

## AXIS XFQ1656 Explosion-Protected Camera

Telecamera con certificazione Classe/Divisione e Zona con deep learning

AXIS XFQ1656 è certificata in tutto il mondo per l'uso in aree a rischio (certificazione Classe I/II/III Div 1, Zona 1,21, IIC, IIIC ed Ex I Mb). Ideale per applicazioni per la salute e la sicurezza, monitor di analisi anti-fumo preinstallato per la combustione di fumo o incendi in ambienti combustibili. Inoltre, AXIS Object Analytics rileva le persone in aree limitate e supporta la conformità di sicurezza con il rilevamento hardhat. Inoltre, AXIS XFQ1656 può essere facilmente integrato con i sistemi di monitoraggio della produzione e di controllo industriale per fornire dati utili basati su immagini, analizzati da algoritmi di deep learning. Questo può aiutare a migliorare la comprensione della scena e offre informazioni preziose sui processi.

- > **Certificazioni per aree a rischio in tutto il mondo**
- > **Eccellente livello di sensibilità**
- > **Analisi avanzata preinstallata**
- > **Compatibile con le installazioni in tutto il mondo**
- > **Axis Edge Vault protegge il dispositivo**



# AXIS XFQ1656 Explosion-Protected Camera

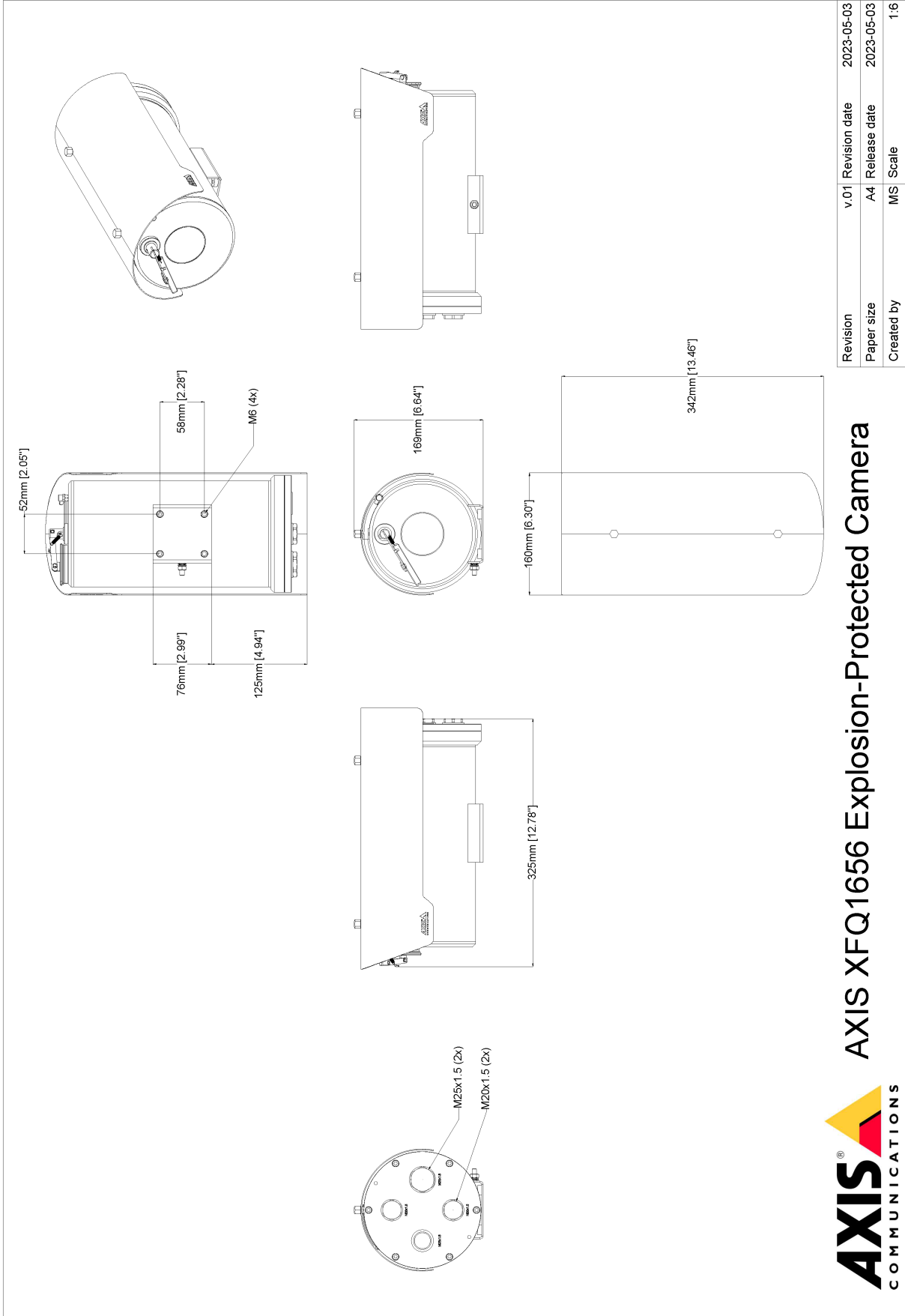
<b>Telecamera</b>	
<b>Sensore di immagine</b>	RGB CMOS Progressive Scan da 1/1,8"
<b>Obiettivo</b>	Varifocale, 3,9-10 mm, F1.5 Campo visivo orizzontale: 81°-47° Campo visivo verticale: 45°-27° Messa a fuoco automatica, correzione IR, zoom e messa a fuoco remoti, obiettivo i-CS, controllo P-Iris Distanza focale minima: 0,5 m
<b>Funzioni per le riprese diurne/notturne</b>	Filtro IR automatico Filtro IR ibrido
<b>Illuminazione minima</b>	4 MP 25/30 fps con Forensic WDR e Lightfinder 2.0 Colore: 0,05 lux a 50 IRE, F1.5 B/N: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5 4 MP 50/60 fps con Lightfinder 2.0 Colore: 0,1 lux a 50 IRE, F1.5 B/N: 0,02 lux a 50 IRE, F1.5 4 MP 25/30 fps con Forensic WDR e Lightfinder 2.0 Con obiettivo F0.9 facoltativo Colore: 0,02 lux a 50 IRE, F0.9 B/N: 0,004 lux a 50 IRE, F0.9
<b>Velocità otturatore</b>	Da 1/47500 s a 1 s
<b>System-on-chip (SoC)</b>	
<b>Modello</b>	ARTPEC-8
<b>Memoria</b>	RAM da 2048 MB, Flash da 8192 MB
<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 Profiles H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), profilo principale Motion JPEG
<b>Risoluzione</b>	16:9 da 2688x1512 Quad HD a 160x90 4:3 da 2016x1512 a 160x120
<b>Velocità in fotogrammi</b>	Senza WDR: fino a 50/60 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni WDR: fino a 25/30 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni
<b>Streaming video</b>	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 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 mosaico Profili scena: Forense, vivido, panoramica del traffico
<b>Elaborazione delle immagini</b>	Forensic WDR, Lightfinder 2.0
<b>Rotazione/inclinazione/zoom</b>	PTZ digitale, zoom ottico, posizioni preset "Posizione preimpostata, giro"
<b>Audio</b>	
<b>Caratteristiche audio</b>	Controllo del guadagno automatico AGC Associazione altoparlante di rete
<b>Flussi audio</b>	Duplex configurabile: Unidirezionale (simplex, half-duplex) Bidirezionale (half-duplex, full-duplex)
<b>Input audio</b>	Equalizzatore grafico a 10 bande Input per microfono esterno, alimentazione facoltativa per microfono da 5 V Input digitale, alimentazione guarnizione facoltativa da 12 V Ingresso linea Microfono interno
<b>Output audio</b>	Uscita tramite accoppiamento altoparlante di rete o tecnologia portcast
<b>Codifica audio</b>	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
<b>Rete</b>	
<b>Protocolli di rete</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS <sup>a</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>Integrazione di sistemi</b>	
<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="https://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="https://onvif.org">onvif.org</a>
<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="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Comandi su schermo</b>	Messa a fuoco automatica Stabilizzatore elettronico dell'immagine Transizione livello diurno/notturno Sbrinamento Ampio intervallo dinamico Indicatore di streaming video Privacy mask Clip multimediale Tergicristallo temporizzato
<b>Condizioni degli eventi</b>	Applicazione Audio: riproduzione di clip audio Stato del dispositivo: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, flusso dal vivo attivo, rete persa, nuovo indirizzo IP, protezione da sovracorrente con alimentazione guarnizione, pronto all'uso 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 Pianificato e ricorrente: pianificazione Video: degradazione della velocità in bit media, modalità giorno/notte, manomissione
<b>Azioni eventi</b>	Clip audio: riproduci, riproduci mentre la regola è attiva, interrompi Modalità giorno/notte Sbrinamento: imposta modalità sbrinamento, imposta modalità sbrinamento mentre la regola è attiva 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: registra, registra mentre la regola è attiva Trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva LED di stato Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail Modalità WDR Tergicristallo

<b>Supporti di installazione incorporati</b>	Zoom remoto e messa a fuoco remota, messa a fuoco posteriore remota, assistente di livellamento, contatore di pixel	<b>Documentazione</b>	<i>Guida alla protezione AXIS OS</i> <i>Policy Axis Vulnerability Management</i> <i>Axis Security Development Model</i> Distinta base del software AXIS OS (SBOM) Per il download dei documenti, vai a <a href="http://axis.com/support/cyber-security/resources">axis.com/support/cyber-security/resources</a> Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visitare <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>
<b>Analisi</b>			
<b>Applicazioni</b>	Include AXIS Object Analytics, Metadati della scena, AXIS Video Motion Detection, avviso fumo Supporta AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, visitare <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>	<b>Generale</b>	
<b>AXIS Object Analytics</b>	Classi oggetto: esseri umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto, altro) Condizioni di attivazione: attraversamento linea, oggetto nell'area, tempo nell'area, monitoraggio DPI Fino a 10 scenari Altre caratteristiche: 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	<b>Alloggiamento</b>	Alloggiamento in acciaio inossidabile SUS316L (EN 1.4404) elettrolucidato di classe IP66, IP67 e IP68 per la massima protezione dalla corrosione Tergicristallo incluso
<b>Metadati scena</b>	Classi oggetto: esseri umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto), targhe Attributi dell'oggetto: colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione	<b>Alimentazione</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6 Typical 11,5 W, max 51 W 100-240 V AC, tipico 13,3 V A, max 56 V A
<b>Approvazioni</b>			
<b>Catena logistica</b>	Conformità a TAA	<b>Connettori</b>	Rete: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE Rete: Connettore SFP I/O: Morsettiera per due uscite digitali/ingressi supervisionati e due non supervisionati configurabili (uscita 12 V CC, carico max. 50 mA) Comunicazione seriale: RS485, Morsettiera a 2 pos Alimentazione: input CA, morsettiera Audio: Ingresso microfono/linea da 3,5 mm, uscita linea da 3,5 mm Output ausiliario: 48 V CC, 14,4 W, 0,3 A Due ingressi cavi M25 x 1,5 Due ingressi cavi M20 x 1,5
<b>EMC</b>	EN 55035, EN 55032 Classe A, 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	<b>Dispositivo di archiviazione</b>	256 GB microSD/microSDHC/microSDXC (scheda di memoria inclusa) 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 <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Protezione</b>	CAN/CSA C22.2 N. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3IS 13252	<b>Condizioni di funzionamento</b>	con PoE: Da -40 °C a 60 °C Con CA/SFP: Da -40°C a 55°C Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)
<b>Ambiente</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC 60068-2-78, UL 50E	<b>Condizioni di immagazzinaggio</b>	da -40°C a 60°C Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)
<b>Rete</b>	IPv6 USGv6, NIST SP500-267	<b>Dimensioni</b>	342 x 160 x 170 mm
<b>Cybersecurity</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140	<b>Peso</b>	9 kg
<b>Esplosione</b>	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-31, UL 1203, UL 60079-1, UL 60079-31, CSA C22.2 No. 30, CSA C22.2 No. 25, CSA C22.2 No. 60079-0, CSA C22.2 No. 60079-1, CSA C22.2 No. 60079-31, UL121201	<b>Contenuto della scatola</b>	Telecamera, guida all'installazione, manuale di installazione IM001, AXIS TQ1903-E Swivel Joint, AXIS TQ1924-E Washer Nozzle, AXIS TQ1917 Adapter M25x1.5-3/4 NPT kit connettore, H4 bit, chiave di autenticazione proprietario, dichiarazione di conformità
<b>Certificazioni</b>	Tipo F31111 ATEX: I M2 Ex db I Mb II 2 G Ex db IIC T5 Gb II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db Certificato: ExVeritas 20ATEX0651X IECEX: Ex db I Mb Ex db IIC T5 Gb Ex tb IIIC T100°C Db Certificato: EXV 20.0017X cMETus: Classe I, Div 1, Gruppi B, C, D T5 Classe II, Div 1, Gruppi E, F, G T5 Classe I Zona 1 AEx db IIC Gb Zona 21 AEx tb IIIC Certificato: MET E115198	<b>Accessori opzionali</b>	AXIS TQ1001-E Wall Mount, AXIS TQ1301-E Pole Mount 50-150 mm <sup>b</sup> , TQ1303-E Corner Mount <sup>c</sup> Per ulteriori accessori, visitare <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Sicurezza informatica</b>			
<b>Sicurezza edge</b>	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 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)	<b>Strumenti di sistema</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo Disponibile all'indirizzo <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Protezione della rete</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), X.509 PKI certificato, firewall basato su host	<b>Lingue</b>	Inglese, tedesco, francese, spagnolo, italiano, russo, cinese semplificato, giapponese, coreano, portoghese, polacco, cinese tradizionale, olandese, ceco, svedese, finlandese, turco, thailandese, vietnamita
<b>Sostenibilità</b>			
		<b>Garanzia</b>	Garanzia di 5 anni, visitare <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
		<b>Codici</b>	Disponibile presso <a href="http://axis.com/products/axis-xfq1656#part-numbers">axis.com/products/axis-xfq1656#part-numbers</a>
		<b>Controllo sostanza</b>	RoHS conformemente alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE e EN 63000:2018 REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. For SCIP UUID, visitare <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
		<b>Materiali</b>	Sottoposto a controlli conformemente alle linee guida OCSE nell'ambito dei "conflict minerals" Per ulteriori informazioni relative alla sostenibilità presso Axis, visitare <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
		<b>Responsabilità ambientale</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>

a. 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)).

b. AXIS TQ1301-E Pole Mount deve essere installato su AXIS TQ1001-E Wall Mount  
c. AXIS TQ1303-E Corner Mount deve essere installato su AXIS TQ1001-E Wall Mount

# Disegno quotato



Revision	v.01	Revision date	2023-05-03
Paper size	A4	Release date	2023-05-03
Created by	MS	Scale	1:6

## AXIS XFQ1656 Explosion-Protected Camera



www.axis.com

© 2023 Axis Communications

## 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 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](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.

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