3(A)

**Giappone:** VCCI Classe A

**Corea:** KS C 9835, KS C 9832 Classe A

**Stati Uniti:** FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A

**Taiwan:** CNS 15936

**Ferroviaria:** IEC 62236-4

### Protezione

CAN/CSA C22.2 N. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, gruppo di rischio esente IEC/EN 62471, RCM AS/NZS 62368.1:2022, IS 13252

## Ambiente

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10, MIL-STD-810H (Metodo 501.7, 502.7, 505.7 506.6, 507.6 509.7), NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

## Rete

NIST SP500-267

## Cybersecurity

ETSI EN 303 645, Etichetta di sicurezza BSI IT, FIPS 140

## Cybersecurity

### Sicurezza edge

**Software:** SO firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest e OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password, Modulo crittografico di Axis (FIPS 140-2 livello 1)

**Hardware:** Piattaforma di cybersecurity Axis Edge Vault Keystore sicuro: TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Livello 2), sicurezza system-on-chip (TEE)

ID dispositivo Axis, video firmato, avvio sicuro, filesystem crittografato (AES-XTS-Plain64 256bit)

### Protezione della rete

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>2</sup>, Network Time Security (NTS), X.509 PKI certificato, firewall basato su host

### Documentazione

*AXIS OS Hardening Guide*

*policy di gestione delle vulnerabilità Axis*

*Axis Security Development Model*

Distinta base del software AXIS OS (SBOM)

Per il download dei documenti, vai a [axis.com/support/cybersecurity/resources](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visitare [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

2. Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](http://openssl.org)) e il software di crittografia scritto da Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Generale

### Alloggiamento

Classe IP66, NEMA 4X e IK10

Cupola con rivestimento robusto in policarbonato  
Custodia in alluminio e plastica, cupola in policarbonato  
(PC)

Colore: bianco NCS S 1002-B

Per le istruzioni sulla riverniciatura, vai alla pagina di assistenza del dispositivo. Vai su [axis.com/warranty-implication-when-repainting](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting) per ottenere informazioni relative all'impatto sulla garanzia.

### Montaggio

Staffa di montaggio con fori per la scatola di giunzione  
(unità doppia, unità singola, quadrata 4" e ottagonale  
4")

Ingresso laterale tubo protettivo da 1/2" (M20)

### Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2

Classe 4

Tipica 10,9 W, max 23,6 W

### Connettori

Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX/  
1000BASE-T PoE

Audio: Connattività audio e I/O attraverso tecnologia  
portcast

### Illuminazione IR

OptimizedIR con LED IR da 850 nm ad elevata efficienza  
energetica e di lunga durata

Portata 20 m (65.6 ft) a 0 lux, 30 m (98.4 ft) a 0,2 lux

### Archiviazione

Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/  
microSDXC

Supporto per la codifica della scheda di memoria (AES-  
XTS-Plain64 256 bit)

Registrazione su dispositivo NAS (Network Attached  
Storage)

Per consigli sulle schede di memoria e su NAS, visitare  
[axis.com](http://axis.com)

### Condizioni d'esercizio

Da -40 °C a 50 °C (da -40 °F a 122 °F)

Temperatura minima per la funzionalità PTR: -30 °C  
(-22 °F)

Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7):  
74 °C (165 °F)

Temperatura di avvio: -30 °C

Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con  
condensa)

### Condizioni di immagazzinaggio

Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)

Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza  
condensa)

### Dimensioni

Per le dimensioni complessive del prodotto, vedere il  
disegno quotato in questa scheda tecnica.

Area proiettata effettiva (EPA): 0.030862 m<sup>2</sup> (0.33 ft<sup>2</sup>)

### Peso

3 kg

### Contenuto della scatola

Telecamera, guida all'installazione, protezione del  
connettore, guarnizione del cavo, piastra di montaggio,  
alloggiamento della cupola

### Accessori opzionali

AXIS TP3107 Pendant Kit, AXIS TP3108-E Pendant Kit,  
AXIS TP3840-E Dome Casing Black, AXIS TP3841-E  
Dome Smoked, AXIS T90D Illuminators, AXIS T8415  
Wireless Installation Tool, interfaccia audio e I/O  
AXIS T6112 Mk II, schede AXIS Surveillance  
Per ulteriori accessori, visitare [axis.com/products/axis-p3748-plve#accessories](http://axis.com/products/axis-p3748-plve#accessories)

### Strumenti di sistema

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore  
prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo  
Disponibile all'indirizzo [axis.com](http://axis.com)

### Lingue

Inglese, tedesco, francese, spagnolo, italiano, russo,  
cinese semplificato, giapponese, coreano, portoghese,  
polacco, cinese tradizionale, olandese, ceco, svedese,  
finlandese, turco, tailandese, vietnamita

### Garanzia

Garanzia di 5 anni, visitare [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

### Codici prodotto

Disponibile presso [axis.com/products/axis-p3748-plve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-p3748-plve#part-numbers)

## Sostenibilità

### Controllo sostanza

Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA  
Standard JS709

RoHS in conformità alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE/  
e 2015/863 e EN IEC 63000:2018 standard

REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. For SCIP  
UUID, consultare [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

## **Materiali**

Contenuto di plastica a base di carbonio rinnovabile: al 40% (riciclata: 13%, a base bio: 25%, a base di cattura di carbonio: 2%)

Sottoposto a controlli conformemente alle linee guida OCSE nell'ambito dei "conflict minerals"

Per ulteriori informazioni relative alla sostenibilità presso Axis, visitare [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

---

## **Responsabilità ambientale**

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

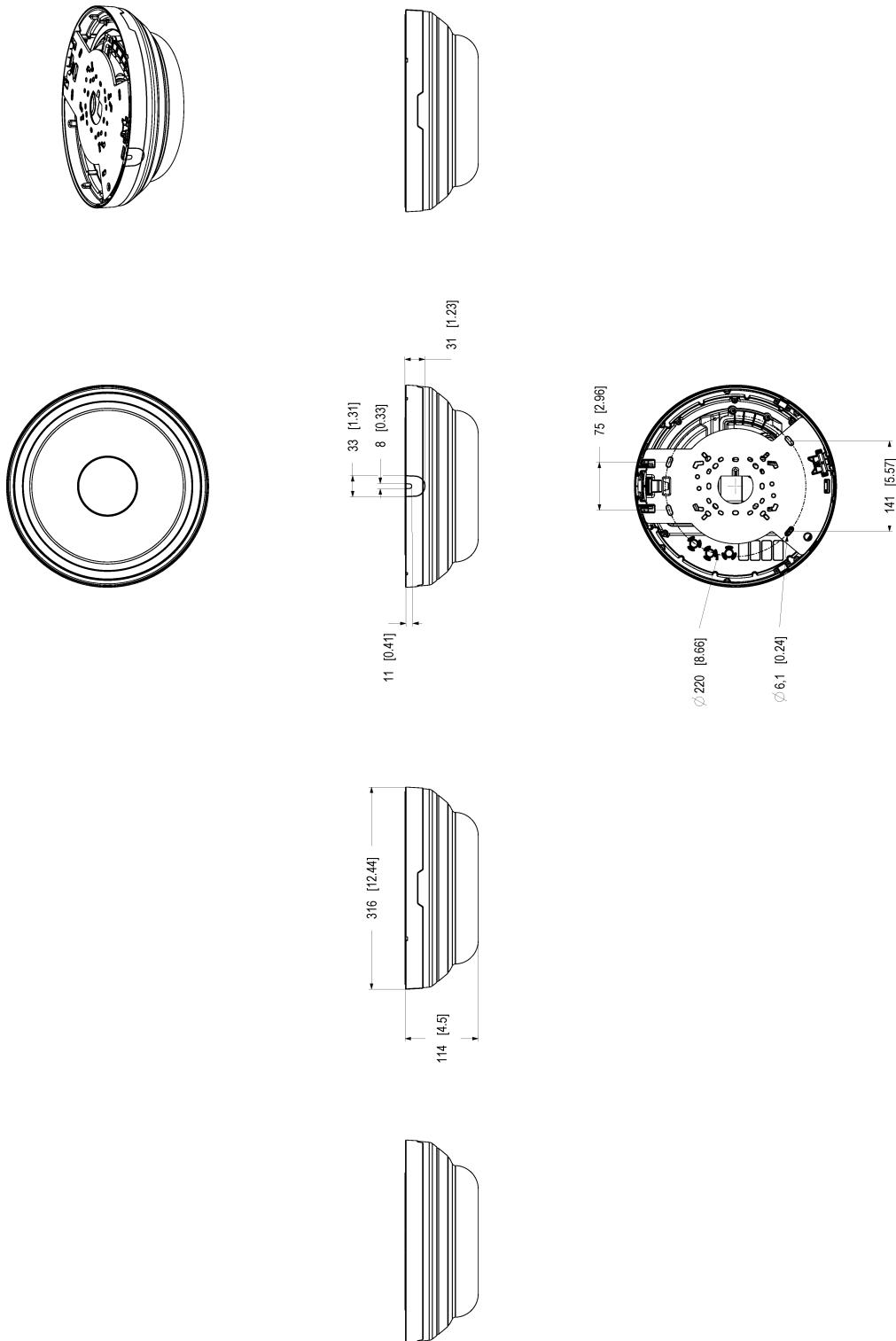
Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

## Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

	Definizione DORI	Distanza (ampia)	Distanza (tele)
Rilevamento	25 px/m (8 px/ft)	86,4 m (283.4 ft)	230,5 m (756.0 ft)
Osservazione	63 px/m (19 px/ft)	34,3 m (112.5 ft)	91,5 m (300.1 ft)
Riconoscimento	125 px/m (38 px/ft)	17,3 m (56.7 ft)	46,1 m (151.2 ft)
Identificazione	250 px/m (76 px/ft)	8,6 m (28.2 ft)	23 m (75.4 ft)

I valori DORI sono calcolati utilizzando le densità pixel per i diversi casi d'uso, come consigliato dallo standard EN-62676-4. I calcoli usano il centro dell'immagine come punto di riferimento e valutano la distorsione dell'obiettivo. La possibilità di eseguire il riconoscimento o l'identificazione di una persona o di un oggetto dipende da fattori quali il movimento degli oggetti, la compressione video, le condizioni di luminosità e la messa a fuoco della telecamera. Usa i margini nel corso della pianificazione. La densità pixel varia nell'immagine ed è possibile che i valori calcolati differiscano dalle distanze nel mondo reale.

## Disegno quotato



## Funzionalità evidenziate

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics è un'analisi video preinstallata con più funzionalità che rileva e classifica persone, veicoli e tipi di veicoli. Gli algoritmi basati sull'IA e le condizioni di comportamento consentono di analizzare la scena e il comportamento spaziale all'interno, il tutto pensato su misura per le tue necessità specifiche. Scalabile ed edge-based, è necessario un minimo sforzo per impostare e supportare vari scenari in esecuzione simultaneamente.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault è la piattaforma di cybersicurezza basata sull'hardware che protegge il dispositivo Axis. Rappresenta la base sulla quale poggiano tutte le operazioni sicure e mette a disposizione funzionalità per la tutela dell'identità del dispositivo, la salvaguardia della sua integrità e la protezione dei dati sensibili da accessi non autorizzati. Ad esempio, l'avvio sicuro assicura che un dispositivo possa essere avviato solo con **SO firmato**, impedendo la manomissione fisica della catena di fornitura. Con il sistema operativo firmato, il dispositivo è anche in grado di convalidare il nuovo software del dispositivo prima di accettarne l'installazione. Il **keystore sicuro** è l'elemento essenziale per proteggere le informazioni di crittografia utilizzate per una comunicazione sicura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID dispositivo Axis, chiavi di controllo degli accessi e così via) contro malintenzionati in caso di violazione della sicurezza. Il **keystore sicuro** e le connessioni sicure vengono forniti tramite un modulo di elaborazione crittografico basato su hardware con certificazione FIPS 140 o Common Criteria.

Inoltre, il video firmato assicura che le prove video possano essere verificate come non garantite. Ogni telecamera utilizza la propria chiave univoca per la firma video, memorizzata in modo sicuro nel **keystore sicuro**, per aggiungere una firma nel flusso video consentendo di tracciare il video sulla telecamera Axis da dove è nato.

Per maggiori informazioni relativamente ad Axis Edge Vault, visitare [axis.com/solutions/edge-vault](http://axis.com/solutions/edge-vault).

### Pan-tilt-roll-zoom (PTRZ)

La funzionalità PTRZ comprende la capacità di una telecamera di eseguire la rotazione intorno agli assi verticali, laterali e longitudinali. La lunghezza focale della telecamera si può regolare per arrivare ad un campo visivo più stretto o più ampio. Grazie alla funzionalità da remoto, puoi regolare e riadattare in modo rapido la visualizzazione della telecamera da remoto in rete, consentendo un risparmio di tempo e fatica. La funzionalità PTRZ ti mette inoltre a disposizione la flessibilità per effettuare regolazioni future in modo facile, assicurando meno interruzioni, meno tempo di inattività e non è necessario l'invio di nessun tecnico.

### Zipstream

Axis Zipstream technology conserva tutti i dettagli forensi importanti nel flusso video e allo stesso tempo riduce i requisiti di archiviazione e di larghezza di banda mediamente del 50%. Zipstream comprende inoltre tre algoritmi intelligenti che assicurano l'identificazione, registrazione e invio delle informazioni forensi rilevanti alla massima risoluzione e velocità in fotogrammi.

Per ulteriori informazioni, consulta [axis.com/glossary](http://axis.com/glossary)