**PIATTAFORMA DI GESTIONE (tipologia Xprotect Professional Milestone System)**

La piattaforma di gestione del sistema TVCC sarà una piattaforma aperta, avanzata, scalabile, e modulare che dovrà incorporare le seguenti caratteristiche

**Server**

* Piattaforma aperta in termini di API (Application Programming Interface) e di SDK (Software Development Kit) e supporto di integrazione con applicazioni di terze parti.
* Soluzione di videosorveglianza tipo multi server, con registrazione di video con l’utilizzo fino a 5 server ognuno dei quali in grado di gestire 64 IP camera, IP video encoders e digital video recorders.
* Supporto di varie tipologie di telecamere IP (almeno 1500 tipologie, fra telecamere IP, encoders e DVR di 100 differrenti produttori)
* Supporto dispositivi e telecamere ONVIF e PSIA
* Soluzione di video data storage scalabile, cost-efficient con video storage a lungo termine.
* Supporto della compressione video tipo MPEG4 ASP, MxPEG, H264, MJPEG.
* Supporto Dual streaming, ovvero utilizzo dell’hardware ottimizzato per la configurazione di due stream video indipendenti, uno per la visualizzazione live ed uno per la registrazione , senza la necessita di configurazioni di applicativi client side.
* Configurazione guidata dell’utente nel processo di aggiunta telecamere, configurazione video e registrazione, regolazione del motion detection e configurazione degli utenti.
* Motion detection integrato indipendente dalla tipologia della telecamera con supporto fino a 64 telecamere per server, impostabile in sensibilità esclusione delle zone, attivazione delle registrazioni e comunicazione di allarme attraverso email o SMS.
* Attivazione automatica della licenza attraverso la raccolta e la gestione automatica delle informazioni
* Capacità di Privacy Masking, ovvero l’abilitazione agli amministratori di definire delle privacy mask per ogni camera al fine di nascondere alcune aree all’interno della scena inquadrata dalla telecamera stessa in maniera tale che esse siano non visibili e non registrate.
* Installazione semplificata con tutti gli applicativi in un solo installer (l’application management di installazione è in grado di supportare 11 lingue), il sistema consente l’aggiunta o la rimozione di componenti anche in un secondo tempo.
* Ricerca automatica dei dispositivi installati
* Configurazione simultanea di più dispositivi
* Importazione ed esportazione delle configurazioni utente e di sistema.
* Importazione offline delle configurazioni per consentire la modifica delle configurazioni in modalità offline
* Ripristino automatico delle configurazioni attraverso la definizioni di punti di ripristino creati ogni volta in cui venga cambiata e confermata la configurazione del sistema.
* Qualità di registrazione dipendente interamente dalle caratteristiche della telecamera o dal video decoder, senza limitazione software.
* Ottimizzazione della larghezza di banda in modalità multi-streaming attraverso la suddivisione dello stream di una singola telecamera in stream differenziati per la visualizzazione live e la registrazione (ottimizzati in maniera indipendente per numero di frame e risoluzione).
* Registrazione e visualizzazione simultanea multi canale video e audio .
* Tecnologia di registrazione sicura ad alta velocità con database in grado di contenere immagini JPEG oppure stream MPEG4 e MxPEG audio incluso.
* Capacità di registrazione illimitata con archivi multipli per giorno
* Archiviazione da oraria a giornaliera con opzione di spostamento automatico verso network drive storage consentendo il risparmio della capacità di archiviazione sul server locale (sempre mantenendo a disposizione le immagini in maniera trasparente per la visualizzazione)
* Inizio della registrazione su evento
* Accesso autenticato basato su lo user account di Windows oppure sullo user name e password della piattaforma.
* Esportazione degli audit logs per utente e file.
* Audit logs delle attività utente dei client per tempo postazione e telecamera
* Gestione della console locale del recording server accessibile attraverso l’area di notifica
* Definizione del profilo utente per consentire: live view, PTZ, PTZ presets, output control, eventi, ascolto microfonico, talk to speaker, registrazione manuale, playback, AVI export, JPG export; database export, sequenze, smart search, audio, setup view, edit private views, edit shared public view.
* Inizione di registrazione da client basate su un tempo predeterminato o manuale.
* Avvio della visualizzazione delle telecamere attraverso richiesta da client
* Definizione su eventi predefiniti di comandi inviati automaticamente su display.
* Notifica eventi flessibile (suono, email e SMS) e scansione delle telecamere attivata da tempo o da evento.
* Preset PTZ fino a 50 telecamere
* Posizionamento PTZ assoluto e relativo
* PTZ to preset su evento.
* Combinazione del PTZ to preset e scansione su evento.
* Impostazione di scansioni multiple per telecamera e per giorno.
* Registrazione e visualizzazione di telecamere PTZ quando si effettua il movimento fra posizioni.
* Motion detection fra i preset PTZ e possibilità di invio comandi wipe and wash per i modelli supportati.
* Possibilità di creazione di una architettura federata con competenze geografiche.

**Moduli Client**

* Visualizzazione della lista degli allarmi per una verifica immediata.
* Supporto della teconologia 360° panamorph lens technology, in grado di rimuovere i punti ciechi e di consentire agli operatori il tracciamento l’individuazione e l’analisi dell’intera area in modalita sia live che playback.
* Controllo intuitivo delle telecamere e dei dispositivi integrati nelle telecamere ed altri sistemi integrati, direttamente dal camera view.
* Multichannel, two way audio, ovvero comunicazione con persone agli ingressi oppure invio di messaggi broadcast.
* Playback istantaneo ed indipendente, consente la visualizzazione delle registrazioni delle telecamere durante la visualizzazione in live o in playback.
* Visualizzazione delle sequenze ad intervalli di tempo in modalità thumbnail
* Ricerca di evidenze attraverso il cambiamento di oggetti nel video
* Esportazione del video in vari formati, incluso il video da più telecamere con visualizzazione delle evidenze dei data logs e delle note degli utenti
* Supporto di 26 lingue
* Applicativo con la scelta del tema (chiaro o scuro).
* Avvio della registrazione della telecamera per un tempo predefinito.
* Supporto per sistemi operativi 64bit
* Capacità di visualizzazione indipendente (playback o registrazioni per una o più telecamere)
* Live view digital zoom, consente di effettuare lo zoom digitale delle registrazioni per la visualizzazione dei dettagli.
* Ottimizzazione dell’uso della CPU attraverso il motion detection ovvero facendo in modo che il motion detection comandi la visualizzazione e la decodifica delle immagini.
* Visualizzazione delle telecamere in differenti layout 1x1, 1x10, e asimmetrici.
* Visualizzazione ottimizzata per monitor 4:3 e 16:9
* Supporto multi monitor con una finestra principale ed un numero qualsiasi di viste a schermo pieno o multiple.
* Funzione hotspost per lavorare in dettaglio su una telecamera a partire da una visualizzazione multipla
* Funzione carosello, consente ad una specifica visualizzazione di ruotare tra telecamere predefinite con tempo ed ordine predefinito.
* Funzione di visualizzazione video in diretta da più telecamere in qualsiasi layout con percorso di rotazione personalizzabile.
* Controllo delle telecamere PTZ attraverso l’uso di:PTZ preset positions, PTZ point and click

, pulsanti overlay, zoom PTZ verso un rttangolo definito, controllo PTZ sovrapposto, joystick virtuale, joystick.

* IPIX technology per PTZ 360°.
* Visualizzazione o riproduzione da una a 100 telecamere per PC-monitor / vista dal server stesso o da diversi server interconnessi contemporaneamente.
* Zoom digitale fino a 20x per ingrandire i dettagli dell’immagine.
* Supporta 32 differenti layout di visualizzazione ottimizzati per monitor 4:3 e 16:9.
* Memorizzazione centralizzata per i layout di visualizzazione, divisi in privati e condivisi. Ogni Smart Client scarica la propria configurazione di visualizzazione al login in quanto memorizzata sul server stesso.
* Funzione di Aggiornamento su Motion delle immagini Live che ottimizza l'utilizzo della CPU, controllando se l'immagine deve essere decodificata e visualizzata o meno. L'effetto visivo è un fermo immagine nella vista fino a quando è rilevato un movimento.
* Supporto per monitor multipli: una finestra principale e un numero qualsiasi di finestre separate o viste a schermo intero senza bordi.
* Funzione Carosello: consente una visualizzazione ciclica specifica tra telecamere pre-definite che non sono necessariamente presenti nella vista attuale nello stesso momento. L’operatore può selezionare il tempo di visualizzazione predefinito o personalizzato per ogni telecamera ed è in grado di passare manualmente alla telecamera precedente o successiva nella lista carosello.
* Navigazione video avanzata: include riproduzione veloce / riproduzione lenta, vai a data / ora, passo e ricerca del movimento nel video per aree selezionabili nell’immagine.
* Importazione di pagine HTML per la navigazione Web interna o esterna direttamente dallo Smart Client.
* L'operatore può assegnare gli output, i preset PTZ e richiamo viste direttamente al joystick USB e alle scorciatoie da tastiera. Le azioni sono raggruppate per ottimizzare la visione d'insieme.
* Supporto audio bidirezionale: permette di ascoltare l’audio dal vivo e l'audio registrato dal microfono di una telecamera e l’audio in uscita attraverso il diffusore di una o più videocamere contemporaneamente.
* De-interlacciamento adattivo delle immagini video: risolve il problema dell’effetto pettine per le sorgenti video interlacciate (analogiche o IP vecchia generazione).
* Struttura ad albero delle telecamere presenti nel sistema: con sistema drag&drop si può trascinare la telecamera direttamente nelle finestre video.

**REQUISITI MINIMI DEL SISTEMA SERVER**

Hardware platform:

* CPU: Intel® Pentium® 4, 2.4 GHz or higher (CoreTM 2 recommended).
* RAM: Minimum 2 GB (4 GB or more recommended).
* Minimum 10 GB free hard disk space available, excluding space needed for recordings
* Ethernet: 1 Gigabit recommended
* HDD: E-IDE, PATA, SATA, SCSI, SAS (7200 RPM or faster)
* Onboard GFX, AGP or PCI-Express, minimum 1024 x 768, 16 bit colors

Operating system:

* Microsoft® Windows® XP Professional (32 bit or 64 bit\*), Windows Server 2003 (32 bit or 64 bit\*), Windows Server 2008 R1/R2 (32 bit or 64 bit\*), Windows Vista™ Business (32 bit or 64 bit\*), Windows Vista Enterprise (32 bit or 64 bit\*), Windows Vista Ultimate (32 bit or 64 bit\*), Windows 7 Professional (32 bit or 64 bit\*), Windows 7 Enterprise (32 bit or 64 bit\*) and Windows 7 Ultimate (32 bit or 64 bit\*)

Software:

* Microsoft .NET 4.0 Framework
* DirectX 9.0 or newer
* Windows Help (WinHlp32.exe)

**REQUISITI MINIMI DEL SISTEMA CLIENT**

Hardware platform:

* CPU: Intel Core2™ Duo, minimum 2.4 GHz or higher (more powerful CPU recommended for XProtect Smart Clients running a high number of cameras and multiple views and displays)
* RAM: Minimum 2 GB (higher RAM recommended for XProtect Smart Clients running high number of cameras and multiple views and displays)
* Network: Ethernet (100 Mbit or higher recommended)
* HDD: Minimum 1 GB free
* Graphics Adapter: AGP or PCI-Express, minimum 1024 x 768 (1280 x 1024 recommended), 16 bit colors

Operating system:

* Microsoft Windows XP Professional (32 bit or 64 bit), Windows Server 2003 (32 bit or 64 bit), Windows Server 2008 R1/R2 (32 bit or 64 bit), Windows Vista Business (32 bit or 64 bit), Windows Vista Enterprise (32 bit or 64 bit), Windows Vista Ultimate (32 bit or 64 bit), Windows 7 Professional (32 bit or 64 bit), Windows 7 Enterprise (32 bit or 64 bit) and Windows 7 Ultimate (32 bit or 64 bit)

Software:

* Microsoft .NET 4.0 Framework
* DirectX 9.0 or newer
* Windows Help (WinHlp32.exe)

**REQUISITI MINIMI DEL SERVER DI REGISTRAZIONE**

Tipologia doppio processore Intel Xeon Dual Core E5503 (2.0GHz/4MB/4.8GT/s), controller RAID, capacità di storage per almeno 20 telecamere a risoluzione Full HD, Full frame, 24 h, per una durata di archiviazione pari a 7gg.

**ANALISI SCENE (modulo aggiuntivo per piattaforma)**

Il modulo dovrà integrare al suo interno le seguenti funzioni:

* **Funzione AreaEntrance (da fornire)**

Generare un allarme quando un soggetto di interesse entra o si muove all’interno di un’area virtuale configurata. Consentire di rilevare un’intrusione in una o più zone protette.

Si dovrà permettere di evidenziare qualsiasi violazione di accesso al sito e/o a specifiche zone dello stesso da parte di persone o veicoli. E’ quini in particolare dovrà essere in grado di rilevare tutti gli accessi in una specifica area (definita attraverso una poligonale) da parte di persone o veicoli, consentendo di specificare il verso di accesso all’area differenziato per persone e veicoli (per esempio rilevamento di veicoli che marciano in senso vietato ma non delle persone).

* ***Funzione TripWire (opzione possibile ma non da fornire)***

Generare un allarme quando un soggetto di interesse attraversa una linea virtuale configurata in una determinata direzione (o in entrambe). Consentre quindi di rilevare l’intrusione di un soggetto di interesse (persona, veicolo o altro) che oltrepassa una linea predefinita o procede nel senso sbagliato in un percorso predefinito. Sarà pertanto in grado di rilevare tutti i tentativi di attraversamento o scavalcamento di barriere perimetrali (recinzioni, mura, cancelli, ecc.) da parte di persone o veicoli, consentendo di specificare anche il verso di percorrenza (entrata/uscita) da rilevare (per esempio solo in entrata).

* **Funzione Tampering (opzione possibile ma non da fornire)**

Generare un allarme quando la telecamera viene oscurata, interamente o parzialmente, o spostata.

* **Funzione StationaryVehicle (opzione possibile ma non da fornire)**

Rilevare e generare un allarme quando un veicolo viene rilevato fermo all’interno di una corsia virtuale configurata. Dovrà essere in grado di rilevare la presenza di un veicolo fermo in una specifica area consentendo di specificare il tempo minimo di arresto prima di notificare la condizione di allarme. Potrà ad esempio essere utilizzato per rilevare fenomeni di parcheggi abusivi ma anche di ostruzione (blocco di passaggi carrai, interruzione di corsie, ecc.).

* **Funzione Loitering (opzione possibile ma non da fornire)**

Rilevare e generare un allarme quando un soggetto di interesse rimane localizzato all’interno di un'area virtuale configurata oltre un determinato tempo.

Sarà quindi in grado di rilevare la presenza di un soggetto (persona o veicolo) che permane, in moto o fermo, all’interno di un’area sensibile per più di un determinato tempo deciso dall’utente.

La modularità della piattaforma di analisi dovrà consentire di comporre singole licenze d’uso che includano una o più tra le funzioni sopra descritte. Ognuna delle funzioni comprese in una licenza d’uso potrà lavorare contemporaneamente sullo stesso flusso.

Per ognuna delle funzioni descritte dovrà essere possibile:

* Configurare illimitate aree o linee virtuali di allarme configurabili, di qualunque forma e dimensione
* Rilevare soggetti di interesse sulla base di dimensioni e dinamica. Visualizzare i rettangoli di ingombro e le traiettorie dei soggetti di interesse rilevati.
* Gestire la prospettiva tridimensionalmente.
* Schedulare su base temporale l’attivazione degli allarmi.
* Visualizzare i risultati del processing in locale o da remoto.

**TELECAMERE (tipo SONY modello SNC-CH180)**

Le telecamere utilizzate dovranno soddisfare le caratteristiche di seguito indicate::

* Sensore 1/3” progressive scan “Exmor” CMOS
* Illuminazione minima Colore: 0.22 lx, B/W: 0 lx - IR ON (F1.2/View-DR OFF/XDNR ON-Middle/VE OFF/AGC High/50 IRE [IP])
* Numero di pixel effettivi (H x V) 1.4 Megapixel (1329 x 1049)
* Electronic shutter speed 1s to 1/10000s
* Gain control Auto (3 levels)
* Exposure control Auto, EV Compensation, Auto Slow Shutter
* Modalità bilanciamento bianco Auto (ATW, ATW-PRO), Preset, One-push WB, Manual
* Tipo di lente Vari-focal
* Zoom ottico 2.9X (x2 Digital Zoom)
* Angolo di vista orizzontale da 85.4 a 31.2
* Profondità focale f=3.1 to 8.9mm
* F1.2 (Wide), F2.1 (Tele)
* Distanza minima oggetto 300 mm
* Illuminatore IR (Wave Length: 850nm [Typical], IR LED: 27pcs)
* Day/Night con filtro rimuovibile
* Wide-D View-DR (125dB: Teorico)
* Image enhancement Visibility Enhancer
* Riduzione rumore XDNR
* Codec image size (H x V) 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 800, 1280 x 720, 1024 x 768, 1024 x 576, 800 x 480, 768 x 576, 720 x 576,720 x 480, 704 x 576, 640 x 480, 640 x 368, 384 x 288, 320 x 240, 320 x 192 (H.264, MPEG-4, JPEG)
* Compressione video H.264, MPEG-4, JPEG
* Dual streaming
* Massimo frame rate H.264: 20fps (1280 x 1024) / 30 fps (1280 x 720) MPEG-4: 25fps (1280 x 1024) / 30 fps (1280 x 720) JPEG: 30fps (1280 x 1024) / 30 fps (1280 x 720)
* Compressione Audio G.711/G.726
* Intelligent motion detection (con Post Filter integrato)
* Filtraggio con regole
* Protocolli di rete IPv4, IPv6, TCP, UDP, ARP, ICMP, IGMP, HTTP, HTTPS, FTP (client/server), SMTP, DHCP, DNS,NTP, RTP/RTCP, RTSP, SNMP (MIB-2)
* ONVIF
* Number di clients 10
* Autenticazione IEEE802.1X
* Analog Video Output
* Signal system NTSC / PAL
* Risoluzione orizzontale 600 linee TV
* Rapporto S/N >50dB
* Ethernet 10BASE-T / 100BASE-TX (RJ-45)
* Card slots CF card
* Uscita video analogica BNC
* Uscita monitor audio analogica Phono jack
* Sensor input x 1
* Alarm output x 2
* Ingresso per microfono esterno Mini-jack (Monaural), MIC IN/LINE IN: 2.5VDC plug-in power
* Audio line output Mini-jack (Monaural), Max output level: 1 Vrms
* Peso 1650 g
* Dimensioni ø 93 x 186 mm
* Alimentazione PoE, AC24V, DC12V
* Consumo 30 W Max.
* Temperatura di avvio AC24V/DC12V: -20 to +50 °C (-4 to +122°F), PoE (IEEE802.3af): 0 to 50 °C (32 to 122°F)
* Temperatura operativa AC24V/DC12V: -30 to +50 °C (-22 to +122°F), PoE (IEEE802.3af): -10 to +50 °C (23 to 122°F)
* Temperatura di stoccaggio -20 to +60 °C (-4 to +140°F)
* Grado di protezione IP66
* Safety Regulation UL2044, FCC 15B Class A, IC Class A, IEC60950-1, EN55022(A)+EN55024+EN50130-4, VCCI Class A, C-Tick Class A