



PREMESSO CHE

- l'Università degli Studi di Palermo intende impiegare un sistema di videosorveglianza per le seguenti finalità:
 - a) sicurezza e incolumità del personale universitario, degli studenti e dei frequentatori a vario titolo degli spazi universitari;
 - b) prevenzione e tutela nei confronti di reati contro il patrimonio mobiliare e immobiliare di proprietà o nella disponibilità dell'Università degli Studi di Palermo;
 - c) protezione della proprietà e delle risorse universitarie;
 - d) accertamento e prova di eventuali incidenti e sinistri avvenuti sulle aree di pertinenza dell'Ateneo;
 - e) accertamento e prova di comportamenti illeciti, attuabili ex post in ragione di concreti indizi (c.d. controlli difensivi, in "senso stretto", a tutela del patrimonio e dell'immagine dell'ente) purché diversi dal mero inadempimento della prestazione lavorativa e, comunque, nel rispetto dei presupposti di legittimità di cui all'art. 4 dello Statuto dei Lavoratori;
- attraverso il sistema di videosorveglianza che si intende impiegare per le citate finalità, può derivare, in via accidentale e/o indiretta e/o potenziale, la possibilità di riprese dei lavoratori, essendo le rilevazioni effettuate anche durante l'orario di lavoro;
- al fine di perseguire le predette finalità, l'Università degli Studi di Palermo intende realizzare una piattaforma, integrata ed innovativa, di video analisi, videosorveglianza e controllo degli accessi, che prevede l'impiego di telecamere sia nuove sia preesistenti di terze parti, le cui caratteristiche tecniche sono riportate nel dettaglio nella relazione tecnica allegata al presente accordo (Allegato 1);
- il sistema di videosorveglianza che l'Università degli Studi di Palermo intende impiegare, pur non essendo diretto alla ripresa dei lavoratori, prevede la ripresa di zone, interne o esterne all'Ateneo, nelle quali i lavoratori svolgono, anche in modo occasionale e saltuario, le proprie mansioni o alle quali hanno accesso anche sporadicamente. Segnatamente, tutte le inquadrature delle aree interne alle strutture dell'Ateneo sono finalizzate a riprendere i punti di accesso alle suddette aree, i corridoi e gli accessi alle aule. Non sono previste inquadrature sulle postazioni di lavoro del personale, né sui rilevatori di presenza, né nelle aree di ristoro. Non è possibile escludere le riprese su distributori di bevande o snack in quanto utilizzati anche dagli studenti e dai visitatori e installati, per comodità logistica, in prossimità delle zone di ingresso. All'interno delle strutture dove si trovano uffici e/o si svolgono attività di didattica, di studio e ricerca (aule didattiche e di studio, biblioteche, laboratori, spazi dedicati agli studenti o alle loro associazioni) laddove dovesse valutarsi assolutamente indispensabile l'utilizzo della videosorveglianza per tutelare l'immobile e i beni mobili, le riprese sono circoscritte alle sole aree interessate e le telecamere vengono attivate solo nei giorni e negli orari di chiusura delle strutture o



comunque nei giorni in cui il personale non presta la propria attività lavorativa. In ogni caso, le telecamere non vengono attivate in occasione di eventuali attività extra didattiche o extralavorative che si svolgono all'interno della struttura.

- Per quanto riguarda la collocazione dei dispositivi di videosorveglianza si rinvia alla relazione tecnica allegata al presente accordo (**Allegato 1**);
- la RSU d'Ateneo e i rappresentanti territoriali delle organizzazioni sindacali firmatarie del CCNL del Comparto Istruzione e Ricerca concordano sulla necessità di perseguire le finalità indicate nelle premesse tramite il sistema di videosorveglianza individuato dall'Università degli Studi di Palermo.

VISTI

- l'art. 4 dello Statuto dei lavoratori (Legge n. 300/1970), secondo il quale *“gli impianti audiovisivi e gli altri strumenti dai quali derivi anche la possibilità di controllo a distanza dell'attività dei lavoratori possono essere impiegati esclusivamente per esigenze organizzative e produttive, per la sicurezza del lavoro e per la tutela del patrimonio aziendale possono essere installati **previo accordo collettivo stipulato dalla rappresentanza sindacale unitaria o dalle rappresentanze sindacali aziendali. In alternativa, nel caso di imprese con unità produttive ubicate in diverse province della stessa regione ovvero in più regioni, tale accordo può essere stipulato dalle associazioni sindacali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale. In mancanza di accordo, gli impianti e gli strumenti di cui al primo periodo possono essere installati previa autorizzazione della sede territoriale dell'Ispettorato nazionale del lavoro o, in alternativa, nel caso di imprese con unità produttive dislocate negli ambiti di competenza di più sedi territoriali, della sede centrale dell'Ispettorato nazionale del lavoro [...]”***;
- il quadro delle specifiche garanzie che il Regolamento UE 2016/679 prevede, per i trattamenti di dati effettuati nell'ambito del rapporto di lavoro, in particolare laddove stabilisce che le disposizioni nazionali di settore assicurano *“la protezione dei diritti e delle libertà con riguardo al trattamento dei dati personali dei dipendenti”*, anche attraverso l'individuazione di *“misure appropriate e specifiche a salvaguardia della dignità umana, degli interessi legittimi e dei diritti fondamentali degli interessati, in particolare per quanto riguarda [...] i sistemi di monitoraggio sul posto di lavoro”* (cfr. art. 88, par. 2);
- D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 *“Codice in materia di protezione dei dati personali, recante disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento nazionale al regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE”* e, in particolare l'art. 114, ai sensi del quale **“Resta fermo quanto disposto dall'articolo 4 della legge 20 maggio 1970, n. 300”**.



CONSIDERATO

- il Provvedimento del Garante per la protezione dei dati personali dell'8 aprile 2010 in materia di videosorveglianza;
- le Linee guida 3/2019 sul trattamento dei dati personali tramite sistemi video del Comitato europeo per la protezione dei dati adottate il 29 gennaio 2020;
- la Circolare dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro del 19 febbraio 2018, n. 5, recante indicazioni operative sull'installazione e utilizzazione di impianti audiovisivi e altri strumenti di controllo ai sensi dell'art. 4 della Legge n. 300/1970;
- il Regolamento in materia di videosorveglianza approvato dal Consiglio di amministrazione dell'Università di Palermo nella seduta del 16.09.2024, e la normativa nello stesso richiamata;

DOPO AMPIA E APPROFONDATA DISCUSSIONE, LE PARTI CONVENGONO

QUANTO SEGUE:

1. le premesse e gli allegati costituiscono parte sostanziale ed integrante del presente Accordo, anche ove non espressamente richiamate;
2. l'installazione del sistema di videosorveglianza nelle strutture e nelle aree di pertinenza dell'Università degli Studi di Palermo è volta in via esclusiva al perseguimento delle finalità di cui alle premesse e non ha alcuna finalità di controllo: quindi non può essere utilizzata per effettuare controlli sul comportamento di quanti, a qualsiasi titolo, svolgono la propria attività lavorativa nelle aree controllate dalle telecamere; pertanto, l'impianto registrerà solo i dati indispensabili e le telecamere saranno orientate verso le aree maggiormente esposte a rischi di furti e danneggiamenti, limitando l'angolo delle riprese ed evitando, quando non indispensabili, immagini dettagliate;
3. l'utilizzo e la gestione del sistema di videosorveglianza e il trattamento dei dati personali rilevati mediante i relativi dispositivi avviene in conformità e nei limiti di quanto stabilito dalle disposizioni di legge e dai regolamenti sopra richiamati, oltre che nel rispetto del principio di tutela della dignità e della riservatezza dei lavoratori;
4. è esclusa l'installazione di telecamere in zone quali i servizi igienici, le zone ristoro e in corrispondenza agli orologi marcatempo, e, all'interno dei locali nei quali si svolgono attività di didattica, studio e ricerca (aule didattiche e di studio, biblioteche e laboratori) le riprese possono essere attivate solo durante gli orari o giorni di chiusura delle strutture. Resta in ogni caso esclusa la possibilità di ripresa negli uffici/locali dove il personale presta la propria attività lavorativa;
5. l'Università degli Studi di Palermo, come qui rappresentata, si obbliga a rispettare quanto stabilito dal Garante per la protezione dei dati personali nel Provvedimento generale sulla videosorveglianza nell'ambito del rapporto di lavoro dell'8 aprile 2010, con particolare riguardo al paragrafo 4.1, contenente disposizioni specifiche



per la sorveglianza effettuata nell'ambito dei rapporti di lavoro, e ad adeguarsi a quanto verrà eventualmente disposto in materia con futuri provvedimenti del Garante per la protezione dei dati personali;

6. l'Università degli Studi di Palermo, come qui rappresentata, si obbliga a non adottare nei confronti dei propri dipendenti comportamenti discriminatori, e a rispettare il divieto di controllo a distanza dell'attività lavorativa, tenendo presente che il trattamento dei dati personali, effettuato mediante l'attivazione di impianti di videosorveglianza negli ambienti dell'Università, si svolge nel rispetto dei diritti, delle libertà fondamentali, nonché della dignità delle persone fisiche, con particolare riferimento alla riservatezza e all'identità personale. Laddove dai sistemi installati dovesse derivare la possibilità di controllo a distanza, anche potenziale, delle attività dei lavoratori, l'Ateneo adotterà le garanzie previste dall'art. 4 della l. n. 300/70, citato in premessa;
7. l'Università degli Studi di Palermo, come qui rappresentata, si obbliga a non conservare i dati raccolti per un arco di tempo non superiore alle 48 ore successive alla loro rilevazione, decorso il quale i dati saranno automaticamente cancellati; restano salve speciali esigenze di conservazione in relazione a festività o chiusura delle sedi universitarie, nonché in caso di specifica richiesta dell'Autorità giudiziaria o di Polizia giudiziaria, per finalità di prevenzione, accertamento o repressione di reati e/o sorgano esigenze difensive;
8. l'Università degli Studi di Palermo, come qui rappresentata, si impegna a predisporre e mantenere aggiornate le informative privacy che avvertano della sussistenza e delle finalità del sistema di videosorveglianza, rese in forma breve ed estesa ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679, secondo le indicazioni fornite nelle Linee guida 3/2019 del Comitato europeo per la protezione dei dati;
9. la RSU e le OO.SS. territoriali, come qui rappresentate, dichiarano di aver preso visione della relazione tecnica, dalla quale risulta il posizionamento delle telecamere che compongono il sistema di videosorveglianza, come da documentazione allegata al presente Accordo (**Allegato 1**);
10. l'Università, come qui rappresentata, assicura e garantisce che il trattamento dei dati personali effettuato tramite il sistema di videosorveglianza avviene nel rispetto dei principi generali stabiliti dall'art. 5 del Regolamento UE 2016/679. In particolare, riconosce che:
 - a) i dati sono trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato degli interessati;
 - b) i dati sono raccolti per finalità determinate, esplicite e legittime, e successivamente trattati in modo che non sia incompatibile con tali finalità rispetto alle norme sulla privacy;
 - c) Il trattamento è adeguato, pertinente e limitato a quanto necessario rispetto alle finalità dichiarate dall'Università degli Studi di Palermo;



- d) l'Università degli Studi di Palermo adotta idonee misure tecniche e organizzative per garantire che i dati trattati siano esatti e, se necessario, per consentirne l'aggiornamento;
- e) i dati sono conservati in una forma che consenta l'identificazione degli interessati per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità per le quali sono trattati;
- f) l'Università adotta misure adeguate a garantire la sicurezza l'integrità e la riservatezza dei dati personali;
11. l'Università, come qui rappresentata, assicura e garantisce che le apparecchiature di videosorveglianza consentono un angolo di ripresa che inquadra esclusivamente le zone più esposte ai rischi evidenziati nelle premesse e dalle quali potrebbe derivare, in via del tutto accidentale e occasionale, la ripresa dei lavoratori;
 12. l'Università, come qui rappresentata, assicura e garantisce che sono esclusi dalle zone sottoposte a videosorveglianza i luoghi riservati esclusivamente ai lavoratori (come spogliatoi o servizi e negli uffici/locali dove il personale presta la propria attività lavorativa);
 13. eventuali modifiche relative alle finalità, all'ambito di applicazione o alle funzionalità del sistema di videosorveglianza indicato in allegato ovvero l'installazione di nuovi impianti, verranno preventivamente comunicate alla RSU d'Ateneo e alle OO.SS. territoriali al fine di valutare l'integrazione del presente Accordo;
 14. L'allegato è suscettibile di aggiornamento, previa informazione alle RSU e alle OO.SS. territoriali.
 15. Tutto il personale sarà informato, preventivamente all'attivazione dell'impianto, attraverso comunicazione scritta.
 16. Per quanto non previsto agli articoli precedenti, le parti rinviando integralmente a tutte le prescrizioni dettate dal Garante per la Protezione dei dati personali in materia di divieto di controllo a distanza dei lavoratori sia mediante impianti audiovisivi sia mediante altri strumenti a ciò destinati, di cui all'art. 4 della Legge 300/1970.
 17. Le parti stabiliscono che, decorso un anno dalla sottoscrizione del presente accordo, lo stesso può, su richiesta delle OO.SS. e/o della R.S.U., essere sottoposto a verifica congiunta per valutarne l'impatto sulle condizioni di lavoro, sul rispetto della normativa privacy e sull'effettiva proporzionalità dell'impianto (compresa l'allocazione delle telecamere) in coerenza con le finalità rappresentate nelle premesse del presente Accordo e la missione dell'Università degli Studi di Palermo.

Con la sottoscrizione del presente **Accordo**, l'Università assicura e garantisce pieno rispetto di quanto previsto dall'art. 4 della Legge n. 300/1970 e dalla vigente disciplina



**Università
degli Studi
di Palermo**

Ufficio di Gabinetto del Rettore
Settore Relazioni Sindacali
Segreteria di contrattazione

normativa in materia di protezione dei dati personali e tutela di riservatezza e dignità dei lavoratori. Le RSU e le OO.SS. territoriali ne prendono atto.

Le parti convengono che, nelle more della sottoscrizione del presente accordo, la DPIA sarà sottoposta all'approvazione del Consiglio di amministrazione e sottoscritta dal Rappresentante legale dell'Università. Laddove, in tale sede, il documento venga approvato in difformità, anche parziale, rispetto al testo esitato con le indicazioni del DPO, l'Università convocherà la RSU d'Ateneo e le OO.SS. territoriali al fine di rivalutare il presente **Accordo**.

Letto, approvato e sottoscritto.

Allegati:

- Allegato 1: Relazione tecnica



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Versione 1.0

21/06/2024

Relazione Tecnica Sistema di Videosorveglianza Sicurezza di Ateneo

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO
SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

Responsabile: Carmelo Belfiore



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO
SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

Sommario – Relazione Tecnica Videosorveglianza di Ateneo

1.	RELAZIONE TECNICA.....	1
1.1	PREMESSA.....	1
1.2	ESIGENZE DI INSTALLAZIONE.....	1
1.3	DESCRIZIONE DEL SISTEMA	1



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO
SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

1. RELAZIONE TECNICA

1.1 PREMESSA

Oggetto della presente relazione è il sistema di videosorveglianza dell'Università di Palermo (di seguito "Università" o "Ateneo") che si intende installare nelle zone interne ed esterne di pertinenza dell'Ateneo.

1.2 ESIGENZE DI INSTALLAZIONE

L'Università degli Studi di Palermo intende realizzare una piattaforma, integrata ed innovativa, di video analisi, videosorveglianza e controllo degli accessi, che prevede telecamere sia nuove sia preesistenti di terze parti, per le seguenti finalità:

- a) sicurezza e incolumità del personale universitario, degli studenti e dei frequentatori a vario titolo degli spazi universitari;
- b) prevenzione e tutela nei confronti di reati contro il patrimonio mobiliare e immobiliare dell'Università di Palermo;
- c) protezione della proprietà e delle risorse universitarie;
- d) accertamento e prova di eventuali incidenti e sinistri avvenuti sulle aree di pertinenza dell'Ateneo;
- e) accertamento e prova di comportamenti illeciti, attuabili ex post in ragione di concreti indizi, (c.d. controlli difensivi, in "senso stretto", a tutela del patrimonio e dell'immagine dell'ente) purché diversi dal mero inadempimento della prestazione lavorativa.

1.3 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

- **Tipologia del sistema**

Il sistema di videosorveglianza è corredato di funzioni native di intelligenza artificiale e analisi intelligente delle scene riprese, comprensivo di componenti hardware (telecamere intelligenti, sistemi di registrazione dei flussi video, eventuali appliance di intelligenza artificiale per il processamento dei flussi video di telecamere sia nuove sia preesistenti) e software (piattaforma di gestione dei flussi video, di monitoraggio e controllo in tempo reale, di gestione e governo degli alert generati automaticamente e di supporto alle decisioni a partire dalla informazioni generate dalla piattaforma stessa).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

Il Sistema utilizza due tipologie di modelli di AI.

Il primo modello è on-board su tutte le telecamere oggetto della fornitura ed è finalizzato alla classificazione degli oggetti inquadrati in una scena e al rilevamento automatico delle variazioni degli oggetti da una base-line definita nel tempo in autoapprendimento.

Il secondo modello è utilizzato direttamente nei server NVR e rielabora il flusso video di telecamere senza AI on-board in modo da rendere tali telecamere con le stesse funzionalità di quelle oggetto della fornitura.

Le immagini acquisite vengono utilizzate per addestrare l'algoritmo di intelligenza artificiale sia on-board che sulle NVR e il tutto è finalizzato a migliorare le funzionalità impiegate dal sistema. Nessun parametro è inviato al fornitore del sistema ai fini di migliorare l'algoritmo.

Tutti i modelli AI presenti nel Sistema hanno la finalità di definire scenari di anomalia e far scattare un allarme sul pannello del "centro di Attenzione" che permette all'operatore della Control room di prendere il Focus in tempo reale delle camere soggette ad anomalia.

Sebbene il sistema abbia tra le sue funzionalità sia il riconoscimento facciale che il riconoscimento delle targhe automobilistiche, l'Ateneo di Palermo ha escluso tale funzionalità non acquistando le relative licenze.

Le telecamere, come si può evincere dalle schede tecniche, hanno un'uscita audio in linea, ma sui flussi video digitali raccolti dagli apparati Avigilon Control Center (di seguito ACC) è stato escluso per configurazione la compressione audio.

Nel sistema gli apparati che permettono di rilevare anche l'audio sono i Point of Presence e i multi-sensori ambientali. I primi sono apparati citofonici che vengono attivati dal soggetto solo quando viene premuto un pulsante di sos che permette di mettere in comunicazione audio-video il soggetto con la centrale operativa; il secondo permette di attivare un allarme presso la centrale operativa solo su un livello prestabilito di decibel, tipo sparo, esplosione o forti grida. Sono escluse riprese audio con voci distinguibili a garanzia del diritto alla riservatezza.

L'architettura del sistema si basa su due livelli funzionali:

- apparati di ripresa – composti da telecamere di tipo IP nativo (IPCam),
- apparati di gestione – composti da Network Video Recorder (NVR), posti nel Data Center dell'Ateneo, che si occupano del management e delle registrazioni per tutte le telecamere di sistema (ma anche degli altri componenti di campo).

In termini funzionali, le immagini live riprese dalle telecamere IP verranno trasmesse tramite la LAN di accesso e trasporto verso gli NVR, che si occuperanno di registrare senza soluzione di continuità gli stream video ricevuti da ciascuna telecamera, conservandoli sui propri HDD interni, per una retention time di 48 ore con una logica di cancellazione/sovrascrittura schedulata (FIFO). La visione live delle riprese ed il playback



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

delle registrazioni saranno possibili attraverso la Graphical User Interface (GUI) dell'applicativo client, in esecuzione sulle workstation degli operatori.

Il sistema sarà quindi in grado di assicurare la massima efficacia attraverso:

- il monitoraggio visivo diretto delle aree controllate, tramite la visualizzazione delle riprese video (live e/o registrate), direttamente sui monitor degli operatori;
- la visualizzazione automatica e tempestiva delle aree interessate da eventi significativi (eventi scaturiti dall'analisi video delle scene con AI di tipo deep learning), sui quali gli operatori potranno concentrare rapidamente la loro attenzione ed attuare le opportune procedure di intervento;
- l'analisi a posteriori delle aree interessate dagli eventi, allo scopo di identificare le cause che li hanno determinati, anche in concomitanza con la registrazione di nuove immagini.

L'architettura predisposta per l'Ateneo per la componente di core dell'ACC si basa su n° 6 server di Gestione, che integrano anche la componente di Registrazione e di analisi video con algoritmi di Intelligenza Artificiale. Tra i server in questione, viene distribuita:

- la gestione della componente di management delle funzioni applicative dell'ACC
- la gestione e registrazione delle telecamere di nuova fornitura
- la gestione, la registrazione e l'analisi video delle telecamere di terze parti già presenti nell'Ateneo
- la gestione degli Intercom di tipo Point-of-Presence (PoP)
- la gestione degli Speaker IP
- la gestione dei dispositivi per il monitoraggio ambientale
- la ricezione dei metadata prodotti dall'analisi video Deep Learning presente a bordo delle telecamere di nuova fornitura, con la generazione dei relativi alert e la storicizzazione per le eventuali fasi di intelligence
- la gestione dei metadata prodotti dall'Appliance AI, posta comunque a bordo degli NVR, per le telecamere di terze parti già presenti nell'Ateneo.

L'architettura di core a 6 nodi è basata sulla suddivisione per "competenza" (intesa come gestione e capacità di elaborazione appositamente dimensionata per un sottoinsieme di dispositivi di campo) del parco telecamere sia di nuova fornitura che già presenti nell'Ateneo, unitamente agli altri dispositivi di campo (PoP e Speaker IP).

Quindi tutto il contenuto informativo proveniente dal campo, come gli stream video, i metadata di AI deep learning, le chiamate VoIP dai PoP, l'audio indirizzato agli Speaker IP, le grandezze fisiche e le informazioni provenienti dai sensori IoT, viene:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEIO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

- ◆ gestito dall'ACC
- ◆ registrato per la componente video ai fini della videosorveglianza
- ◆ elaborato su parametri di regole predefinite per gli eventi di AI deep learning
- ◆ eventualmente reindirizzato ad altro dispositivo di campo (ad esempio come un comando di preset inviato ad una telecamera speed dome, a seguito di un evento rilevato da una telecamera fissa)
- ◆ conservato comunque come registrazione video o come log degli eventi nel sistema, per future attività di intelligence.

Tutto questo contenuto informativo, in funzione delle regole di rilevazione e presentazione dei contenuti e degli eventi, viene perciò presentato sui client dell'ACC, che sono eseguiti a bordo delle workstation, che equipaggiano:

- ◆ le 3 postazioni operatore della Sala Controllo Operativa Centrale
- ◆ la postazione operatore di Palazzo Steri
- ◆ la postazione operatore di via Archirafi
- ◆ la postazione operatore di Giurisprudenza

I monitor vanno comunque posizionati in modo che sia assolutamente interdetta la visibilità a soggetti diversi dagli addetti appositamente autorizzati.

L'appliance AI, presente nel sistema, permette la ricerca delle scene d'interesse attraverso l'ausilio dell'Artificial Intelligence (AI), per semplificare l'attività da parte dell'operatore nell'individuare un soggetto (persona o veicolo) tra tutte le telecamere che compongono il sistema.

Questo è possibile sia nel caso le telecamere siano dotate di AI on-board (H3A, H4A o H5A) ma anche su telecamere di terze parti Onvif, grazie all'uso dell'AI Appliance presente sugli NVR.

L'analisi video di Avigilon è di tipo ad autoapprendimento, ovvero la telecamera si adatta ed "impara" la scena, vedendo il semplice movimento delle persone al suo interno. Nessun parametro è inviato al fornitore del sistema ai fini di migliorare l'algoritmo.

L'analisi video a bordo delle telecamere H5A usa un nuovo motore di Machine Learning, basato su una rete neurale in grado di classificare un numero elevato di oggetti, sino a 50 oggetti in una scena, anche se fermi, oltre ad eseguire diverse sotto classificazioni tra i veicoli.

Gli efficienti strumenti di ricerca consentono di cercare velocemente, all'interno di un video registrato, i movimenti, la presenza di oggetti classificati (persone o veicoli), le variazioni della scena sullo sfondo (ricerca di miniature) e gli eventi.

L'accesso immediato alla Barra delle registrazioni permette di velocizzare la ricerca di eventi e di poter creare dei Bookmark per una più intuitiva esportazione di Immagini e/o Filmati da telecamere singole e/o multiple.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEEO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

Attraverso l'immediata indicizzazione di tutti i Dati/Immagine contenuti nel data base e grazie ad un potente motore di ricerca è possibile effettuare ricerche di Immagini/Eventi (Playback) in tempo reale, con diverse modalità di analisi.

Le modalità di ricerca sono:

- Ricerca per Apparenza

Partendo da un soggetto ed analizzando tutte le immagini registrate nell'arco temporale individuato, il sistema rappresenta in una griglia tutte le clip contenenti soggetti che assomigliano alla persona o al veicolo selezionato, provenienti dalle riprese delle telecamere del sistema (fino a 250). L'operatore può rivedere ogni singola clip e confermare se si tratti effettivamente dello stesso soggetto, fornendo quindi ulteriori elementi di analisi all'algoritmo di deep learning stesso. Così facendo, l'algoritmo apprende via via più informazioni ed incrementa il suo livello di addestramento, sino ad essere quindi in grado di affinare i risultati per la ricostruzione di tutto l'evento, mettendo infine insieme tutte le immagini riprese dal sistema contenenti il veicolo o persona che si stava cercando, permettendo anche l'esportazione su un unico filmato dell'intera sequenza dei vari video (Storytelling).

- Ricerca per Aspetti

Tramite la ricerca per aspetti è possibile ricercare una persona o un veicolo, senza partire da un'immagine di partenza iniziale andando a descrivere le caratteristiche del soggetto di interesse (come: genere, colore dei capelli, colore dei vestiti diviso per parte inferiore e superiore) o del veicolo (come: colore e tipologia).

Per semplificare ulteriormente la ricerca, è possibile inoltre caricare nel sistema un'immagine del soggetto che si vuole cercare.

- Ricerca per Anteprime

Nel caso in cui si voglia cercare velocemente un evento nella scena, come per esempio un pacco che viene abbandonato, con la ricerca per anteprime, è facile ritrovare l'evento senza dover visionare manualmente tutte le immagini.

Dapprima si seleziona la zona di interesse, ad esempio dove viene abbandonato il pacco, e l'intervallo temporale lungo a piacere nel quale effettuare la ricerca.

In questo modo il software è in grado di suddividere l'intervallo temporale in tanti punti, definendo un'immagine ogni X minuti in funzione della lunghezza dell'intervallo temporale definito, e per ciascun punto mostra un'anteprima di come si presenta la scena di interesse in quel momento.

A livello visivo, risulta evidente qual è il primo fotogramma nel quale si è verificato l'evento ricercato.

Selezionando la prima immagine nella quale compare l'oggetto, il sistema genera dei nuovi fotogrammi sempre più vicini all'evento ricercato ed in pochi click si identifica l'evento.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEIO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

Il sistema consente all'operatore di tenere sotto controllo un numero elevato di telecamere, mantenendo elevata la soglia dell'attenzione e permettendo così di focalizzare l'analisi dove effettivamente serve. Le telecamere sono rappresentate come sequenza di esagoni, il cui colore cambia a seconda del tipo di evento:

- Grigio, se c'è un'attività normale
- Blu, se c'è del movimento nell'area
- Azzurro, se c'è un evento di movimento insolito, oppure è scattata una regola di analisi video preimpostata
- Rosso, per gli eventi di allarme che necessitano della massima attenzione dell'operatore
- Giallo, per situazioni potenzialmente pericolose, come per esempio se viene riconosciuto il volto di una persona che è stata inserita in una watchlist, o se viene rilevato un evento di Unusual Activity Detection (UAD).

In questo modo da questa interfaccia l'operatore può controllare sia le immagini live, che richiamare velocemente le clip registrate relative l'evento e determinare se necessita di maggiore attenzione.

Per le telecamere H5A, oltre alle regole di analisi video che possono essere configurate, la telecamera effettua uno studio su quelle che sono le attività abituali che si trova davanti, generando una segnalazione nel caso in cui vengano rilevate delle situazioni anomale.

Per esempio, una persona che corre in una *hall*, piuttosto che una macchina che effettua inversione a U o che si muove contromano, possono generare un *alert* senza che debba essere fatta alcuna configurazione specifica.

La telecamera H5A Dual Head è in grado di rilevare più oggetti nella scena ripresa, con classificazioni degli oggetti estese e maggiore precisione per risposte più rapide, anche in scene affollate. Le capacità analitiche includono il rilevamento e la classificazione degli oggetti, il supporto delle tecnologie di riconoscimento facciale (non previsto nel progetto) e Avigilon Appearance Search per accelerare sia le risposte in tempo reale che le eventuali indagini forensi.

- **Modalità di funzionamento del sistema**

Il sistema è attivo 7 giorni su 7, 24 ore su 24.

Il sistema consente sia la visione *real time* delle immagini che la loro registrazione con visione successiva da parte del personale delle *Control room*.

Il sistema può rilanciare la visione anche su dispositivi specifici che hanno le pattuglie della società di vigilanza (client aziendale ad accesso con operatore).

I dispositivi che consentono la visione da remoto ricevono i flussi definiti per l'utente dopo la sua autenticazione e la stabilizzazione del tunnel IPsec VPN per dialogare con i server.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEEO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

La visione *real time* delle immagini avviene tramite applicativo ACC Client su singola vista o viste multiple preimpostate; ogni client può pilotare 4 monitor ed è possibile sezionare il monitor con più inquadrature.

La registrazione delle immagini viene effettuata su sistema di registrazione composto da Network Video Recorder (NVR), posti nel Data Center dell'Ateneo, che si occupano del management e delle registrazioni per tutte le telecamere di sistema.

In termini funzionali, le immagini *live* riprese dalle telecamere IP verranno trasmesse tramite la LAN di accesso e trasporto verso gli NVR, che si occuperanno di registrare senza soluzione di continuità gli stream video ricevuti da ciascuna telecamera, conservandoli sui propri HDD interni, per una *retention time* di 48 ore con una logica di cancellazione/sovrascrittura schedulata (FIFO). La visione live delle riprese ed il playback delle registrazioni saranno possibili attraverso la Graphical User Interface (GUI) dell'applicativo client, in esecuzione sulle workstation degli operatori.

Segnatamente, il sistema di registrazione è installato presso il datacenter del SIA su apposito rack fisicamente isolato con serratura fisica/elettronica con accesso badge. Non vengono usati sistemi Cloud e le reti configurate sul sistema sono isolate tramite opportuni protocolli VLAN e controllo sugli apparati identificati e il client ACC può accedere attraverso interVLAN routing controllato dal firewall di frontiera. Il sistema di registrazione non raccoglie dati personali oltre quelli per la profilazione dei ruoli e dell'accesso tramite ACC. Anche per il sistema di controllo accessi il sistema si appoggia ai server di Active Directory. I filmati compressi e crittografati vengono conservati direttamente sugli NVR assieme ai metadati di classificazione e sono trattenuti per i tempi di conservazione dichiarati.

Il sistema si interconnette al Sistema di Controllo Accessi dello stesso fornitore e ai sistemi UNIPA per la definizione in AD dei gruppi di accesso e delle utenze permesse attivate in modo anonimizzato sul rilascio del badge.

In ordine alle funzioni di intelligenza artificiale, su tutti gli NVR viene precedentemente caricato Avigilon Control Center (ACC), che consente la registrazione di video in rete e la gestione sicura di telecamere IP multi-megapixel.

I registratori di sicurezza in rete sono altresì preconfigurati per l'utilizzo della tecnologia Avigilon Appearance Search™ e per il riconoscimento facciale. Dette funzioni, tuttavia, sono attivabili solo con apposite licenze e l'Università ha acquistato solo la licenza relativa alla funzione di ricerca intelligente (cfr paragrafo tipologia del sistema).

La gestione del server NVR è a prova di crash, ed infatti si possono sincronizzare fino a 100 server in un solo cluster (6 nella configurazione dell'Ateneo), operando quindi come un'unica unità senza la necessità di un server di gestione dedicato. Nel caso in cui un server si guasti, gli altri continueranno ad essere comunque operativi e disporranno di tutte le informazioni e impostazioni che normalmente sarebbero andate perse.

Sono previsti alimentatori ridondati sulla macchina e tutte le attività (come sostituzione di un alimentatore, di un disco, o di una ventola) possono essere eseguite senza necessità di spegnere il server.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO
SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

Il registratore video in rete basato su intelligenza artificiale (NVR AI) è un NVR ottimizzato per la sicurezza, con analisi integrata lato server che permette le funzionalità di AI avanzate di Avigilon su qualsiasi flusso video connesso.

Il sistema fornisce allarmi automatici per anomalie sulla ripresa, sui dati del sensore ambientale e sugli eventuali sos degli intercom POP, solo alla sala operativa.

- **Modalità e tempi di conservazione dei dati e loro gestione**

Il sistema permette di definire a livello globale e/o per singolo flusso video o per gruppi di flussi video il tempo di conservazione e la relativa distruzione lineare progressiva dell'immagine. Le immagini acquisite dalle videocamere vengono registrate dagli NVR senza soluzione di continuità.

Gli stream video ricevuti da ciascuna telecamera sono memorizzati sugli HDD interni degli NVR e conservati per un periodo di 48 ore con una logica di cancellazione/sovrascrittura schedulata (FIFO).

Sono fatti salvi i casi in cui si renda necessario un periodo più esteso di conservazione dovendosi aderire ad una specifica richiesta investigativa e dell'Autorità Giudiziaria o di Polizia Giudiziaria, e/o sorgano esigenze difensive, in conformità alle finalità dichiarate al paragrafo "1.2. ESIGENZE DI INSTALLAZIONE" della presente relazione.

- **Modalità e motivazioni di accesso ai dati**

L'accesso alle immagini registrate, consentito per le sole finalità sopra dichiarate, per cui il sistema è utilizzato, è possibile solo per il personale specificamente istruito e autorizzato, mediante impiego di credenziali di accesso.

Il sistema è dotato di funzionalità di controllo accessi, che si appoggia ai server di Active Directory.

Il sistema si interconnette al Sistema di Controllo Accessi dello stesso fornitore e ai sistemi UNIPA per la definizione in AD dei gruppi di accesso e delle utenze permesse attivate in modo anonimizzato sul rilascio del badge.

Per ogni accesso al sistema di videosorveglianza verrà registrato automaticamente dal sistema il codice dell'utenza che lo ha effettuato (log) che sarà conservato per almeno 6 mesi.

L'Università si avvale di fornitori esterni per l'assistenza e la manutenzione sugli apparati e per l'attività di sorveglianza.

Con le predette società è stato sottoscritto un contratto di servizio corredato da accordo sul trattamento ex art. 28 Reg. Ue 2016/679.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

L'accesso ai dati registrati al fine del loro riesame, nel rigoroso arco temporale previsto per la conservazione, è consentito solo nei casi indicati nel Regolamento sulla videosorveglianza adottato dall'Ateneo.

L'accesso alle immagini è consentito esclusivamente:

- a) al Titolare, al Responsabile e agli autorizzati del trattamento;
- b) alle Forze di Polizia (sulla base di richiesta scritta formulata dal rispettivo comando di appartenenza) nonché per finalità di indagine dell'Autorità Giudiziaria (sulla base di formale richiesta proveniente dal Pubblico Ministero);
- c) alla società fornitrice dell'impianto ovvero al soggetto incaricato della manutenzione nei limiti strettamente necessari alle specifiche esigenze di funzionamento e manutenzione dell'impianto medesimo;
- d) all'interessato del trattamento (in quanto oggetto delle riprese) che abbia presentato istanza di accesso alle immagini, previo accoglimento della relativa richiesta, secondo la procedura descritta al successivo art. 14. L'accesso da parte dell'interessato sarà limitato alle sole immagini che lo riguardano direttamente; al fine di evitare l'accesso ad immagini riguardanti altri soggetti, verrà pertanto utilizzata una schermatura del video ovvero altro accorgimento tecnico in grado di oscurare i riferimenti a dati identificativi delle altre persone fisiche eventualmente presenti;
- e) ai soggetti legittimati all'accesso ai sensi e per gli effetti della L. 241/90. L'accesso sarà garantito mediante l'utilizzo di tecniche di oscuramento dei dati identificativi delle persone fisiche eventualmente presenti non strettamente indispensabili per la difesa degli interessi giuridici del soggetto istante;
- f) ai difensori di fiducia o d'ufficio di persona indagata che facciano richiesta di avere copia delle immagini, ai sensi dell'art. 391 quater c.p.p.

Tutti gli accessi alla visione saranno documentati mediante l'annotazione in un apposito "registro degli accessi" (cartaceo o informatico), nel quale sono riportati:

- la data e l'ora dell'accesso;
- l'identificazione del terzo autorizzato;
- i dati per i quali si è svolto l'accesso;
- gli estremi e la motivazione dell'autorizzazione all'accesso;
- le eventuali osservazioni dell'incaricato;
- la sottoscrizione del medesimo.

Per facilitare le richieste di blocco delle immagini in attesa degli accertamenti da parte delle Forze di Polizia o dell'Autorità giudiziaria e di istanze presentate dal difensore, ai sensi dell'art. 391 quater c.p.p., possono essere utilizzate le apposite schede di richiesta blocco e accesso immagini redatte dall'Ateneo.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

● **Aree riprese**

Vengono riprese aree interne ed esterne all'Ateneo, come indicato nel dettaglio nelle planimetrie presenti nella documentazione riservata.

Il target out-door del sistema di videosorveglianza è la rilevazione dei flussi veicolari e pedonali per vigilare sulla sicurezza delle strade dell'Ateneo, dei parcheggi e degli accessi alle aree dell'Università e la ripresa delle zone perimetrali degli edifici al fine di vigilare sulla sicurezza delle strutture.

La finalità in-door del sistema di videosorveglianza e video analisi è principalmente orientata alla rilevazione dei flussi di persone nei corridoi e nelle aree interne alle strutture dell'Ateneo, al fine di tutelare il patrimonio dell'Ateneo e vigilare sulla sicurezza delle persone in prossimità dei corridoi, dei punti di accesso alle strutture presidiate, alle aule didattiche e alle aree che presentano dei rischi particolari.

L'Università riprende solo le aree di interesse, prestando attenzione a impostare correttamente il raggio di azione delle telecamere e attivando apposite misure tese ad escludere zone di non pertinenza. In particolare, sul punto, si precisa che il sistema può a priori definire delle zone dell'immagine su cui effettuare l'elaborazione o escluderle creando delle zone di area privacy in cui i metadati non vengono elaborati, l'immagine viene offuscata o addirittura mascherata.

Rispetto alle aree oggetto di ripresa, si precisa che:

- il raggio di azione delle telecamere installate è impostato in modo tale da inquadrare solo le aree, interne ed esterne, di interesse per le finalità perseguite;
- sono escluse dalle riprese aree private (come giardini, ingressi o interni di abitazioni private o di attività commerciali e aziendali ...) e aree dedicate ai dipendenti (come aree relax o spogliatoi);
- non sono previste inquadrature sulle postazioni di lavoro del personale, né sui rilevatori di presenza, né nelle aree di ristoro dedicate al personale; vengono inquadrati i distributori di bevande o snack in quanto utilizzati anche dagli studenti e dai visitatori e installati, per comodità logistica, in prossimità delle zone di ingresso. Vanno adottate misure tecniche atte ad escludere le riprese, durante le ore di svolgimento di attività (lavorative, didattiche, culturali, formative, ecc.), su aree di ristoro rappresentate dalla presenza di distributori di snack e bevande posti all'interno delle strutture. Avendo, pertanto, cura di garantire la riservatezza non solo dei lavoratori, ma anche degli studenti e degli ospiti/utenti
- la ripresa di aree esterne in cui sono presenti i lavoratori è limitata alle aree dove gli stessi possono transitare o trovarsi saltuariamente.

L'individuazione delle aree oggetto di ripresa è stata effettuata tenendo conto anche dei gravi episodi che si sono verificati nelle zone interne ed esterne all'Ateneo ai danni degli studenti e del personale, quali aggressioni e furti, nonché atti vandalici, danneggiamenti e imbrattamenti che hanno interessato beni mobili dell'Ateneo, del personale e degli studenti e immobili dell'Ateneo.

Si è inoltre considerato che all'interno dei locali di alcuni Dipartimenti è presente un patrimonio strumentale tecnico-scientifico di altissimo valore tecnologico-scientifico ed economico e che nelle aree interne dell'Ateneo insistono laboratori in cui si trovano materiali pericolosi che possono generare incendi e atmosfere esplosive, medicinali, farmaci e sostanze tossiche, macchinari che, se manomessi, possono generare incendi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO
SETTORE INFRASTRUTTURE E SERVIZI ICT

ed esplosioni, nonché un reattore nucleare. Inoltre, l'Università degli Studi di Palermo custodisce un vasto patrimonio archeologico, storico, artistico e scientifico di grandissimo valore; edifici storici di gran pregio, cappelle, dipinti, musei e un orto botanico sono stabilmente aperti al pubblico o visitabili su prenotazione

A tal proposito si rinvia alla individuazione dei rischi riportata nei DVR dell'Ateneo.

Ulteriori informazioni

L'Ateneo garantisce l'adozione delle misure tecniche e organizzative adeguate a garantire la sicurezza dei dati trattati attraverso i sistemi di videosorveglianza, descritte nella valutazione di impatto, effettuata ai sensi dell'art. 35 del GDPR.