



Città di Cuneo

SPECIFICHE TECNICHE DEGLI IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA PARTECIPATA



Approvato con delibera della Giunta Comunale n. __ del __/03/2021



Sommario

1. Premessa.....	3
2. Riferimenti.....	3
3. Caratteristiche di base delle telecamere fisse	3
4. Caratteristiche ulteriori	5
5. Sostegni per telecamere	5
6. Armadi	5

1. Premessa

Le specifiche tecniche descrivono le scelte progettuali di riferimento per gli interventi di "videosorveglianza partecipata" previsti nel Comune di Cuneo e realizzata dai soggetti previsti dal regolamento comunale, in relazione alla necessità di estendere il sistema di videosorveglianza comunale, direttamente connesso con la esistente Centrale Operativa della Polizia Locale.

2. Riferimenti

Le seguenti norme e standard si intendono applicabili ai progetti di "videosorveglianza partecipata":

- a) Delibera di Consiglio n.92 del 22/09/2020, "REGOLAMENTO DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE – APPROVAZIONE"
- b) Direttiva Ministero dell'Interno 558/SICPART/421.2/70 del 3 febbraio 2012: "Sistemi di videosorveglianza in ambito comunale"
- c) EN 62676-4 sistemi di videosorveglianza: linee guida di applicazione
- d) EN 62676-5 sistemi di videosorveglianza: specifiche tecniche e prestazioni relative alla qualità delle immagini delle telecamere

La norma EN 62676-4 fornisce al progettista le linee guida per determinare le caratteristiche del dispositivo di ripresa video (CAM), in funzione del contesto di utilizzo e delle esigenze del committente.

Nell'ambito definito dalla norma sopracitata, i prodotti commerciali più adeguati vengono individuati basandosi sulle caratteristiche tecniche dichiarate dai costruttori (datasheet).


La recente norma EN 62676-5 ha definito un elenco di parametri standard relativi alla qualità dell'immagine, armonizzandone i criteri di misurazione: la conformità alla norma garantisce la possibilità di comparare alcune specifiche rilevanti (p.es. sensibilità notturna, dinamica, SNR), anche per prodotti di marche diverse.

La direttiva del Ministero dell'Interno del 2012, seppur datata, fornisce alcune indicazioni di metodo per la categoria di dispositivi: "telecamere fisse".


3. Caratteristiche di base delle telecamere fisse

In questa categoria sono indicate le caratteristiche tecniche che le telecamere fisse devono possedere a garanzia di un livello qualitativo e funzionale minimo, rispetto alle esigenze di un sistema di videosorveglianza integrato.

- 1) Interfaccia ethernet 100Base-TX 802.3u, 802.3x flow control, o superiore
 - 2) Alimentazione via PoE (p.es. 802.3af, 802.3at, POE+, ecc..)
 - 3) Protocollo rete: IPv4, IPv6 (dual stack)
 - 4) Configurazione IP: statico, DHCP client
 - 5) ARP, DNS, NTP client, ICMP
 - 6) IGMP (multicast), 802.1x (access control)
 - 7) Configurazione dispositivo via interfaccia web (GUI) HTTP e HTTPS
 - 8) Graphical User Interface (GUI) e documentazione in lingua inglese
 - 9) Sensore almeno 8Mpx (4K UHD), almeno 15fps
 - 10) Illuminatore ad Infrarossi (IR) per visione notturna, integrato
 - 11) Modalità day/night manuale, automatica con soglia configurabile
 - 12) Alta sensibilità p.es. "low lux", "ultra low lux", "starlight", ecc..
-

 <p>Città di Cuneo</p>	<p style="text-align: center;">SPECIFICHE TECNICHE DEGLI IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA PARTECIPATA</p> <p style="text-align: center;">Approvato con delibera della Giunta Comunale n. __ del __/03/2021</p>	<p style="text-align: right;">Pag.4 di 6</p>
---	---	--

- 13) Regolazione manuale e automatica del fuoco (autofocus), del P-iris, dell' immagine (p.es. AGC, AES, WDR, BLC, ecc...
 - 14) Filtri per il miglioramento immagine (p.es. defog, DNR, ecc..)
 - 15) Risoluzione @25fps almeno FHD 1920x1080 oppure UXGA 1600x1200
 - 16) Noise reduction
 - 17) Regolazione da GUI di: luminosità, contrasto, saturazione
 - 18) Visualizzazione immagine "live" da browser, compatibile con tutti i principali browser presenti sul mercato come Firefox, Chrome, Edge Chromium nelle ultime versioni disponibili alla data di approvazione del presente documento
 - 19) Aggiornamento firmware effettuabile interamente da GUI
 - 20) Codec video H.264 (AVC) baseline, main
 - 21) Codec video H.265 (HEVC)
 - 22) Accesso contemporaneo ad almeno 2 stream, con profili configurabili indipendentemente per:
 - a. risoluzione, FPS (frame per second), VBR / CBR, tasso di compressione / bitrate, distanza tra "keyframe" (p.es. GOP, GOV);
 - b. il codec H.264 deve essere utilizzabile contemporaneamente per entrambi gli stream
 - 23) URL HTTP/S per acquisizione snapshot JPG con la possibilità di specificare risoluzione e compressione desiderate, oppure la possibilità di indicare lo stream/profilo video dove gli stessi parametri sono configurati. Lo snapshot deve essere disponibile anche con 2 stream configurati in modalità H.264.
 - 24) URL RTSP per acquisizione stream RTSP: possibilità di specificare i parametri video (risoluzione, fps, compressione, ecc..) oppure lo stream/profilo di interesse
 - 25) Definizione di almeno due utenti: "admin" (amministratore) e "viewer" (sola visualizzazione immagini), per accesso a GUI, flussi video e snapshot JPG
 - 26) Credenziali utente protetti da password di almeno 15 caratteri alfanumerici
 - 27) RTP udp, tcp/interleaved
 - 28) Compatibilità ONVIF-S e ONVIF-T**
 - 29) Accesso contemporaneo ai flussi video, di almeno 5 client in modalità unicast
 - 30) Definizione privacy mask almeno 4 zone
 - 31) Definizione overlay text con data/ora
 - 32) Applicazioni outdoor: temperature di esercizio -20.. +50C, protezione IP66 o superiore (EN 60529)
 - 33) Marcatura CE, certificazione RoHS
 - 34) Modello in produzione alla data di adozione del presente documento, con assenza di annuncio EOL - end of life.
 - 35) Compatibilità con gli applicativi Milestone in uso all'amministrazione comunale, certificata dal produttore
 - 36) Garanzia del produttore 36m, preferibilmente 60 mesi
 - 37) Supporto mainstream di almeno 60m ed extended di almeno 60 per le patch di sicurezza
 - 38) Case metallico, con custodia bullet o fixed dome per montaggio da esterno
-

 <p>Città di Cuneo</p>	<p style="text-align: center;">SPECIFICHE TECNICHE DEGLI IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA PARTECIPATA</p> <p style="text-align: center;">Approvato con delibera della Giunta Comunale n. __ del __/03/2021</p>	<p style="text-align: right;">Pag.5 di 6</p>
---	---	--

39) Allarme manomissione (tampering) sia sulle custodie che nell'armadietto apparati, basato su dispositivi LORAWan (Long Range Wide Area Network) messi a disposizione del comune e connessi alla rete LORA comunale

4. Caratteristiche ulteriori

In questa categoria sono indicate le caratteristiche tecniche ulteriori che la commissione, discrezionalmente, potrà rendere obbligatorie nell'ambito di un impianto in funzione delle caratteristiche delle aree da videosorvegliare:

- 1) Filtraggio indirizzi IP
- 2) Blocco IP dopo un numero di tentativi di accesso falliti a GUI e flussi video (source IP ban)
- 3) Possibilità di caricare il certificato SSL
- 4) GUI e documentazione in lingua italiana
- 5) Disponibilità API http per la gestione del dispositivo (per provisioning e controllo)
- 6) Dichiarazione conformità EN 62676-5
- 7) Temperature di esercizio estese
- 8) Rischio vandalismo: protezione IK10 (EN 62262)
- 9) Motion detection on-board
- 10) Disponibilità moduli di analisi video avanzati on-board
- 11) Ottica varifocal motorizzata
- 12) ROI (regions of interest) / D-ROI (dynamic ROI)
- 13) View areas (accesso a flusso video relativo ad una regione dell'immagine complessiva)

5. Sostegni per telecamere

Nella istanza presentata al Comune dovrà specificarsi che l'installazione delle telecamere avverrà mediante fornitura e posa in opera di supporti a muro o di pali in acciaio zincato con caratteristiche di tipo analogo a quelli per illuminazione pubblica.

6. Armadi

Dovrà essere previsto, per ogni sito di installazione delle telecamere, in funzione della tipologia di impianto:

- 1) un armadio stagno per esterni con caratteristiche IP65 e IK10. L'armadio dovrà essere dotato di condizionamento, opportunamente dimensionato, per il mantenimento di una temperatura interna idonea a mantenere stabile l'intervallo delle temperature di lavoro delle apparecchiature elettroniche;
- 2) oppure un armadio da interni con caratteristiche IP44.

7. Linea di trasmissione dati

Per la trasmissione dei flussi video dovrà essere fornita una rete di trasmissione dati ottenuta attraverso l'impiego della tecnologia FTTC o FTTH, con elevata banda in uscita (verso il Comune), garantendo in questo modo collegamenti uno a uno tra il sistema ed il centro stella comunale.

Di seguito si forniscono le prestazioni minime delle connessioni:



Banda di Picco (BP)		Banda Minima Garantita (BMG)	
Downstream	Upstream	Downstream	Upstream
100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps

Le specifiche sopra descritte sono da intendersi come caratteristiche minime richieste.

Qualora non fosse disponibile la banda minima indicata, la commissione valuterà la banda disponibile in funzione delle caratteristiche tecniche delle telecamere e del numero di dispositivi da installare. La commissione indicherà al richiedente la banda necessaria per il collegamento.

Tutti gli apparati di connessione dovranno essere, per motivi di omogeneità con le attuali dotazioni del Comune di Cuneo, di marca Sophos. Essi saranno forniti dall'amministrazione comunale.