

# AXIS M3216-LVE Dome Camera

## Sorveglianza affidabile con deep learning a 4 MP

Questa cupola focale fissa economica mette a disposizione Lightfinder, Forensic WDR e OptimizedIR ed assicura un'eccellente qualità di immagine in qualsiasi condizione di luminosità. Costruita su ARTPEC-8, include un'unità di elaborazione deep learning che consente analisi potenti sulla base di deep learning su edge. Inoltre, fornisce metadati utili che facilitano funzioni di ricerca forense veloci, semplici ed efficienti. E AXIS Object Analytics offre il rilevamento e la classificazione di esseri umani, veicoli e tipi di veicoli, tutto in base alle esigenze specifiche. Grazie alla connettività audio e I/O è possibile integrare ad esempio un microfono, per ampliare il valore del sistema. Inoltre, funzionalità di sicurezza informatica integrate salvaguardano il sistema.

- > **Qualità di immagine eccellente a 4 MP**
- > **Lightfinder, Forensic WDR, OptimizedIR**
- > **Analitiche con deep learning**
- > **Audio e connettività I/O**
- > **Integrazione di funzionalità cybersecurity**



# AXIS M3216-LVE Dome Camera

## Telecamera

### Sensore immagini

RGB CMOS scansione progressiva da 1/2,7"

### Obiettivo

2,9 mm, F2.0

Campo visivo orizzontale: 102°

Campo visivo verticale: 73°

Distanza focale minima: 1,0 m (3,3 ft)

Iride fisso, correzione IR

### Day&Night

Filtro IR automatico

Filtro IR ibrido

### Illuminazione minima

Con WDR e Lightfinder:

Colore: 0,16 lux a 50 IRE, F2.0

B/N: 0 lux a 50 IRE, F2.0

0 lux con illuminazione IR attiva

### Velocità otturatore

Da 1/50000 s a 1/5 s

### Regolazione telecamera

Panoramica ±190°, inclinazione da -10 a +80°, rotazione ±190°

## System-on-chip (SoC)

### Modello

ARTPEC-8

### Memoria

RAM da 1024 MB, Flash da 8192 MB

### 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 2688x1512 a 160x90

4:3: Da 2304x1728 a 160x120

### Velocità in fotogrammi

Fino a 30/25 fps (60/50 Hz) in tutte le risoluzioni

### Streaming video

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

### Streaming multi-vista

Fino a 8 aree di visione ritagliate singolarmente

### Impostazioni immagini

Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, Forensic

WDR: Fino a 120 dB a seconda della scena, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, contrasto locale, mappatura tonale, modalità esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, correzione dell'effetto barile, compressione, rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo dinamico e immagine, privacy mask poligono

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

PTZ digitale

## Audio

### Flussi audio

Audio bidirezionale tramite tecnologia edge-to-edge

### Codifica audio

AAC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 8 kHz, G.726 8 kHz,

Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz

Velocità di trasmissione configurabile

### Input/output audio

Ingresso per microfono esterno o ingresso di linea, alimentazione guarnizione, ingresso audio digitale,

controllo del guadagno automatico

Associazione 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, PTP, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, 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® e AXIS Camera Application Platform; specifiche disponibili all'indirizzo [axis.com](http://axis.com)

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)

Supporto per protocollo SIP (Session Initiation Protocol) per l'integrazione dei sistemi Voice over IP (VoIP), peer to peer o integrati con SIP/PBX.

### 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

Transizione livello diurno/notturno  
Sbrinamento  
Wide Dynamic Range  
Indicatore di streaming video  
Illuminazione IR  
Abilita-disabilita tutte le privacy mask  
Riproduci clip multimediale

### Edge-to-edge

Associazione sirena e luce

### Condizioni degli eventi

Analisi, ingresso esterno, ingresso esterno supervisionato, ingressi virtuali tramite API

Audio digitale: segnale digitale contiene metadati Axis, segnale digitale ha una frequenza di campionamento non valida, segnale digitale mancante, segnale digitale ok

I/O: input digitale, attivazione manuale, input virtuale  
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 sovraccorrente con alimentazione guarnizione, flusso dal vivo attivo, apertura alloggiamento

Chiamata: stato, cambiamento dello stato

Video: degradazione della velocità di trasmissione media, modalità giorno/notte, flusso dal vivo aperto, manomissione

Audio: rilevamento di suoni, riproduzione di clip audio, riproduzione della clip audio in corso

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

Pianificato e ricorrente: pianificazione

MQTT: senza stato

### Azioni eventi

Sovrapposizione testo, modalità giorno/notte, LED di stato lampeggiante, utilizzo luci, impostazione modalità sbrinamento, impostazione modalità WDR

I/O: alterna I/O una volta, alterna I/O mentre la regola è attiva

MQTT: pubblicazione

Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail

Clip audio: riproduzione, arresto

Registrazione video: scheda di memoria e condivisione di rete

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

Buffer video pre/post allarme o buffer immagini per la registrazione o il caricamento

Chiamate: rispondi a chiamata, termina chiamata SIP, effettua chiamata SIP

Trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva

### Streaming di dati

Dati eventi

### Supporti di installazione incorporati

Contatore di pixel, raddrizza immagine, griglia livellata

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)).

## Analitiche

### Applicazioni

#### Area inclusa

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion Detection, allarme di active tampering, rilevamento di suoni

AXIS Live Privacy Shield

#### 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)

### AXIS Object Analytics

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

**Scenari:** attraversamento linea, oggetto nell'area, conteggio attraversamenti linea, 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 oggetto:** colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione

## Approvazioni

### EMC

EN 55032 Classe A, 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:** KC KN35KC, KN32 Classe A

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

### Protezione

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, gruppo di rischio esente IEC 62471, 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, 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 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>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  
Alloggiamento in plastica, parasole (PC/ASA)

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.

Questo dispositivo può essere riverniciato.

### Montaggio

Staffa di montaggio con fori per la scatola di giunzione (unità doppia, unità singola e ottagonale da 4") e per il montaggio a soffitto o a parete

Ingresso laterale per i fori da 1/2" (M20) o 3/4" (M25), con adattatore per canalina

### Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1

Classe 3

Tipico 4,8 W, max 10,8 W

### Connettori

Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX PoE  
I/O: morsettiera a 4 pin da 2,5 mm per 1 ingresso digitale supervisionato e 1 uscita digitale (uscita da 12 V CC, carico massimo 25 mA)

Audio: Ingresso microfono/linea da 3,5 mm

### Illuminazione IR

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

Ampiezza del raggio 30 m (98 piedi) o maggiore a seconda della scena

### Archiviazione

Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/

microSDXC e relativa crittografia

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

Temperatura di avvio: Da -30 °C a 50 °C (da -22 °F a 122 °F)

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

Senza schermo di protezione dagli agenti atmosferici:

Altezza: 102 mm

Ø 149 mm

### Peso

Con schermo di protezione dagli agenti atmosferici:  
791 g

### Accessori inclusi

Guida all'installazione, 1 licenza utente per decodificatore Windows®, maschera per la foratura, cacciavite RESISTORX® TR20, connettore morsettiera, guarnizioni per cavi, protezione dalle intemperie

### Accessori opzionali

AXIS TP3823-E Weathershield Black

AXIS TP3821-E Casing Black

AXIS TM3815-E Dome Smoked

AXIS Surveillance Cards

Per ulteriori accessori, visitare il sito [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)

## 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 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: 12% (a base bio)

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)