



*Comune di San Michele al Tagliamento*

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

Allegato B alla Determinazione dirigenziale n. 43 del 26.01.2021

## **Caratteristiche tecniche implementazione impianto videosorveglianza**

*Per l'implementazione del sistema di videosorveglianza attraverso sistemi integrati tra diversi soggetti, pubblici e privati.*

- Regolamento per la disciplina della videosorveglianza sul territorio del comune di San Michele al Tagliamento, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 10 del 30 gennaio 2020;
- Delibera di Giunta n. 1 del 14 gennaio 2021 ad oggetto "approvazione schema di convenzione per l'implementazione del sistema di videosorveglianza attraverso sistemi integrati tra diversi soggetti, pubblici e privati ai sensi del regolamento per la disciplina della videosorveglianza sul territorio del comune di San Michele al Tagliamento, approvato con deliberazione di consiglio comunale n. 10 del 30 gennaio 2020".



# Comune di San Michele al Tagliamento

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

## Indice

Premesse .....	2
Specifiche Generali - Sistema in grado di.....	2
Specifiche Tecniche - Prestazioni di Immagine .....	3
Specifiche Tecniche - Obiettivi e illuminazione IR .....	4
Specifiche Tecniche - Controllo immagine.....	5
Specifiche Tecniche - Periferiche.....	6
Specifiche Tecniche - Ingresso/uscita ausiliari.....	6
Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Dome) .....	6
Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Dome pendente).....	7
Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Bullet) .....	7
Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Box) .....	7
Specifiche Tecniche - Caratteristiche elettriche.....	7
Specifiche Tecniche - Caratteristiche ambientali .....	8
Specifiche Tecniche - Certificazioni.....	8
Specifiche Tecniche - Compatibilità software .....	8
Specifiche dell'analisi - Eventi di analisi supportati .....	9
Specifiche dell'analisi - Oggetti classificati supportati .....	9



# Comune di San Michele al Tagliamento

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

## Premesse

Le specifiche tecniche di seguito descritte si riferiscono alla dotazione che compone l'attuale struttura tecnologica utilizzata per il sistema di videosorveglianza comunale a disposizione del Comando di Polizia Locale.

Si precisa che dette specifiche sono riportate al fine di realizzare una migliore integrazione dei sistemi di videosorveglianza pubblico/privato per raggiungere obiettivi di efficienza e funzionalità tali da garantire il controllo di siti sensibili e di aree del territorio di competenza, nel rispetto della disciplina vigente in materia e per incrementare la sicurezza della collettività.

Per i soggetti pubblici e/o privati interessati a sottoscrivere la convenzione approvata con deliberazione di Giunta comunale n. 1 del 14 gennaio 2021 ad oggetto *"approvazione schema di convenzione per l'implementazione del sistema di videosorveglianza attraverso sistemi integrati tra diversi soggetti, pubblici e privati ai sensi del regolamento per la disciplina della videosorveglianza sul territorio del comune di San Michele al Tagliamento, approvato con deliberazione di consiglio comunale n. 10 del 30 gennaio 2020"*, le caratteristiche e le specifiche tecniche indicate sono da considerarsi indicative e utile base di partenza per raggiungere gli obiettivi sopra citati.

È necessario quindi un confronto fra i referenti del Comando di Polizia Locale e i tecnici incaricati dal soggetto pubblico e/o privato per meglio definire la struttura dell'impianto, i luoghi di installazione, le modalità e ogni altro elemento utile al collegamento dei punti di videosorveglianza proposti con il sistema comunale esistente, al fine di ottenere una perfetta integrazione fra gli stessi.

## Specifiche Generali - Sistema in grado di

- Classificare gli oggetti in modo esteso e in grado di poterli rilevare in scene affollate;
- Acquisire i dettagli nelle scene con aree molto luminose o scure;
- Sfruttare tecnologie di video analisi e IA per stabilire quali informazioni siano importanti e devono essere fornite agli operatori;
- Ottimizzare i livelli di compressione delle aree di una scena al fine di aiutare a massimizzare il risparmio della larghezza di banda, contribuendo a ridurre i costi della connettività Internet;
- Consentire l'integrazione con altre soluzioni di sicurezza;
- Garantire dettagli in aree con scarsa illuminazione;
- Poter scegliere tra diversi tipi di obiettivi, tra cui zoom lungo, per opzioni di copertura flessibili.



# Comune di San Michele al Tagliamento

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

## Specifiche Tecniche - Prestazioni di Immagine

		2 MP	4 MP	5 MP	6 MP	8 MP (ULTRA HD DA 4K)
Sensore immagine		CMOS a scansione progressiva da 1/2,8"			CMOS a scansione progressiva da 1/1,8"	
Risoluzione massima (O x V) e proporzioni		(16:9) 1.920 x 1.080	(16:9) 2.560 x 1.440 (4:3) 2.304 x 1.728	4:3) 2.592 x 1.944 (16:9) 2.560 x 1.440	16:9) 3.200 x 1.800 (3:2) 3.072 x 2.048	(16:9) 3.840 x 2.160
Range dinamico	WDR off	83 dB	83 dB	83 dB	85 dB	85 dB
	WDR on	126 dB (doppia esposizione, 30 fps) 132 dB (tripla esposizione, 20 fps o meno)	126 dB	126 dB	120 dB	120 dB
Frequenza immagine max		(50 Hz/60 Hz): 25 fps/30 fps	WDR off (50 Hz/60 Hz): 25 fps/30 fps WDR on (50 Hz/60 Hz): 20 fps/20 fps		(50 Hz/60 Hz): 25 fps/30 fps	
Gestione della larghezza di banda		Tecnologia HDSM SmartCodec; modalita di scena inattiva				
Filtro per la rimozione del rumore 3D		Si				



## Specifiche Tecniche - Obiettivi e illuminazione IR

		3,3-9 mm	4,9-8 mm	9-22 mm	4,7-84,6 mm
Illuminazione IR Distanza massima (LED da 850 nm ad alta potenza)	Dome	35 m (115 piedi), tutto tele 15 m (49 piedi), tutto wide	30 m (98 piedi), tutto tele 15 m (49 piedi), tutto wide	N/D	N/D
	Bullet	50 m (164 piedi), tutto tele 30 m (98 piedi), tutto wide	50 m (164 piedi), tutto tele 30 m (98 piedi), tutto wide	90 m (295 piedi), tutto tele 60 m (197 piedi), tutto wide	N/D
Illuminazione minima	2 MP	0,027 lux in modalità a colori, 0,014 lux in modalità monocromatica, 0 lux con IR	N/D	0,052 lux in modalità a colori, 0,026 lux in modalità monocromatica, 0 lux con IR	0,039 lux in modalità a colori, 0,02 lux in modalità monocromatica
	4 MP	0,03 lux in modalità a colori, 0,015 lux in modalità monocromatica, 0 lux con IR	N/D	0,058 lux in modalità a colori, 0,029 lux in modalità monocromatica, 0 lux con IR	N/D
	5 MP	N/D	N/D	0,058 lux in modalità a colori, 0,029 lux in modalità monocromatica, 0 lux con IR	N/D
	6 MP	N/D	0,055 lux in modalità a colori, 0,028 lux in modalità monocromatica, 0 lux con IR	N/D	N/D
	8 MP	N/D	0,055 lux in modalità a colori, 0,028 lux in modalità monocromatica, 0 lux con IR	N/D	N/D
Angolo di campo orizzontale basato sulle proporzioni	2 MP	(16:9) 34°-99°	N/D	(16:9) 14°-31°	(16:9) 4,1°-60°
	4 MP	(16:9) (4:3) 34°-92°	N/D	(16:9) (4:3) 14°-31° (4:3) 11° - 24°	N/D
	5 MP	N/D	N/D	(16:9) (4:3) 14°-31°	N/D
	6 MP	N/D	(16:9) 52°-92° (3:2) 41°-73°	N/D	N/D
	8 MP	N/D	(16:9) 52°-92°	N/D	N/D
Angolo di campo verticale basato sulle proporzioni	2 MP	(16:9) 18°-53°	N/D	(16:9) 7,8°-16,7°	(16:9) 2,3°-34°
	4 MP	(16:9) 18°-50° (4:3) 25°-68°	N/D	(16:9) 8,2°-17,4°	N/D
	5 MP	N/D	N/D	(16:9) 8,1°-17,4° (4:3) 11°-23°	N/D
	6 MP	N/D	(16:9) 29°-51° (3:2) 27°-48°	N/D	N/D
	8 MP	N/D	(16:9) 29°-51°	N/D	N/D
Apertura massima		F1.3	F1.8	F1.6	F1.6
Comando		P-Iris, messa a fuoco e zoom da remoto			



# Comune di San Michele al Tagliamento

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

## Specifiche Tecniche - Controllo immagine

Metodo di compressione immagine	H.264 HDSM SmartCodec, H.265 HDSM SmartCodec, Motion JPEG
Streaming	H.264 multi-stream, H.265 multi-stream, Motion JPEG; HDSM 2.0 su telecamere da 4 MP, 5 MP, 6 MP e 4K (8 MP)
Rilevamento del movimento	Movimento di pixel: sensibilità e soglia selezionabili. Rilevamento di oggetti classificati
Rilevamento di manomissione telecamera	Si
Controllo elettronico otturatore	Automatico, manuale (da 1/7 fino a 1/8.196 sec.)
Controllo del diaframma	Automatico, aperto, chiuso
Controllo Day/Night	Automatico, manuale
Controllo dello sfarfallio	60 Hz, 50 Hz
Bilanciamento del bianco	Automatico, manuale
Compensazione Backlight	Regolabile
Zone di mascheramento	Fino a 64 zone
Rete	100BASE-TX, connettore RJ45, cablaggio CAT5e
ONVIF	Versione 1.02, 2.00, Profilo S e Profilo T con conformità ONVIF ( <a href="http://www.onvif.org">www.onvif.org</a> )
Sicurezza	Protezione con password, crittografia HTTPS, autenticazione codifica, autenticazione WS, log accesso utente, autenticazione basata su porta 802.1x
Protocolli	IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP
Protocolli di streaming	RTP/UDP, RTP/UDP multicast, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP
Protocolli di gestione dispositivo	SNMP v2c, SNMP v3



# Comune di San Michele al Tagliamento

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

## Specifiche Tecniche - Periferiche

Porta USB		USB 2.0
Archiviazione integrata	Dome	Slot microSD/microSDHC/microSDXC - classe 10/UHS-1 o superiore raccomandata
	Bullet e box	Slot SD/SDHC/SDXC - classe 10/UHS-1 o superiore raccomandata

## Specifiche Tecniche - Ingresso/uscita ausiliari

Metodo di compressione audio	PCM G.711 a 8 kHz
Ingresso/Uscita audio	Ingresso e uscita a livello di linea
Terminali I/O esterni	Alarm In, Alarm Out
Terminale RS-485	Si, solo telecamera box

## Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Dome)

	<b>MONTAGGIO SU SUPERFICIE PER INSTALLAZIONE IN INTERNO</b>	<b>SUPPORTO DA INCASSO A SOFFITTO PER INTERNO</b>	<b>MONTAGGIO SU SUPERFICIE PER INSTALLAZIONE IN ESTERNO</b>
Dimensioni (P x L x A)	163 mm x 163 mm x 118 mm; 6,4" x 6,4" x 4,7"	181 mm x 181 mm x 164 mm; 7,1" x 7,1" x 6,5"	163 mm x 163 mm x 121 mm; 6,4" x 6,4" x 4,8"
Alloggiamento	Montaggio su superficie, resistente alle manomissioni	Montaggio ad incasso, resistente alle manomissioni	Montaggio su superficie, resistente agli atti vandalici
Range di regolazione	360° pan, ±180° azimuth, 9°-95° tilt (30°-95° con opzione -IR)		



# Comune di San Michele al Tagliamento

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

## Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Dome pendente)

	SOLO TELECAMERA PER INSTALLAZIONE PENDENTE	CON SUPPORTO PER INSTALLAZIONE A PARETE (H4A-MT-WALL1)	CON SUPPORTO PER INSTALLAZIONE NPT (H4A-MT-NPTA1)
Dimensioni (P x L x A)	172 mm x 172 mm x 124 mm; 6,8" x 6,8" x 4,9"	275 mm x 172 mm x 152,1 mm; 10,8" x 6,8" x 6,0"	172 mm x 172 mm x 172,3 mm; 6,8" x 6,8" x 6,8"
Alloggiamento	Supporto pendente, resistente agli atti vandalici		
Range di regolazione	360° pan, ±180° azimuth, 9°-95° tilt (30°-95° con opzione -IR)		

## Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Bullet)

Dimensioni (P x L x A)	280 mm x 126 mm x 91 mm; 11,04" x 4,97" x 3,58" (inclusa staffa di montaggio)
Alloggiamento	Montaggio su superficie, resistente alle manomissioni
Range di regolazione	±175° pan, ±90° tilt, ±175° azimuth

## Specifiche Tecniche - Caratteristiche meccaniche (Box)

Dimensioni (P x L x A)	168 mm x 76 mm x 67 mm; 6,6" x 3,0" x 2,6"
Supporto telecamera	20 UNC da 1/4 di pollice (in alto e in basso)

## Specifiche Tecniche - Caratteristiche elettriche

Consumo energetico	Bullet	13 W max		
	Dome	13 W max (11 W senza IR o con IR disabilitato)		
	Box	7 W max		
Alimentazione	Bullet	V CC: 12 V ± 10%, 13 W min	V CA: 24 V ± 10%, 15 VA min	PoE: conforme IEEE802.3af Classe 3
	Dome	V CC: 12 V ± 10%, 12 W min	V CA: 24 V ± 10%, 13 VA min	PoE: conforme IEEE802.3af Classe 3
	Box	V CC: 12 V ± 10%, 7 W min	V CA: 24 V ± 10%, 9 VA min	PoE: conforme IEEE802.3af Classe 3
Batteria di backup RTC	Litio-manganese da 3 V			





### Specifiche Tecniche - Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Bullet	Da -40 °C a +60 °C (da -40 °F a 140 °F), in spazio chiuso Da -40 °C a +65 °C (da -40 °F a 149 °F), con convezione ambientale
	Dome	Da -40 °C a +65 °C (da -40 °F a 149 °F)
	Box	Da -10 °C a +60 °C (da -14 °F a 140 °F)
Comportamento illuminatore IR	Bullet	L'illuminatore IR si disattiverà se la temperatura è pari o superiore a 61 °C (141 °F). L'illuminatore funzionerà al 50% della potenza se la temperatura è compresa tra 55 °C (131 °F) e 61 °C (141 °F). Isteresi: 5 °C (9 °F).
	Dome per installazione in interno	L'illuminatore IR si disattiverà se la temperatura è pari o superiore a 55 °C (131 °F). L'illuminatore funzionerà al 50% della potenza se la temperatura è compresa tra 44 °C (111 °F) e 55 °C (131 °F). Isteresi: 2 °C (3,6 °F).
	Dome per installazione in esterno	L'illuminatore IR si disattiverà se la temperatura è pari o superiore a 57 °C (135 °F). L'illuminatore funzionerà al 50% della potenza se la temperatura è compresa tra 49 °C (120 °F) e 57 °C (135 °F). Isteresi: 2 °C (3,6 °F).
Temperatura di immagazzinaggio	Da -10 °C a +70 °C (da 14 °F a 158 °F)	
Umidità	0-95% senza condensa	

### Specifiche Tecniche - Certificazioni

Certificazioni/Direttive	UL, cUL, CE, ROHS, Reach (SVHC), RCM, EAC, BIS	
Sicurezza	UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC/EN 62368-1, IEC 62471 (con opzione -IR)	
Caratteristiche ambientali	Bullet	UL/CSA/IEC 60950-22, grado di protezione contro le condizioni atmosferiche IEC 60529 IP66 e IP67, grado di protezione contro gli impatti IEC 62262 IK10
	Dome per installazione in esterno	UL/CSA/IEC 60950-22, grado di protezione contro le condizioni atmosferiche IEC 60529 IP66 e IP67, grado di protezione contro gli impatti IEC 62262 IK10
Emissioni elettromagnetiche	Classe B sottoparte B della Parte 15 delle norme FCC, IC ICES-003 Classe B, EN 55032 Classe B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Schermatura elettromagnetica	EN 55024, EN 61000-6-1	

### Specifiche Tecniche - Compatibilità software

Software in uso al Comando di Polizia Locale	Versione Avigilon Control Center (ACC) 7, versione (7.10.1.30) e successivi aggiornamenti
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------



# Comune di San Michele al Tagliamento

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

## Specifiche dell'analisi - Eventi di analisi supportati

Oggetti nell'area	L'evento viene attivato quando il tipo di oggetto selezionato si muove nell'area di interesse.
Permanenza ingiustificata di un oggetto	L'evento viene attivato quando il tipo di oggetto selezionato si sposta nell'area di interesse e poi ci resta per un periodo di tempo prolungato.
Gli oggetti attraversano il fascio	L'evento viene attivato quando il numero di oggetti specificato ha attraversato il fascio direzionale configurato nel campo visivo della telecamera. Il fascio può essere unidirezionale o bidirezionale.
L'oggetto appare o entra nell'area	L'evento viene attivato da ciascun oggetto che entra nell'area di interesse. Questo evento può essere utilizzato per il conteggio degli oggetti.
L'oggetto non è presente nell'area	L'evento viene attivato quando nell'area di interesse non è presente alcun oggetto.
Gli oggetti entrano nell'area	L'evento viene attivato quando il numero di oggetti specificato è entrato nell'area di interesse.
Gli oggetti escono dall'area	L'evento viene attivato quando il numero di oggetti specificato è uscito dall'area di interesse.
L'oggetto si ferma nell'area	L'evento viene attivato quando un oggetto si sposta in un'area di interesse e poi si ferma per il tempo soglia specificato.
La direzione è stata violata	L'evento viene attivato quando un oggetto si muove nella direzione di spostamento non consentita.
Rilevamento di manomissione	L'evento viene attivato quando la scena cambia in maniera imprevista.

## Specifiche dell'analisi - Oggetti classificati supportati

Tipi di oggetti in modalità esterna	Veicolo, sottotipi: auto, autocarro, bicicletta, moto, bus Persona
Tipi di oggetti in modalità interna	Persona