

AXIS P1468-XLE Explosion-Protected Bullet Camera

Telecamera con certificazione Classe/Divisione e Zona con deep learning

Questa telecamera antideflagrante è pensata e certificata per Zona e Divisione 2 in base agli standard internazionali (ATEX, IECEx, cULus). Costruita su ARTPEC-8, include un'unità di elaborazione deep learning (DLPU) che consente funzionalità avanzate e analisi potenti in esecuzione su edge. Perfetta per applicazioni per la salute e la sicurezza, nonché per l'efficienza operativa, sarai in grado di ottenere comprensione e consapevolezza più approfondite con la creazione di una rete di sensori avanzata basata sui dati che si può integrare con i sensori e i sistemi esistenti. Dal momento che include Lightfinder 2.0, Forensic WDR e OptimizedIR, AXIS P1468-XLE assicura immagini nitide e dettagliate in 4K in qualsiasi condizione di luce. Per di più, questa telecamera resistente agli urti, pronta per l'uso in ambienti esterni, comprende funzionalità di sicurezza informatica integrate.

- > **Certificazione per Zona e Divisione 2**
- > **Analisi basate su deep learning**
- > **Qualità video ottima con 4K a 60 fps**
- > **Immagini dettagliate in ogni condizione di illuminazione**
- > **Resistenza ad urti e agenti atmosferici**



AXIS P1468-XLE Explosion-Protected Bullet Camera

Telecamera	
Sensore di immagine	RGB CMOS Progressive Scan da 1/1,2" Dimensioni pixel 2,9 µm
Obiettivo	Varifocale, da 6,2 a 12,9 mm, F1.6–2.9 Campo visivo orizzontale 108°–49° Campo visivo verticale 58°–27° Distanza focale minima: 1 m Varifocale, messa a fuoco e zoom remoti, controllo P-Iris, correzione IR
Funzioni per le riprese diurne/notturne	Filtro IR automatico Filtro IR ibrido
Illuminazione minima	Con WDR e Lightfinder: Colore: 0,07 lux, a 50 IRE F1.6 B/N: 0,01 lux, a 50 IRE F1.6 0 lux con illuminazione IR attiva
Velocità otturatore	Da 1/66500 s a 2 s
System-on-chip (SoC)	
Modello	ARTPEC-8
Memoria	RAM DA 2 GB, Flash da 8 GB
Capacità di calcolo	DLPU (Unità di elaborazione di deep learning)
Video	
Compressione video	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profile H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), Main profile Motion JPEG
Risoluzione	Da 3.840 x 2.160 a 160 x 90
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 ^a Axis Zipstream technology in H.264 e H.265 Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Indicatore di streaming video
Rapporto segnale a disturbo	>55 dB
WDR	Forensic WDR: fino a 120 dB a seconda della scena
Streaming multi-view	Fino a 8 aree di visione ritagliate singolarmente
Riduzione del disturbo	Filtro spaziale (riduzione del rumore 2D) Filtro temporale (riduzione del rumore 3D)
Impostazioni immagini	Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, mappatura tonale, modalità esposizione, zone di esposizione, esposizione adattiva al movimento, sbrinamento, correzione dell'effetto barile, compressione, orientamento: automatico, 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio, specularità delle immagini, sovrapposizione testo dinamico e immagine, privacy mask poligono e mosaico Profili scena: forense, vivido, panoramica del traffico
Elaborazione delle immagini	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR
Rotazione/inclinazione/zoom	PTZ digitale, zoom digitale Giro di ronda (massimo 100), coda di controllo, supporto per orientamento fisso
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)
Input 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^b, HTTP/2, TLS^b, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP^c, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, indirizzo di collegamento locale (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Integrazione di sistemi

API (interfaccia per la programmazione di applicazioni) API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX[®], metadati ed AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo axis.com/developer-community. ACAP comprende Native SDK e Computer Vision 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

Video management systems Compatibile con AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software degli Application Development Partner Axis disponibili all'indirizzo axis.com/vms

Comandi su schermo Indicatore di streaming video
Transizione livello diurno/notturno
Sbrinamento
WDR
Privacy mask
Clip multimediale
Controllo della luce

Condizioni degli eventi Audio: riproduzione di clip audio, riproduzione della clip audio in corso
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
Audio digitale: segnale digitale contiene metadati Axis, segnale digitale ha una velocità di segnale non valida, segnale digitale mancante, segnale digitale ok
Edge storage: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati
I/O: input digitale, trigger manuale, input virtuale
Sottoscrizione MQTT
Pianificato e ricorrente: pianificazione
Avviso fumo
Video: degradazione della velocità in bit media, modalità giorno/notte, manomissione

Azioni eventi Modalità giorno/notte, sovrapposizione testo, modalità WDR
Clip audio: riproduci, interrompi
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: pubblica
Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail
Registrazione video: 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

Supporti di installazione incorporati Contatore di pixel, zoom remoto, messa a fuoco remota, auto rotazione

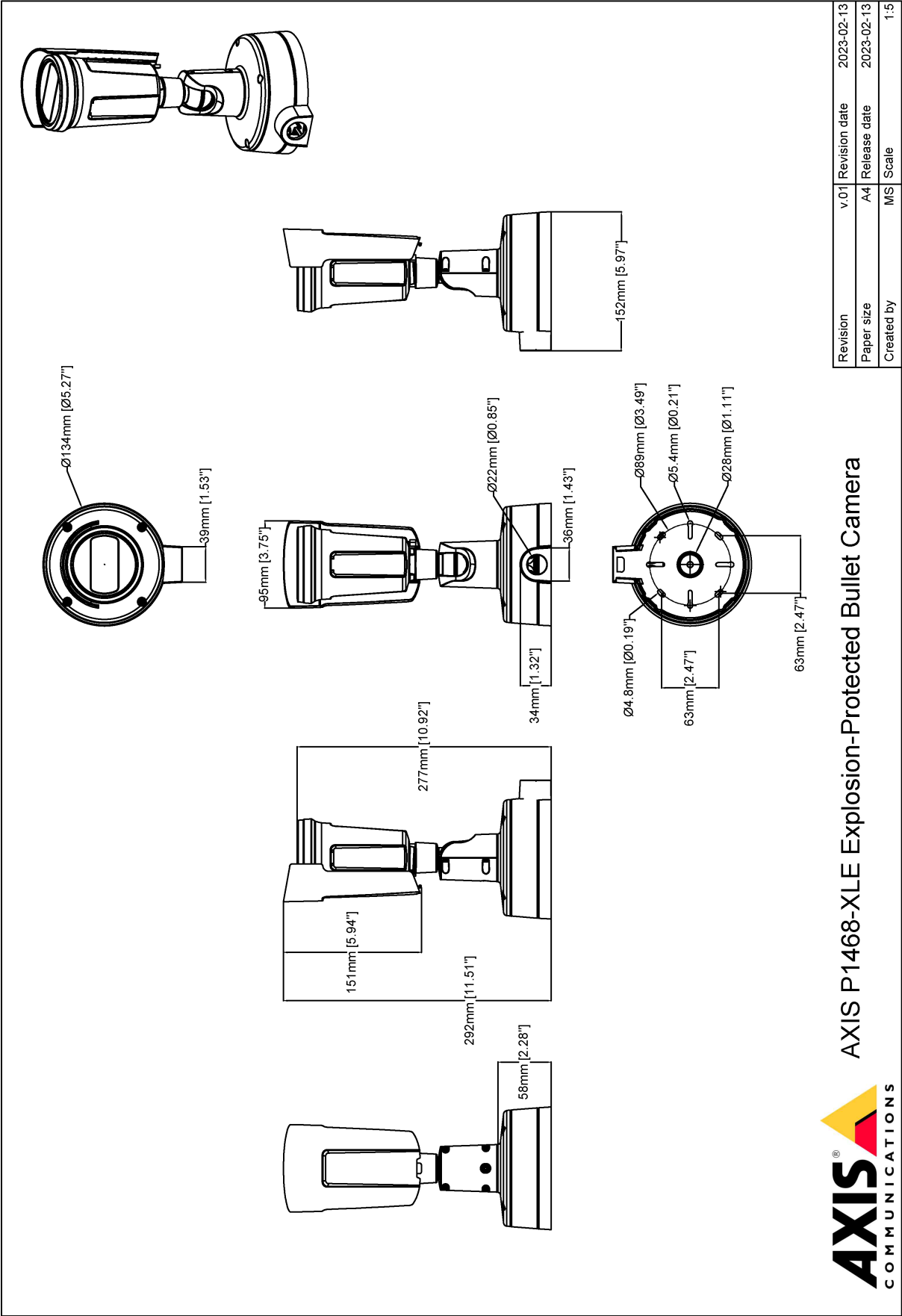
Analisi

AXIS Object Analytics Classi oggetto: esseri umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto)
Condizioni di attivazione: attraversamento linea, oggetto nell'area, tempo nell'area, monitoraggio DPI
Fino a 10 scenari
Metadati visualizzati con traiettorie e riquadri delimitatori del testo con codice colore
Poligono aree di inclusione/esclusione
Configurazione della prospettiva
Evento di allarme movimento ONVIF

Metadati	Dati oggetto: Classi: esseri umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto), targhe Attendibilità, posizione Dati eventi: Riferimento produttore, scenari, condizioni di attivazione
Applicazioni	Include AXIS Object Analytics AXIS Video Motion Detection, active tampering, rilevamento urti, rilevamento di suoni, supporto orientamento, avviso fumo Supporta AXIS Perimeter Defender, AXIS Digital Autotracking Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, vedere axis.com/acap
Approvazioni	
Marche del prodotto	ATEC, IECEx, cULus
Catena logistica	Conformità a TAA
EMC	EMC CISPR 35, 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) Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A Ferroviaria: IEC 62236-4
Protezione	CAN/CSA C22.2 N. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, gruppo di rischio esente IEC 62471
Ambiente	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 62262 IK10, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 60529 IP67, NEMA 250 Tipo 4X, ISO 21207 (Metodo B)
Rete	NIST SP500-267
Esplosione	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-31, UL 60079-0, UL 60079-7, UL 60079-31, CSA C22.2 No. 60079-0, CSA C22.2 No. 60079-7, CSA C22.2 No. 60079-31, CSA C22.2 No. 213-17, UL121201
Certificazioni	ATEX: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc II 2 D Ex tb IIIC T135°C Db Certificato: UL 22 ATEX 2732X, UL 22 ATEX 2888X IECEx: Ex ec IIC T4 Gc EX tb IIIC T135°C Db Certificato: ULD 22.0011X cULus: Classe I Div 2 Gruppo A, B, C, D T4 Classe II Div 2 Gruppo F, G T135°C T4 Classe III Div 2 Classe I Zona 2 AEx ec IIC T4 Gc Zona 21 AEx IIIC T135°C Db Certificato: E525121
Sicurezza informatica	
Sicurezza edge	Software: Firmware firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest e OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password, crittografia scheda di memoria AES-XTS-Plain64 256 bit Hardware: Piattaforma di sicurezza informatica 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) ^b , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^b , TLS v1.2/v1.3 ^b , Network Time Security (NTS), PKI certificato X.509, filtro indirizzi IP
Documentazione	Guida alla protezione AXIS OS Policy AXIS Vulnerability Management Axis Security Development Model Per il download dei documenti, vai a axis.com/support/cyber-security/resources Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visitare axis.com/cybersecurity

Generale	
Alloggiamento	Alloggiamento di classe IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 Combinazione di policarbonato e alluminio Colore: grigio NCS S 5502-B
Alimentazione	Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Tipico: 7,7 W, massimo 12,95 W 12-28 V CC, tipico 7,6 W, massimo 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 input allarme supervisionato e 1 output (output 12 V CC, carico max 25 mA) Alimentazione: Input CC
Illuminazione IR	OptimizedIR con LED a infrarossi da 850 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata Ampiezza del raggio 40 m maggiore a seconda della scena
Dispositivo di 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
Condizioni di funzionamento	da -40 °C a 60 °C Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)
Condizioni di immagazzinaggio	Da -40 °C a 65 °C Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)
Dimensioni	Ø132 x 294 x 146 mm Area proiettata effettiva (EPA): 0,022 m ²
Peso	Con schermo di protezione dagli agenti atmosferici: 1,3 kg (2,87 libbre)
Contenuto della scatola	Telecamera, AXIS Weather Shield L, kit connettore, protezione del connettore, chiavi a L TORX®, guida all'installazione, chiave di autenticazione proprietario, Dichiarazione di conformità
Strumenti di sistema	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo Disponibile all'indirizzo 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
Codici	Disponibile presso axis.com/products/axis-p1468-xle#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 ^a e EN 63000:2018 REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. Per SCIP UUID, visitare 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
Responsabilità ambientale	axis.com/environmental-responsibility Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su unglobalcompact.org

- a. *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.*
- b. *Questo dispositivo viene fornito con un software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. (openssl.org) e il software di crittografia scritto da Eric Young (ey@cryptsoft.com).*



Caratteristiche principali e tecnologie

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 cybersecurity 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 in fabbrica e la protezione dei dati sensibili da accessi non autorizzati.

La creazione della radice di attendibilità inizia con il processo di avvio del dispositivo. Nei dispositivi Axis, il meccanismo di **avvio sicuro** basato su hardware verifica il sistema operativo (AXIS OS) da cui si sta avviando il dispositivo. Il sistema operativo AXIS, a sua volta, ha una firma crittografica (**firmware firmato**) durante il processo di generazione. L'avvio sicuro e il firmware firmato si legano l'uno all'altro e assicurano che il firmware non sia stato manomesso durante il ciclo di vita del dispositivo e che il dispositivo sia avviato solo dal firmware autorizzato. Ciò crea una catena ininterrotta di software convalidati crittograficamente per la catena di attendibilità da cui dipendono tutte le operazioni sicure.

Sotto l'aspetto della sicurezza, 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 ecc.) contro malintenzionati in caso di violazione della sicurezza. Il keystore sicuro viene fornito tramite un modulo di elaborazione crittografico basato su hardware con certificazione FIPS 140 e/o Common Criteria. A seconda dei requisiti di sicurezza, un dispositivo Axis può avere uno o più moduli di questo tipo, come un TPM 2.0 (Trusted Platform Module) o un elemento sicuro e/o un system-on-chip (SoC) incorporato in Trusted Execution Environment (TEE).

Video firmato assicura che si possa verificare che le prove video non siano state manomesse senza dover dimostrare la catena di custodia del file video. Ogni telecamera utilizza la propria chiave univoca per la firma video, memorizzata in modo sicuro nell'archivio chiavi sicuro, per aggiungere una firma nel flusso video. Ciò permette di ricondurre il video alla telecamera Axis da cui è stato originato, pertanto puoi verificare che la ripresa non sia stata manomessa dopo aver lasciato la telecamera.

Per maggiori informazioni relativamente ad Axis Edge Vault, visitare axis.com/solutions/edge-vault

Lightfinder

La tecnologia Axis Lightfinder consente un'elevata risoluzione video a colori con un minimo di sfocatura da movimento anche nella completa oscurità. Dal momento che rimuove il rumore, Lightfinder rende visibili le aree scure di una scena e acquisisce i dettagli in condizioni di bassa luminosità. Telecamere dotate di Lightfinder rilevano il colore in condizioni di bassa luminosità meglio dell'occhio umano. Nella sorveglianza, il colore può essere il fattore critico per identificare una persona, un oggetto o un veicolo.

OptimizedIR

Axis OptimizedIR offre una combinazione unica e potente di intelligenza delle telecamere e tecnologia LED sofisticata, risultando nelle nostre soluzioni IR integrate più avanzate per la completa oscurità. Nelle nostre telecamere PTZ (panoramica, inclinazione e zoom) con OptimizedIR, il fascio IR si adatta in automatico e diventa più ampio o più stretto con lo zoom avanti e indietro della telecamera, affinché l'intero campo visivo sia sempre illuminato uniformemente.

Avviso fumo

L'analisi di avviso di fumo fungono da livello di sicurezza aggiuntivo, monitorano eventuali segni della presenza di fumo o fuoco (e possono anche eseguire il rilevamento delle fasi iniziali dell'incendio, anche se non c'è fumo). Queste analisi sono in grado di fornire l'avviso tempestivo che allenterà i soccorritori su un problema in maniera abbastanza tempestiva da impedire che si aggravi, evitando incidenti e fermi costosi.

Zona/Divisione 2

Le aree a rischio sono divise in zone o divisioni, definite in base alla probabilità che del materiale pericoloso sia presente nell'atmosfera circostante in concentrazione infiammabile.

Le aree Zona/Divisione 2 sono meno a rischio rispetto a quelle Zona/Divisione 1 e non è probabile che avvengano esplosioni nel corso delle normali operazioni.

Con la protezione "Ex e" o "non-incendive", le telecamere con certificazione per Zona/Divisione 2 mettono a disposizione maggiore sicurezza. Questo approccio alla protezione antideflagrante assicura che non possano apparire archi e scintille e che non si possano raggiungere temperature eccessive nel corso del normale funzionamento delle apparecchiature elettriche. Di conseguenza, le apparecchiature elettriche che usano la protezione "Ex e" non possono in-

cendiare gas o polvere nell'ambiente circostante potenzial- Per ulteriori informazioni, consulta axis.com/glossary
mente combustibile.