

## AXIS P1465-LE Bullet Camera

Completamente equipaggiata per la sorveglianza panoramica a 2 MP

Basata su ARTPEC-8, AXIS P1465-LE offre una qualità di immagine eccellente a 2 MP. Include un'unità di elaborazione deep learning che consente funzionalità avanzate e analisi potenti sulla base di deep learning su edge. Con AXIS Object Analytics, può eseguire il rilevamento e la classificazione di esseri umani, veicoli e tipi di veicoli. Fornita con obiettivo grandangolare o teleobiettivo, questa telecamera di classe IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 è in grado di sopportare venti fino a 50 m/s. Lightfinder 2.0, Forensic WDR e OptimizedIR assicurano immagini nitide e dettagliate in qualsiasi condizione di luce. Inoltre, Axis Edge Vault protegge l'ID del dispositivo Axis e semplifica l'autorizzazione dei dispositivi Axis in rete.

- > [Lightfinder 2.0, Forensic WDR, OptimizedIR](#)
- > [Analitiche con deep learning](#)
- > [Audio e connettività I/O](#)
- > [Integrazione di funzionalità cybersecurity](#)
- > [Due obiettivi alternativi](#)



# AXIS P1465-LE Bullet Camera

## Telecamera

### Varianti

AXIS P1465-LE 9 mm  
AXIS P1465-LE 29 mm

### Sensore immagini

RGB CMOS Progressive Scan da 1/2,8"  
Dimensioni pixel 2,9 µm

### Obiettivo

Varifocale, messa a fuoco e zoom remoti, controllo P-Iris, correzione IR

#### 9 mm:

Varifocale, 3-9 mm, F1.6-3.3  
Campo visivo orizzontale 117°-37°  
Campo visivo verticale 59°-20°  
Distanza focale minima: 0,5 m

#### 29 mm:

Varifocale, 10,9-29 mm, F1.7-1.7  
Campo visivo orizzontale 29°-11°  
Campo visivo verticale 16°-6°  
Distanza focale minima: 2,5 m

### Day&Night

Filtro IR automatico  
Filtro IR ibrido

### Illuminazione minima

0 lux con illuminazione IR attiva

#### 9 mm:

Colore: 0,06 lux, a 50 IRE F1.6  
B/N: 0,01 lux, a 50 IRE F1.6

#### 29 mm:

Colore: 0,06 lux, a 50 IRE F1.7  
B/N: 0,01 lux, a 50 IRE F1.7

### Velocità otturatore

Con Forensic WDR: Da 1/37000 s a 2 s  
Senza WDR: Da 1/71500 s a 2 s

## System-on-chip (SoC)

### Modello

ARTPEC-8

### Memoria

1024 MB RAM, 8192 MB Flash

### Capacità di calcolo

DLPU (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

16:9: Da 1.920 x 1080 a 160 x 90  
16:10: da 1280x800 a 160x100  
4:3: Da 1280 x 960 a 160 x 120

### Velocità in fotogrammi

Con Forensic WDR: Fino a 25/30 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni  
Senza WDR: fino a 50/60 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni

### Streaming video

Fino a 20 flussi video unici e configurabili<sup>1</sup>  
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

### Streaming multi-vista

Fino a 8 aree di visione ritagliate singolarmente

### Riduzione del rumore

Filtro spaziale (riduzione del rumore 2D)  
Filtro temporale (riduzione del rumore 3D)

1. Raccomandiamo l'uso di un massimo di 3 flussi video unici per telecamera o canale, per un'esperienza utente, una larghezza di banda della rete e un utilizzo dello spazio di archiviazione ottimizzati. Un flusso video unico si può trasmettere a molti client video nella rete tramite il metodo di trasporto multicast o unicast attraverso la funzionalità integrata di riutilizzo dei flussi.

## Impostazioni immagini

Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, modalità giorno, zone di esposizione, sbrinamento, compressione, orientamento: auto, 0°, 90°, 180°, 270° incluso formato corridoio, specularità delle immagini, sovrapposizione dinamica di testo e immagine, privacy mask poligono, correzione dell'effetto barile  
Profili scena: forense, vivido, panoramica del traffico  
**29 mm:** Stabilizzatore elettronico dell'immagine

## Elaborazione delle immagini

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

## Pan/Tilt/Zoom (rotazione, inclinazione e zoom)

PTZ digitale, zoom digitale

## Audio

### Caratteristiche audio

Controllo del guadagno automatico AGC  
Associazione altoparlante di rete

### Flussi audio

Duplex configurabile:  
Unidirezionale (simplex, half-duplex)  
Bidirezionale (half-duplex, full-duplex)

### Ingresso audio

Equalizzatore grafico a 10 bande  
Input per microfono esterno non bilanciato, alimentazione facoltativa per microfono da 5 V  
Input digitale, alimentazione guarnizione facoltativa da 12 V  
Input linea non bilanciato

### Output audio

Output tramite associazione altoparlante di rete

### Codifica audio

24 bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz  
Velocità di trasmissione configurabile

## Rete

### Protocolli di rete

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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 e AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo [axis.com/developer-community](https://axis.com/developer-community).

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](https://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](https://axis.com/vms).

### Comandi su schermo

Autofocus  
Transizione livello diurno/notturno  
Sbrinamento  
Indicatore di streaming video  
Wide Dynamic Range  
Illuminazione IR  
Privacy mask  
Clip multimediale  
**29 mm:** Stabilizzatore elettronico dell'immagine

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

## Condizioni degli eventi

Applicazione

Stato del dispositivo: sopra la temperatura di esercizio, sopra o sotto la temperatura di esercizio, sotto la temperatura di esercizio, all'interno dell'intervallo della temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, nuovo indirizzo IP, interruzione della connessione di rete, pronto all'uso, protezione da sovracorrente con alimentazione guarnizione, flusso dal vivo attivo  
Stato ingresso audio digitale  
Archiviazione su dispositivi edge: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati  
I/O: input digitale, attivazione manuale, input virtuale  
MQTT: sottoscrizione  
Pianificato e ricorrente: pianificazione  
Video: degradazione della velocità in bit media, modalità diurna/notturna, manomissione

## Azioni eventi

Clip audio: riproduzione, arresto  
Modalità giorno/notturna  
I/O: alterna I/O una volta, alterna I/O mentre la regola è attiva  
Illuminazione: utilizza luci, utilizza luci mentre la regola è attiva  
MQTT: pubblicazione  
Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail  
Testo sovrapposto  
Registrazioni: scheda di memoria e condivisione di rete  
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 remoto (ottico 3x), messa a fuoco remota, auto rotazione

## Analitiche

### Applicazioni

Area inclusa

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, active tampering, rilevamento urti

Supporto

AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier, AXIS Speed Monitor<sup>3</sup>

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

## AXIS Object Analytics

Classi di oggetti: umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette, altro)

Scenari: attraversamento linea, oggetto nell'area, presenze nell'area, tempo nell'area

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 Image Health Analytics

Detection settings (Impostazioni rilevamento):

Manomissione: immagine bloccata, immagine reindirizzata

Degradazione immagine: immagine sfocata, immagine sottoesposta

Altre caratteristiche: sensibilità, periodo di validazione

## AXIS Scene Metadata

Classi di oggetti: umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette), targhe

Attributi dell'oggetto: colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione

## Approvazioni

### Marcature del prodotto

CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC

### Catena di fornitura

Conformità a TAA

### EMC

CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 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

Ferroviana: IEC 62236-4

### Protezione

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, gruppo di rischio esente IEC/EN 62471, IS 13252

3. Richiede anche AXIS D2110-VE Security Radar con firmware 10.12 o successivo.

## 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/IP67, IEC/EN 62262 IK10,  
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), crittografia scheda di memoria AES-XTS-Plain64 256 bit

**Hardware:** Piattaforma di cybersecurity Axis Edge Vault Secure element (CC EAL 6+), sicurezza system-on-chip (TEE), ID dispositivo Axis, archivio chiavi sicuro, video firmato, avvio sicuro, file system crittografato (AES-XTS-Plain64 256bit)

### Protezione della rete

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>4</sup>,  
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,  
HTTPS/HSTS<sup>4</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>4</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](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)

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

## Generale

### Alloggiamento

Alloggiamento di classe IP66/IP67, NEMA 4X e IK10

Combinazione di polycarbonato e alluminio

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](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting) per ottenere informazioni relative all'impatto sulla garanzia.

### Alimentazione

Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1

Classe 3

Tipico: 7,9 W, max 12,95 W

10-28 V CC, tipico 7,2 W, max 12,95 W

### Connettori

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

Audio: Ingresso microfono/linea da 3,5 mm

I/O: Morsettiera per 1 ingresso allarme e 1 uscita (uscita  
12 V CC, carico max 25 mA)

Alimentazione: Input CC

### Illuminazione IR

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

**9 mm:**

Ampiezza del raggio 40 m (131 ft) o maggiore a  
seconda della scena

**29 mm:**

Ampiezza del raggio 80 m (262 piedi) o maggiore a  
seconda della scena

### Archiviazione

Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/  
microSDXC

Registrazione su dispositivo NAS (Network Attached  
Storage)

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

### Condizioni d'esercizio

Da -40 °C a 60 °C (da -40 °F a 140 °F)

Temperatura massima secondo NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C  
(165 °F)

Temperatura di avvio: -40 °C

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

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

### 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

Ø132 x 132 x 280 mm  
Area proiettata effettiva (EPA): 0,022 m<sup>2</sup> (0.24 ft<sup>2</sup>)

---

### Peso

Con schermo di protezione dagli agenti atmosferici:  
1,2 kg

---

### Contenuto della scatola

Telecamera, guida all'installazione, chiavi a L TORX®, connettore morsettiera, protezione del connettore, guarnizioni del cavo, AXIS Weather Shield L, chiave di autenticazione proprietario

---

### Accessori opzionali

AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, Axis PoE Midspans  
Per ulteriori accessori, vai a [axis.com/products/axis-p1465-le#accessories](https://axis.com/products/axis-p1465-le#accessories)

---

### Strumenti di sistema

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

---

### Lingue

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

---

### Garanzia

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

---

### Codici prodotto

Disponibile presso [axis.com/products/axis-p1465-le#part-numbers](https://axis.com/products/axis-p1465-le#part-numbers)

---

## Sostenibilità

### Controllo sostanza

Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA Standard JS709  
RoHS conformemente alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE/ e EN 63000:2018  
REACH in conformità con il regolamento (CE) n. 1907/2006. Per l'UUID SCIP, vedere [axis.com/partner](https://axis.com/partner).

---

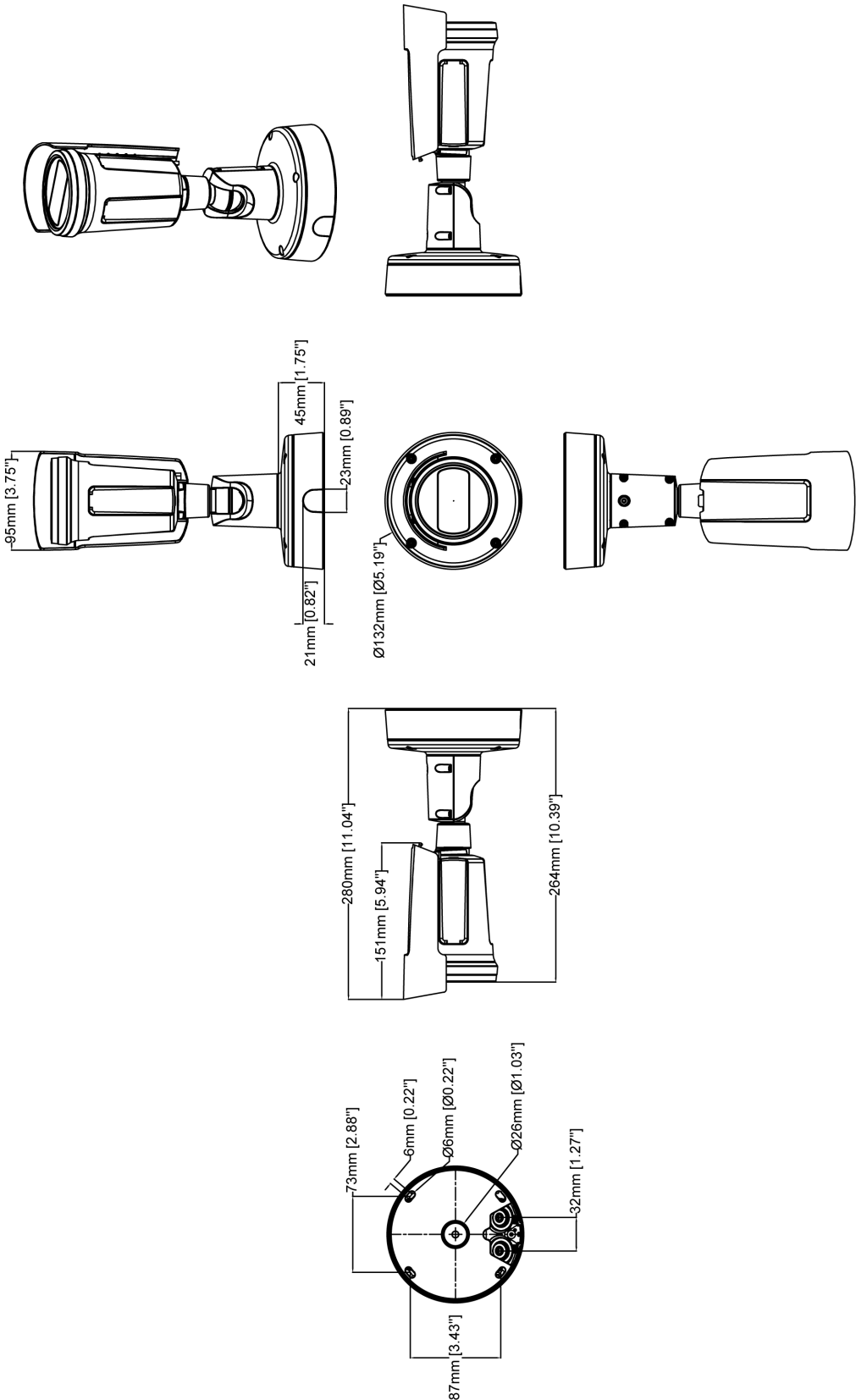
### Materiali

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](https://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Responsabilità ambientale

[axis.com/environmental-responsibility](https://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)



Revision	v.01	Revision date	2022-09-23
Paper size	A4	Release date	2022-09-23
Created by	MS	Scale	1:5

# AXIS P1465-LE Bullet Camera





## Funzionalità evidenziate

### 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](https://axis.com/solutions/edge-vault).

### 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.

### Forensic WDR

Le telecamere Axis con tecnologia ampio intervallo dinamico (WDR) consentono una chiara visualizzazione di importanti dettagli forensi contrapponendosi alla visualizzazione in condizioni di illuminazione difficili. La differenza tra le aree più chiare e più scure può rappresentare un problema per l'usabilità e la nitidezza dell'immagine. Forensic WDR riduce in modo efficace il rumore e gli artefatti visibili, per video ottimizzati per l'uso forense.

### Lightfinder

La tecnologia Axis Lightfinder consente un'elevata risoluzione video a colori con un minimo di sfocatura da

movimento anche nella completa oscurità. Eliminando il rumore, Lightfinder rende le aree scure visibili in una scena e acquisisce dettagli in condizioni di bassa luminosità. Le telecamere dotate di tecnologia Lightfinder distinguono i colori in condizioni di bassa luminosità meglio rispetto all'occhio umano. Nella sorveglianza, il colore può essere il fattore critico per identificare una persona, un oggetto o un veicolo.

### 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.

### Due obiettivi alternativi

La telecamera è disponibile in due varianti con obiettivi diversi: un grandangolo da 3,9-9 mm per la sorveglianza di vaste aree e un teleobiettivo da 10-29 mm per la sorveglianza a distanza.

### OptimizedIR

Axis OptimizedIR offre una combinazione unica e potente di intelligenza della telecamera e sofisticata tecnologia LED, che si traduce in soluzioni IR più avanzate per condizioni di totale oscurità. Il fascio IR delle nostre telecamere pan-tilt-zoom (PTZ) con OptimizedIR si adatta in automatico, diventando più ampio o più ristretto man mano che la telecamera esegue lo zoom in avanti e all'indietro, in modo da assicurare sempre l'illuminazione uniforme dell'intero campo visivo.

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