

## AXIS Q3628-VE Dome Camera

Cupola avanzata da 8 MP con regolazione da remoto

Grazie alla funzione panoramica/inclinazione/rotazione/zoom da remoto, questa telecamera di fascia alta permette la regolazione e l'adattamento facili della vista della telecamera in rete. Grazie a Lightfinder 2.0 e Forensic WDR, mette a disposizione una qualità di immagine eccezionale e dettagli eccellenti anche in condizioni di illuminazione difficili o in aree molto buie. Basata sul system-on-chip Axis più recente, supporta analisi avanzate basate sul deep learning on the edge. Ad esempio, AXIS Object Analytics ti permette il rilevamento e la classificazione degli oggetti in movimento. Questa telecamera robusta di classe IK10 è racchiusa in un alloggiamento in metallo. Inoltre, Axis Edge Vault protegge il dispositivo e offre un'archiviazione sicura delle chiavi con certificazione FIPS 140-2 livello 2.

- > **Qualità di immagine straordinaria a 8 MP**
- > **Regolazione da remoto dell'angolazione della telecamera**
- > **Analisi con deep learning**
- > **Stabilizzatore elettronico dell'immagine**
- > **Axis Edge Vault protegge il dispositivo**



# AXIS Q3628-VE Dome Camera

<b>Telecamera</b>		<b>Output audio</b>	Output tramite associazione altoparlante di rete
<b>Sensore di immagine</b>	RGB CMOS scansione progressiva da 1/1,2" Dimensioni pixel 2,9 µm	<b>Codifica audio</b>	24bit LPCM 48 kHz, 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
<b>Obiettivo</b>	Varifocale, da 6,2 a 12,9 mm, F1.6–2.9 Campo visivo orizzontale: 103°–48° Campo visivo verticale: 56°–27° Distanza focale minima: 1,5 m (4,8 ft) Correzione IR, zoom e messa a fuoco remoti, controllo P-Iris	<b>Rete</b>	
<b>Funzioni per le riprese diurne/notturne</b>	Filtro IR automatico	<b>Protocolli di rete</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>b</sup> , HTTP/2, TLS <sup>b</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>®</sup> , 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), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
<b>Illuminazione minima</b>	Colore: 0,07 lux a 50 IRE, F1.6 B/N: 0,01 lux a 50 IRE, F1.6	<b>Integrazione di sistemi</b>	
<b>Velocità otturatore</b>	Da 1/66500 s a 2 s con 60 Hz	<b>API (interfaccia per la programmazione di applicazioni)</b>	API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX <sup>®</sup> , metadati ed AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo <a href="http://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . ACAP comprende Native SDK e Computer Vision SDK. Connessione al cloud con un clic Profilo G di ONVIF <sup>®</sup> , Profilo M di ONVIF <sup>®</sup> , Profilo S di ONVIF <sup>®</sup> e Profilo T di ONVIF <sup>®</sup> , specifiche disponibili all'indirizzo <a href="http://onvif.org">onvif.org</a> Supporto per protocollo SIP (Session Initiation Protocol) per l'integrazione dei sistemi Voice over IP (VoIP), peer to peer o integrati con SIP/PBX.
<b>Regolazione dell'angolazione della telecamera</b>	Panoramica ±190°, inclinazione da -8° a +75°, rotazione ±97°	<b>Video management systems</b>	Compatibile con AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software degli Application Development Partner Axis disponibili all'indirizzo <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>System-on-chip (SoC)</b>		<b>Comandi su schermo</b>	Messa a fuoco automatica Stabilizzatore elettronico dell'immagine Transizione livello diurno/notturno Sbrinamento Riscaldatore Clip multimediale Privacy mask Indicatore di streaming video Ampio intervallo dinamico
<b>Modello</b>	ARTPEC-8	<b>Condizioni degli eventi</b>	Applicazione Audio: rilevamento di suoni Chiamata: stato, cambiamento dello stato Stato del dispositivo: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, nuovo indirizzo IP, urti rilevati, interruzione della connessione di rete, pronto all'uso, protezione da sovraccorrente con alimentazione guarnizione, flusso dal vivo attivo, alloggiamento aperto Stato ingresso audio digitale Edge storage: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati I/O: input digitale, trigger manuale, input virtuale MQTT: sottoscrivere Pianificato e ricorrente: pianificazione Video: degradazione media della velocità in bit, manomissione
<b>Memoria</b>	RAM da 2048 MB, Flash da 8192 MB	<b>Azioni eventi</b>	Clip audio: riproduci, interrompi Chiamate: rispondi a chiamata, termina chiamata SIP, effettua chiamata SIP Modalità giorno/notte Modalità sbrinamento I/O: alterna I/O una volta, alterna I/O mentre la regola è attiva MQTT: pubblica Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail Sovrapposizione testo Buffer video pre/post allarme o buffer immagini per la registrazione o il caricamento Registrazioni: scheda di memoria e condivisione di rete Trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva LED di stato: lampeggiante Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail Modalità WDR
<b>Capacità di calcolo</b>	DLPU (Unità di elaborazione di deep learning)		
<b>Video</b>			
<b>Compressione video</b>	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profile H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), Main profile Motion JPEG		
<b>Risoluzione</b>	16:9: Da 3.840 x 2.160 a 160 x 90 16:10: da 1280x800 a 160x100 4:3: Da 2880 x 2160 a 160 x 120		
<b>Velocità in fotogrammi</b>	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		
<b>Streaming video</b>	Fino a 20 flussi video unici e configurabili <sup>a</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		
<b>Rapporto segnale a disturbo</b>	> 55 dB		
<b>WDR</b>	Forensic WDR: fino a 120 dB a seconda della scena		
<b>Streaming multi-view</b>	Fino a 8 aree di visione ritagliate singolarmente		
<b>Riduzione del disturbo</b>	Filtro spaziale (riduzione del rumore 2D) Filtro temporale (riduzione del rumore 3D)		
<b>Impostazioni immagini</b>	Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, contrasto locale, mappatura tonale, modalità esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, correzione dell'effetto barile, stabilizzatore elettronico dell'immagine, compressione, rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo dinamico e immagine, privacy mask poligono, apertura destinazione		
<b>Elaborazione delle immagini</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0		
<b>Rotazione/inclinazione/zoom</b>	PTZ digitale con posizioni preset Posizioni preset PTRZ		
<b>Audio</b>			
<b>Caratteristiche audio</b>	Controllo del guadagno automatico AGC Associazione altoparlante di rete		
<b>Flussi audio</b>	Duplex configurabile: Bidirezionale (half-duplex, full-duplex)		
<b>Input audio</b>	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		

**Supporti di installazione incorporati** Pan-tilt-roll: progettato per sopportare fino a 500 cicli di movimento completi, rotazione automatica, contatore di pixel, zoom remoto, messa a fuoco remota, griglia livello

#### Analisi

**AXIS Object Analytics** **Classi oggetto:** esseri umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto)  
**Caratteristiche:** attraversamento linea, oggetto in area, conteggio attraversamenti linea<sup>BETA</sup>, presenze nell'area<sup>BETA</sup>, tempo nell'area<sup>BETA</sup>  
Fino a 10 scenari  
Metadati 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

**Metadati** **Dati oggetto:** Classi: esseri umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto), targhe  
**Attributi:** colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione  
**Dati eventi:** Riferimento produttore, scenari, condizioni di attivazione

**Applicazioni** **Include**  
AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, allarme di active tampering, rilevamento di suoni  
AXIS Live Privacy Shield  
Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, vedere [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

#### Approvazioni

**Marcature del prodotto** CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, VCCI, RCM

**Catena logistica** 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  
Ferroviaria: IEC 62236-4

**Protezione** CAN/CSA C22.2 N. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, 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), ISO 21207 (Metodo B), ISO 20653 IP6K9K

**Rete** NIST SP500-267

#### Sicurezza informatica

**Sicurezza edge** **Software:** Firmware firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest, protezione mediante password, crittografia scheda di memoria AES-XTS-Plain64 256 bit  
**Hardware:** Piattaforma di sicurezza informatica Axis Edge Vault TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Livello 2), 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)<sup>b</sup>, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>b</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>b</sup>, 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*  
Distinta base del software AXIS OS (SBOM)  
Per il download dei documenti, vai a [axis.com/support/cyber-security/resources](http://axis.com/support/cyber-security/resources)  
Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, vedere [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

#### Generale

**Alloggiamento** Classe IP66, NEMA 4X e IK10  
Cupola con rivestimento robusto in policarbonato  
Custodia in alluminio, schermo di protezione dalle intemperie (PA+GF)  
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")  
Ingressi laterali tubo protettivo 3/4" (M25)

**Alimentazione** Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4  
Tipico 8 W, max 25 W  
10-28 V CC, tipico 7 W, max 25 W

**Connettori** Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE  
I/O: morsettiera da 2,5 mm a 4 pin per due input supervisionati/output digitali configurabili (output 12 V CC, carico max. 50 mA)  
Audio: ingresso microfono/linea da 3,5 mm  
Alimentazione: input CC, morsettiera

**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, vedere [axis.com](http://axis.com)

**Condizioni di funzionamento** da -50 °C a 55 °C  
Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C  
Temperatura di avvio: -40 °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** Altezza: 141 mm  
ø 184 mm  
Area proiettata effettiva (EPA): 0,0399 m<sup>2</sup>

**Peso** 2100 g (4,6 lb)

**Contenuto della scatola** Telecamera, guida all'installazione, adattatore per canalina, punta da cacciavite RESISTORX® TR20, connettori morsettiera, protezione del connettore, guarnizione del cavo, chiave di autenticazione proprietario

**Accessori opzionali** AXIS TQ3103-E Pendant Kit, AXIS TQ3202-E Recessed Mount  
AXIS T8415 Wireless Installation Tool  
AXIS Surveillance Cards

**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, cecco, svedese, finlandese, turco, thailandese, vietnamita

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

**Codici** Disponibile presso [axis.com/products/axis-q3628-ve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q3628-ve#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<sup>a</sup> e EN 63000:2018  
REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. Per SCIP UUID, vedere [axis.com/partner](http://axis.com/partner).

**Materiali** Contenuto di plastica a base di carbonio rinnovabile: 62% (a base bio)  
Sottoposto a controlli conformemente alle linee guida OCSE nell'ambito dei "conflict minerals"  
Per ulteriori informazioni relative alla sostenibilità presso Axis, vedere [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

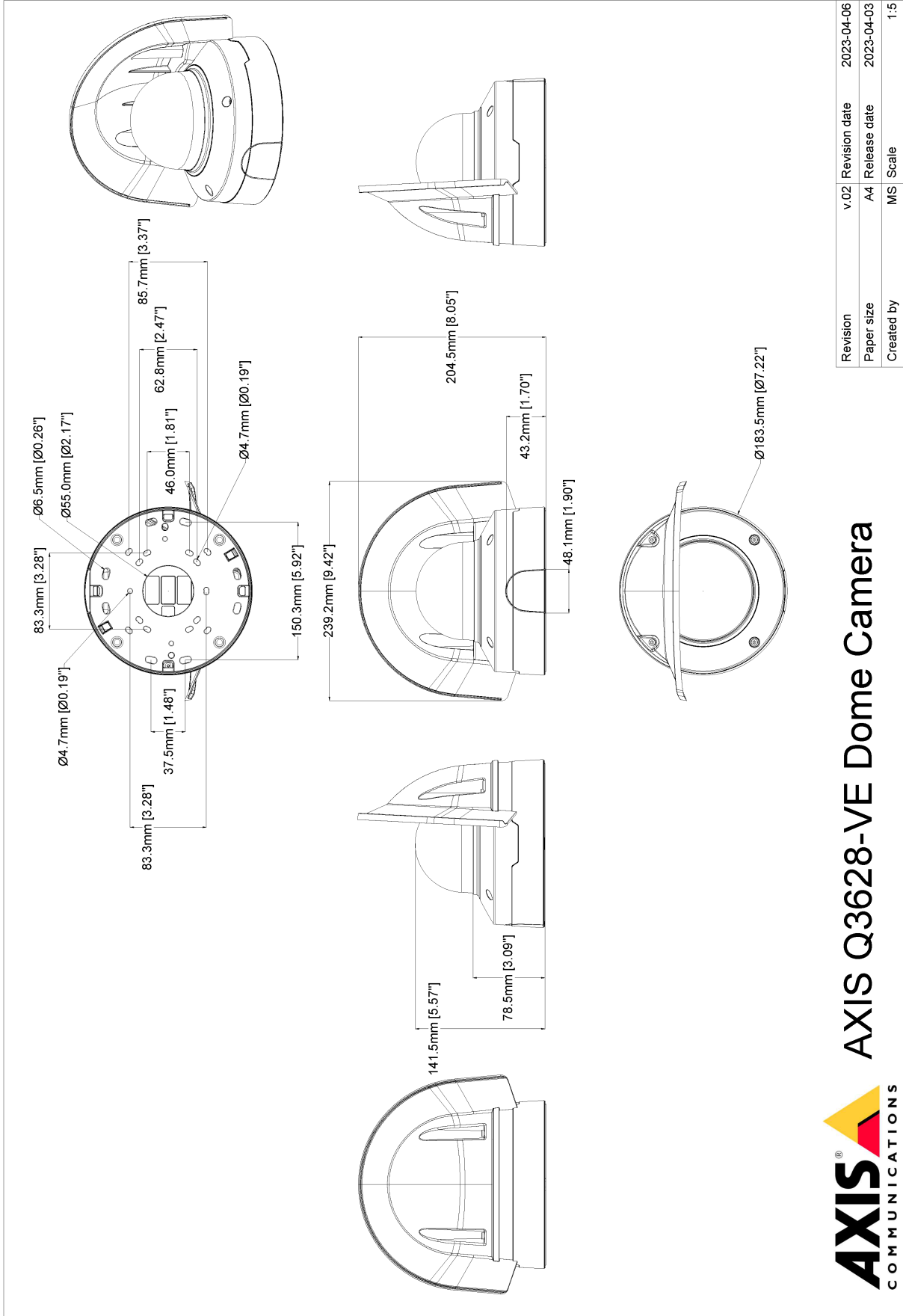
**Responsabilità ambientale** [axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

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](http://openssl.org)) e il software di crittografia scritto da Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).*

# Disegno quotato



**AXIS** COMMUNICATIONS



www.axis.com

**AXIS Q3628-VE Dome Camera**

# Caratteristiche principali e tecnologie

## 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.

## 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 Plat-

form 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, vedere [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault)

## Stabilizzatore elettronico dell'immagine

Lo stabilizzatore elettronico dell'immagine (EIS) permette video fluidi in situazioni in cui una telecamera è soggetta a vibrazioni. I sensori giroscopici incorporati rilevano di continuo i movimenti e le vibrazioni della telecamera e regolano in automatico il fotogramma per catturare sempre i dettagli necessari. Lo stabilizzatore elettronico dell'immagine sfrutta diversi algoritmi per modellizzare il movimento della telecamera, correggendo le immagini.

## Forensic WDR

Le telecamere Axis dotate di tecnologia ampio intervallo dinamico (WDR) fanno la differenza fra vedere importanti dettagli forensi in modo chiaro e vedere solo una sfocatura 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 offrire 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. 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.

## Zipstream

La tecnologia Axis Zipstream 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)