



**Descrizione della rete e
del sistema di
videosorveglianza
cittadina**

**Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino
Servizio Trasformazione Digitale
P.O. Infrastrutture Digitali per la Comunicazione**

comune di trieste

Rev. 0 20/06/2023



**DIPARTIMENTO INNOVAZIONE E SERVIZI AL CITTADINO
SERVIZIO TRASFORMAZIONE DIGITALE
P.O. INFRASTRUTTURE DIGITALI PER LA COMUNICAZIONE**

PROGETTO

DESCRIZIONE DELLA RETE E DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA CITTADINA



**Descrizione della rete e
del sistema di
videosorveglianza
cittadina**

**Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino
Servizio Trasformazione Digitale
P.O. Infrastrutture Digitali per la Comunicazione**
comune di trieste

Rev. 0 20/06/2023

REVISIONI

Rev.	Data	Causale	Redatto	Approvato
0	20/06/2023	Prima emissione	Palazzolo	

PROGETTISTI

dott. Daniele Palazzolo

APPROVATO


FILE

Allegato A - Descrizione della rete e del sistema VDS.pdf

Trieste

Indice

1	Premessa	3
2	Descrizione generale	3
3	Server	5
3.1	Dettaglio dei server	5
3.2	Licenze	6
4	Telecamere a sistema	6
5	Switch	7

	Descrizione della rete e del sistema di videosorveglianza cittadina	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale P.O. Infrastrutture Digitali per la Comunicazione comune di trieste
		Rev. 0 20/06/2023

I Premessa


Il Comune di Trieste attualmente dispone di una rete MAN (Metropolitan Area Network) in fibra ottica che collega i principali palazzi e alcune delle telecamere di videosorveglianza.

La realizzazione dell'infrastruttura è stata finanziata in parte con fondi propri e in parte con fondi regionali.

La rete, nelle sue prime fasi realizzative, collegava sedi e telecamere che si trovavano vicino al "centro stella", con l'obiettivo di fornire un servizio migliore e più performante (banda ad uso esclusivo del Comune) ad un costo di manutenzione nettamente inferiore rispetto ai servizi degli operatori telefonici.

Negli anni la rete MAN del Comune di Trieste è stata implementata ed attualmente si estende per 16 Km e raggiunge diversi quartieri (Borgo Teresiano, Città Vecchia, Barriera Nuova, Caserma San Sebastiano, ...).

Al momento sono in fase di esecuzione ulteriori estensioni della rete che, entro i primi mesi del 2024, porteranno al quasi raddoppio della sua lunghezza (ulteriori 15 Km) e verranno raggiunte nuove zone. In particolare si collegherà San Giacomo e quindi la caserma dei Carabinieri, Piazzale Valmaura, Rotonda del Boschetto e Viale Miramare (verso Roiano).

	Descrizione della rete e del sistema di videosorveglianza cittadina	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale P.O. Infrastrutture Digitali per la Comunicazione comune di trieste
		Rev. 0 20/06/2023

2 Descrizione generale

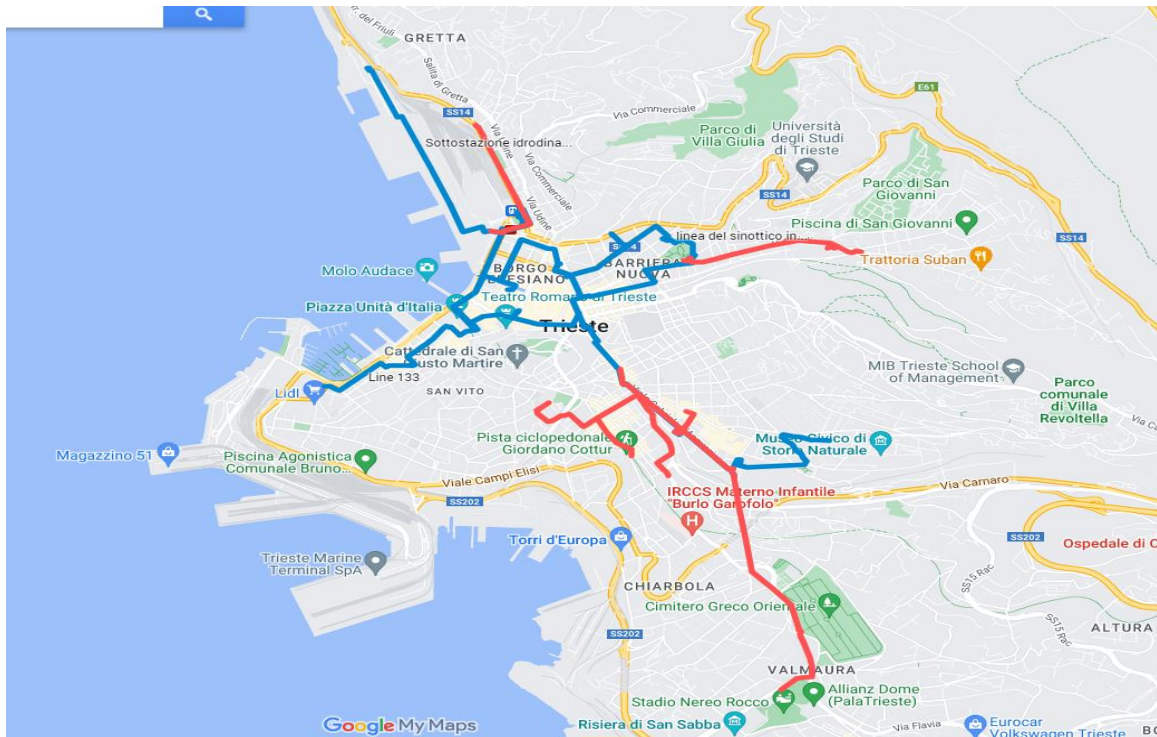


Figura 1: Rete MAN esistente (blu), in fase di realizzazione (rosso)


Nella Figura 1 è riportata in blu la copertura attuale della MAN, in rosso le nuove estensioni in fase di realizzazione.

Sul territorio comunali sono inoltre presenti:

- 122 telecamere per la videosorveglianza che coprono parte della città e raggiungono alcune zone del Carso triestino (Opicina, Banne e Basovizza);
- 24 telecamere di lettura targhe posizionati nelle principale vie di accesso;
- 46 switch all'interno di armadi sparsi lungo la rete MAN;
- 8 server, 2 per il Directory e Failover, 6 archiviatori.

3 Server

Il sistema è composto da otto server di cui N.7 in Sala CED di Passo Costanzi 2 e N.1 in Via revoltella 29. Degli otto server ce ne sono due che effettuano rispettivamente il ruolo di

	Descrizione della rete e del sistema di videosorveglianza cittadina	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale P.O. Infrastrutture Digitali per la Comunicazione comune di trieste
		Rev. 0 20/06/2023

"directory" e di "failover" che gestiscono i N. 6 "archiviatori" (archiver) che si occupano della registrazione delle immagini e la sua archiviazione per un intervallo di tempo limitato (1 settimana).

Le licenze attualmente utilizzate a sistema centralizzato Genetec sono 150 le cui immagini vengono archiviate sui vari server archiviatori sopra elencati (il sistema ha caricate 198 licenze).

3.1 Dettaglio dei server


L'elenco della Tabella 1 riporta la descrizione degli attuali modelli dei server usati.

Tabella 1: Server

Nome	Modello	Descrizione	Note
Directory-ts	VFY: R1332S	Fujitsu PRIMERGY RX1330 M2, 3 GHz, Xeon E3-1220 v5, 32 GB, DDR4-SDRAM, Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard, HDD 4 TB + 4 TB	
	C010IN		
Failover	VFY: R2541S	Fujitsu PRIMERGY RX2540 M1, 2,6 GHz, E5-2640 v3, 32 GB, DDR4-SDRAM, Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard, HDD 5,6 TB + 5,3 TB	
	C050IN		
Archiver 1	S26361	Fujitsu Primergy RX1330 M3 Xeon 4-Core E3-1220 v6	16 telecamere
	K1601	3.50 Ghz 16 GB, Microsoft Windows Server 2016 Standard, HDD 1 TB + 4 TB + 11 TB	
Archiver 2	S26361	Fujitsu Primergy TX1330 M3 Xeon 4-Core E3-1220 v6	31 telecamere
	K1601	3.50 Ghz 16 GB, Microsoft Windows Server 2016 Standard, HDD 1 TB + 4 TB + 11 TB	
Archiver 3	LKN: R2524S0	Fujitsu PRIMERGY RX2520 M4. Xeon 2,1 GHz, Xeon 8-Core 4110, 16 GB RAM, Microsoft Windows Server 2016 Standard, HDD 550 GB + 2.7 TB	26 telecamere
	0011T		
Archiver 4	0VC7DK	Dell Inc. PowerEdge R540, Intel Xeon Silver 4208 CPU 2.10 GHz, RAM 32 GB, Microsoft Windows Server 2019 Standard, HDD 17 TB, 500 GB + 16.5 TB	28 telecamere
	0VC7DK	Dell Inc. PowerEdge R540, Intel Xeon Silver 4208 CPU 2.10 GHz, RAM 32 GB, Microsoft Windows Server 2019 Standard, HDD 17 TB, 500 GB + 16.5 TB	
Archiver Polizia locale Via Revoltella 29	---	Fujitsu Primergy RX1330 M1 Xeon E3-1220 v3 3.10 Ghz, 4-Core, 8 GB RAM, Microsoft Windows Server R2 Standard, HDD 460 GB + 2.7 TB	25 telecamere

3.2 Licenze

- Security Center v5.7
- Dispositivi mobili 10

	Descrizione della rete e del sistema di videosorveglianza cittadina	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale P.O. Infrastrutture Digitali per la Comunicazione comune di trieste
		Rev. 0 20/06/2023

- Web client 6 + 4 (in fase di acquisto)
- Telecamere e monitor analogici 198

4 Telecamere a sistema

Le telecamere installate sul territorio sono principalmente delle Axis, poi in numero minore Pelco, Euklis e Uniview. I modelli attualmente in uso sono quelli riportati nella Tabella 2.

Tabella 2: Telecamere

Marca	Tipo di prodotto	Numero
Pelco	IMM12018-E-BASE	4
Axis	AXIS Q740I	29
Euklis	AXIS M3114	1
Euklis	KLIS_IP_MICRO-FHDN	1
Euklis	KLIS IPCAM-2M-IRN	12
Euklis	KLIS IP MICRO-FHDN	1
Euklis	KLIS IPCAM-4K	3
Euklis	KLIS D20X-IP-ME	2
Euklis	KLIS MD-FHD-IR	11
Uniview	IPC2328SBR5-DPZ	3
Euklis	KLIS D30X-IP-3MEGA	2
Axis	AXIS Q1765-LE	2
Axis	AXIS P1427-LE	2
Axis	AXIS P5635-E	1
Axis	AXIS P1428-E	4
Axis	AXIS P5624-E Mk II	4
Axis	AXIS Q3708-PVE	4
Axis	AXIS Q6055-E	5
Axis	AXIS Q6128-E	17
Axis	AXIS P3225-LVE Mk II	3
Axis	AXIS P3225-V Mk II	1

	Descrizione della rete e del sistema di videosorveglianza cittadina	Dipartimento Innovazione e Servizi al Cittadino Servizio Trasformazione Digitale P.O. Infrastrutture Digitali per la Comunicazione comune di trieste
		Rev. 0 20/06/2023

Axis	AXIS P1448-LE	27
Axis	AXIS M3027	1
Axis	AXIS Q1786-LE	1
Axis	AXIS Q6155-E	2
Axis	AXIS Q1798-LE	2
Axis	AXIS Q6075-E	5
	Tot.	150

5 Switch

Produttore	Modello	Totale Rilevati
Hewlett Packard	HP A5500-24G-4SFP HI Switch	1
Hewlett Packard	HP A5500-48G EI Switch	1
Hewlett Packard Enterprise	HPE FlexNetwork 5510 JH149A	1
Planet Technology	PLANET IGS-10020HPT Managed Switch	25 2 porte fibra + 8 porte ram
Planet Technology	PLANET IGS-10020PT Managed Switch	9 2 porte fibra + 8 porte ram
Planet Technology	PLANET ISW-1022M/ISW-1022MT	2 2 porte fibra + 8 porte ram
Planet Technology	PLANET WGSD-10020HP Managed Switch	7 2 porte fibra + 8 porte ram
	TOTALI	46

Ubicazione fisica:

Gli switch Planet sono presenti negli armadi di rete sul territorio.

Gli switch HP A5500-24G-4SFP HI e HPE 5510 sono presenti presso il CED di Passo Costanzi 2.

Lo switch HP A5500-48G EI è presente nella sala semafori di Largo Granatieri.

Parte delle telecamere non raggiunte dalla rete MAN (circa 50) risultano collegate direttamente tramite operatore TLC con VPN layer 3 gestita dall'operatore e con punto di consegna in Passo Costanzi 2.