



*Città di*  
*San Severino Marche*

Piazza del Popolo, 45 - Cap 62027  
Provincia di Macerata  
Tel. 0733 6411 - Fax 0733 641241  
Codice fiscale e partita IVA 00119580439

[www.comune.sanseverinomarche.mc.it](http://www.comune.sanseverinomarche.mc.it)  
e-mail: [info@comune.sanseverinomarche.mc.it](mailto:info@comune.sanseverinomarche.mc.it)

**PROGETTO ESECUTIVO SISTEMA INTEGRATO DI SICUREZZA URBANA  
INTELLIGENTE PER RILEVAMENTO TRANSITI E ANALISI DI CONTESTO**

**“San Severino Sicura”**

**PROGETTO IMPRONTATO SU STANDARD TECNICI COMUNI AI MAGGIORI IMPIANTI  
ESISTENTI NELLA PROVINCIA**

Circolare n.11001/123/111 dove il Ministero dell'Interno ha trasmesso le “Linee Generali delle Politiche Pubbliche per la Sicurezza Integrata” previste dall’art. 2 del D.L. n.14/2017 convertito, con modificazioni dalla legge 48/2017

*18 Giugno 2018*



## **INDICE**

- 1) PREMESSA**
- 2) DESCRIZIONE DELL'ARCHITETTURA IMPIANTO**
- 3) CALCOLO VISUALE DI RIPRESA**
- 4) ELENCO POSTAZIONI DI RIPRESA RILEVAMENTO TRANSITI**
- 5) ELENCO POSTAZIONI DI RIPRESA ALTA RISOLUZIONE VISIONE DI CONTESTO**
- 6) SOFTWARE CARATTERISTICHE PRIMARIE**
- 7) ELENCO CONSUNTIVO OPERE**
- 8) TABELLE CARATTERISTICHE TECNICHE**
- 9) DEFINIZIONE COSTI**



## **1 – Premessa**

A seguito della necessità di ampliare il controllo del territorio con ausilio di dispositivi tecnologici di supporto alle forze dell'ordine si costituisce un quadro di riferimento sia per quanto riguarda la localizzazione delle postazioni di ripresa sia per quanto concerne l'aspetto delle linee generali che costituiscono una cornice di riferimento per l'attuazione di nuovi impianti tenendo presente i temi individuati dalla norma come prioritari far i quali l'uso in comune dei sistemi di controllo tecnologico del territorio.

La circolare di riferimento in questione è la n.11001/123/111 del 18-luglio-2017 dove il Ministero dell'Interno ha trasmesso le "Linee Generali delle Politiche Pubbliche per la Sicurezza Integrata" previste dall'art. 2 del D.L. n.14/2017 convertito, con modificazioni dalla legge 48/2017.

A tale riguardo il citato documento (punto 5), nel confermare il ruolo del Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza Pubblica nella valutazione complessiva dei progetti, pone in evidenza l'esigenza di rendere quanto più omogenei possibili gli apparati presenti sul territorio con l'obiettivo di realizzare impianti improntati a standard tecnici comuni che consentano di attuare quelle condizioni di interoperabilità che costituiscono il presupposto per rendere organico e funzionale l'intero sistema nell'ambito della provincia.

Le sopracitate condizioni di riferimento vengono espresse con un progetto che pur proponendo tecnologie di ultima generazione si allinea ai sistemi di videosorveglianza presenti nei Comuni limitrofi, come Macerata, Tolentino, Cingoli, Camerino, etc. al fine di rendere il più possibile fruibile e organica un'eventuale infrastruttura comune.

Le piattaforme utilizzate sono omogenee permettendo l'integrazione dei flussi video e dei dati trasmessi da i vari comuni di competenza provinciale e/o regionale permettendo l'apertura dei sistemi alle politiche pubbliche per la sicurezza integrata.



## **2 – Descrizione dell'architettura dell'impianto**

L'impianto è composto da punti periferici di ripresa network cam ip fisse con trasmissione dei flussi dati tramite antenne wi-fi o dove esistente con collegamento alla fibra ottica.

La struttura di rete è realizzata con punti di rimando atti a garantire flussi di dimensioni tali da gestire telecamere digitali con risoluzione minima di 1920x1080.

La centrale operativa sarà realizzata presso il Comando della Polizia Locale del Comune di competenza.

La rete di raccolta dei segnali è organizzata complessivamente su due livelli logici, dall'alto verso il basso:

- a) rete di raccolta primaria con tratte radio punto-punto, di segnali raggruppati provenienti da un nodo intermedio verso un centro stella;
- b) rete di raccolta secondaria dei segnali dalle telecamere verso un nodo intermedio.

Qualche volta (caso di videocamere isolate), manca il nodo intermedio e dalla singola telecamera, mediante una semplice CPE, il segnale viene inoltrato direttamente verso il centro stella. La rete di raccolta dei segnali verso un nodo intermedio può essere costituita da doppini UTP, fibra o ancora via radio. In tutte le tratte radio viene impiegata la tecnologia Hiperlan, con frequenze nella gamma 5.4\5.8 GHz. (frequenze libere). I dati sono criptati al fine del rispetto della privacy.

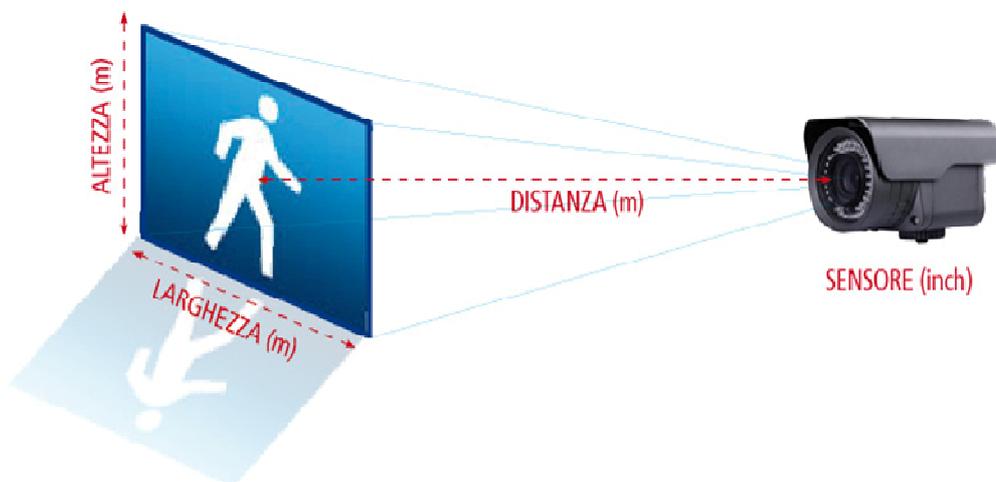


### **3 - Calcolo visuale di ripresa**

La dimostrazione della copertura dei vari siti richiesti dovrà essere effettuata tramite idoneo metodo di calcolo nel quale verrà indicata la lunghezza focale e l'angolo di ripresa dell'ottica.  
Nel seguito si riporta esempio di calcolo:



### Calcolo della lunghezza focale per obiettivi TVCC



Dimensioni del sensore:

1/3"

Distanza del soggetto:

20

metri

Larghezza scena di ripresa:

20

metri

Focale obiettivo:

f =

4,8

mm

Altezza scena di ripresa:

15,0

m

Angolo di ripresa orizzontale:

53

° O

Angolo di ripresa verticale:

40

° V

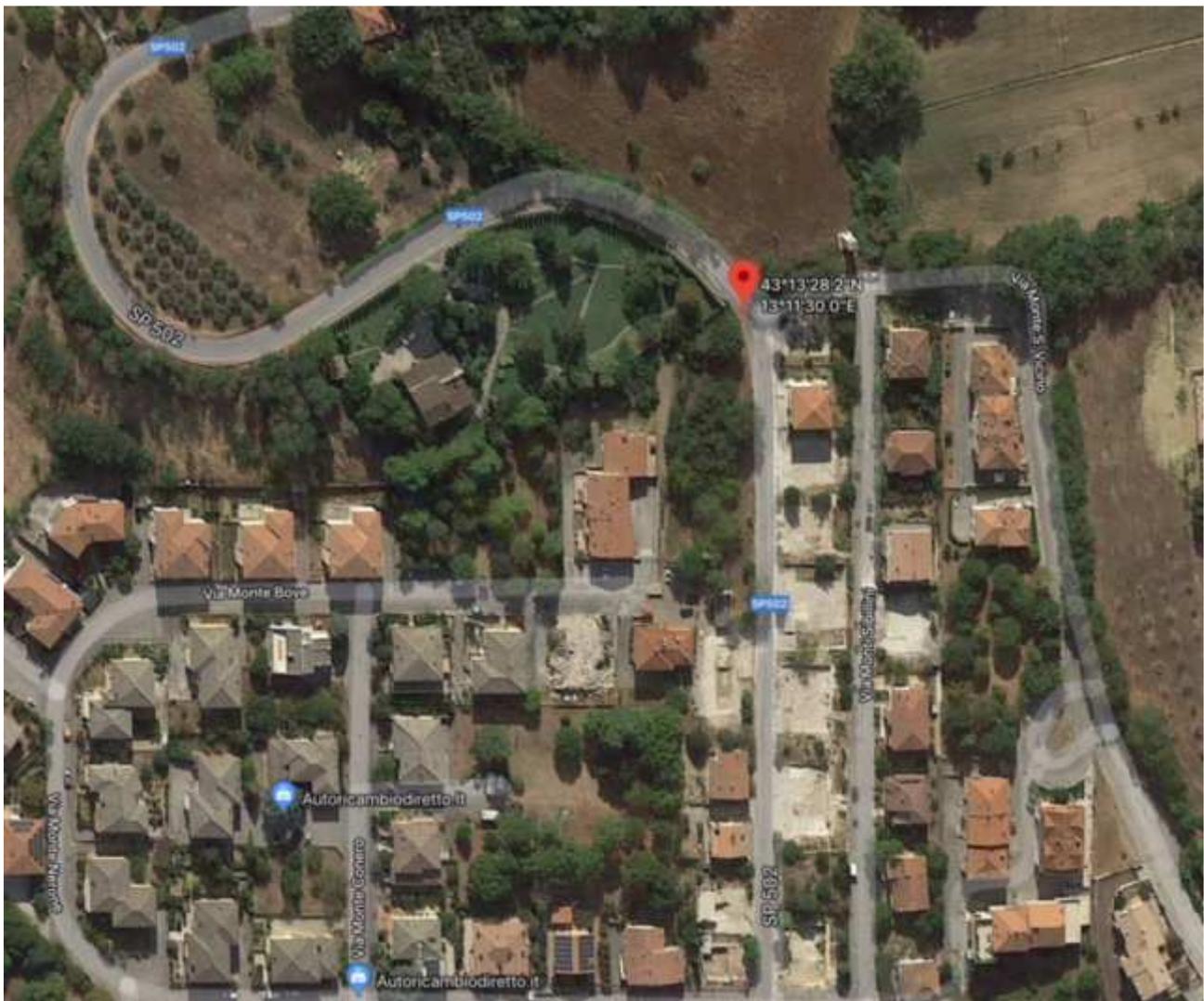




SP502 –SERRAPETRONA - UVAIOLO

SS02

- N.01 Rilevamento transiti veicoli con sistema di riconoscimento ottico di carattere.  
Telecamera IP nativa da 2 Mpx con ottica motorizzata e autofocus di tipo LPR  
Alimentazione da Gruppo Batteria collegato alla pubblica illuminazione  
Collegamento con ponte radio





## SERRAPETRONA – EX ITIS

SS03

- N.01 Rilevamento transiti veicoli con sistema di riconoscimento ottico di carattere.  
Telecamera IP nativa da 2 Mpx con ottica motorizzata e autofocus di tipo LPR  
Alimentazione da Gruppo Batteria collegato alla pubblica illuminazione  
Collegamento con ponte radio





## 5 – Elenco postazioni di ripresa alta risoluzione visione di contesto

### VIA MASSARELLI - SEDE-PALIO DEI CASTELLI

SS04

- N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.  
Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.  
Alimentazione elettrica presente.  
Collegamento con ponte radio







## VIA LARGO ORESTE MARGARUCCI - VIA SALIMBENI

SS06

- N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.  
Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.  
Alimentazione elettrica presente.  
Collegamento con ponte radio





## VIA SAN PAOLO

SS07

- N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.  
Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.  
Alimentazione da Gruppo Batteria collegato alla pubblica illuminazione  
Collegamento con ponte radio





## INGRESSO VIA SAN PAOLO

SS08

- N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.  
Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.  
Alimentazione da Gruppo Batteria collegato alla pubblica illuminazione  
Collegamento con ponte radio





SCUOLA MEDIA P. TACCHI VENTURI

SS09

- N.04 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.  
Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.  
Alimentazione presente  
Collegamento con ponte radio

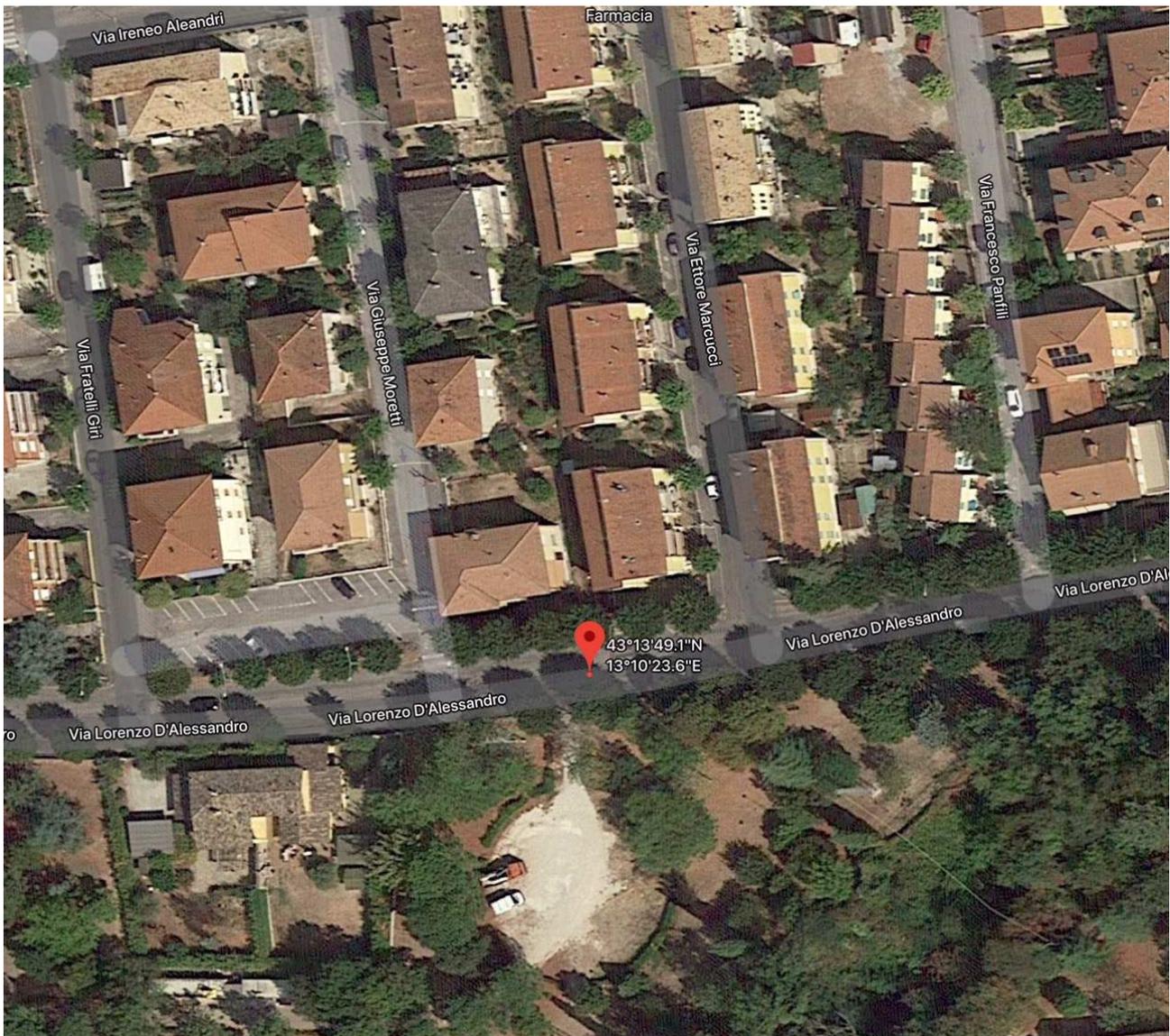




SCUOLA ELEMENTARE "PROVVISORIA" - VIA L. D'ALESSANDRO

SS10

- N.02 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.
- Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.
- Alimentazione da Gruppo Batteria collegato alla pubblica illuminazione
- Collegamento con ponte radio





## SCUOLE LUZIO – PONTE B. TABORRO

SS11

- N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.  
Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.  
Alimentazione da Gruppo Batteria collegato alla pubblica illuminazione  
Collegamento con ponte radio





## **6 – Caratteristiche primarie e funzioni del software Police Street**

- Ricerca veicolo totale su tutti i varchi o per singolo varco (definizione temporale)
- Statistica assicurazione totale o per singolo varco
- Statistica revisione totale o per singolo varco
- Statistica tipologie di veicolo
- Ricerca targa parziale
- Ricerca totale o parziale (definizione temporale) veicolo non assicurato
- Ricerca totale o parziale (definizione temporale) veicolo non revisionato
- Inserimento Black list
- Inserimento Gray list
- Invio alert predefinito ad uno o più utenti
- Esportazione liste
- Predisposizione ad eventuale collegamento allo SDI salvo approvazioni Ministeriali



## **7 – Elenco consuntivo opere**

N.04 TELECAMERE LPR PER CONTROLLO TRANSITI

N.12 TELECAMERE ALTA RISOLUZIONE PER RIPRESA DI CONTESTO

N.06 GRUPPI BATTERIA

N.16 QUADRI ELETTRICI

N.01 ESPANZIONE CENTRALE OPERATIVA PL

N.01 PROTOCOLLO PER FW PERSONALIZZATO PER TELECAMERE HIKVISION LPR



## 8 – Tabelle caratteristiche tecniche

### Vehicle Detection and LPR

- Support countries and regions of Mid-East, Africa, Asia-Pacific, America, Europe, Russian-speaking Countries.
- In European and Russian-speaking regions, capture rate exceeds 99%, recognition rate exceeds 98%.

### Smart

- Smart recording: support edge recording and dual-VCA
- Smart encoding: support low bit rate, low latency, ROI enhance encoding

### Image

- 1920×1080@60fps
- Support auto iris, DC-drive
- Support rotate mode, suitable for environment as corridor
- Support target cropping, details can be seen with low bandwidth
- Streaming smoothness setting for different requirements of image quality and fluency
- Support H.264+/H.264/MPEG4/MJPEG video compression, multi-level video quality configuration; support Baseline Profile/Main Profile/High Profile H.264 encoding complexity.

- Multiple OSD color: Black & white self-adaptive; Custom
- 120dB WDR is supportable for backlight environment
- Support defog, BLC, EIS, 3D DNR

### System

- Support ONVIF (profile S/profile G), CGI, PSIA, ISAPI protocol
- Support three streams, and support 20 channels live view at the same time
- Lightning protection, surge protection, voltage transient protection, anti-static protection



## Security

standard 128G microSD/SDHC/SDXC card storage 10M/100M Ethernet port

Audio I/O (-S)

Alarm I/O (-S)

CVBS analog output (4CIF resolution)

- Support
- Support
- Lock user IP after certain times failed login attempts

three-level user authentication management, user and password authorization, and IP address filtering security certificate as HTTPS



Countries and Regions

**Mid-East:**  
Turkey, United Arab Emirates, Qatar, Iran, Iraq, Morocco, Egypt, Jordan, Kuwait, Saudi Arabia, Tunisia, Palestine, Pakistan

**Africa:**  
South Africa, Kenya, Nigeria, Tanzania, Mauritius

**Asia-Pacific:**  
Australia, Mauritius, New Zealand, Indonesia, Malaysia, Singapore, South Korea, Thailand, Vietnam, the Philippines, Hong Kong, Macao, Taiwan, Burma, Japan, India, Mongolia

**America:**  
United States of America, Colombia, Brazil, Ecuador, Peru, Mexico

**Europe:**  
Slovakia, Italy, Spain, France, Germany, Poland, France, Czech Republic, Netherlands, Denmark, Luxembourg, Greece, Albania, Bosnia and Herzegovina, Ireland, Malta, Sweden, Switzerland, Portugal, Macedonia, Croatia, Finland, United Kingdom, Romania, Serbia, Bulgaria, Norway, Israel, Hungary, Austria, Vatican City State, Cyprus, Iceland, Slovenia, Turkey, Montenegro

**Russian-Speaking Countries:**  
Azerbaijan, Belarus, Kazakhstan, Lithuania, Georgia, Estonia, Latvia, Armenia, Russian Federation, Ukraine, Moldova, Belarus, Turkmenistan, Uzbekistan

<b>Network</b>	
Network Storage	Support microSD/SDHC/SDXC card (128G), local storage and NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR
Alarm Trigger	Road traffic, motion detection, video tampering alarm, network disconnected, IP address conflict, illegal login, HDD full, HDD error
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6
General Function	One-key reset, anti-flicker, three streams, heartbeat, password protection, privacy mask, watermark, IP address filter, mirror
Standard	ONVIF (profile S, profile G), PSIA, CGI, ISAPI



<b>Camera</b>	
Image Sensor	1/1.8" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.0027 Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux with IR
Shutter Speed	1 s to 1/100,000 s, supports slow shutter
Lens	2.8 mm to 12 mm, F1.4, horizontal field of view: 92° to 32° 8 mm to 32 mm, F1.6, horizontal field of view: 42° to 13.5°
Auto-iris	DC drive
Day & Night	IR cut filter with auto switch
Digital Noise Reduction	3D DNR
WDR	120dB
<b>Compression Standard</b>	
Video Compression	Main stream: H.264/MPEG4 Sub stream: H.264/MPEG4/MJPEG Third stream: H.264/MPEG4/MJPEG
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.264+	Support
Video Bit Rate	32 Kbps to 16 Mbps
Audio Compression (-S)	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2
Audio Bit Rate (-S)	64Kbps (G.711) /16Kbps (G.722.1) /16Kbps (G.726) /32-160Kbps (MP2L2)

<b>Image</b>	
Max. Resolution	1920 × 1080
Main Stream	50Hz: 50fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Max. Frame Rate	60Hz: 60fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Sub Stream	50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288)
Max. Frame Rate	60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Third Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288)
Max. Frame Rate	60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Image Enhancement	BLC /3D DNR/Defog/EIS
Image Setting	Rotate mode, saturation, brightness, contrast, sharpness adjustable by client software or web browser
Region of Interest	Support 4 fixed region for each stream, and dynamic tracking
Target Cropping	Support
Day/Night Switch	Auto/Schedule/Triggered by Alarm In (-S)
Picture Overlay	LOGO picture can be overlaid on video with 128 × 128 24bit bmp format
<b>Road Traffic and Vehicle Detection</b>	
Accuracy	<b>European and Russian-Speaking Regions:</b> Capture Rate > 99% Recognition Rate > 98%
Vehicle Speed	Support vehicle speed under 120 km/h (74.6 mi/h)
Line number	Up to 4 lines supported. Recommended to set 1 or 2 lines for best performance
Direction	Support capture and recognition of vehicles both approaching and leaving
Whitelist and Blacklist	Up to 2048



<b>Interface</b>	
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M Ethernet port
Audio (-S)	With -S model: 1 audio input(line in/mic in), 1 audio output
Alarm (-S)	With -S model: 1 Input, 1 output
Video Output	1Vp-p composite output (75 Ω/BNC)
On-board storage	Built-in microSD/SDHC/SDXC slot, up to 128 G
Reset Button	Yes
<b>Audio (-S)</b>	
Environment Noise Filtering	Support
Audio I/O	Support
Audio Sampling Rate	16kHz/32kHz/44.1kHz/48 kHz
<b>General</b>	
Operating Conditions	-IZS/P, -IZ/P, -LZS/P: -30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F), Humidity 95% or less (non-condensing) -IZHS/P: -40 °C to +60 °C (-40 °F to +140 °F), Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	12 VDC ± 10%, terminal block PoE (802.3at, class 4)
Power Consumption and Current	-(IZS)(IZ)/P: 12 VDC, max. 13.3 W, 1.2 A; PoE, max. 17.6 W, 0.3 A to 0.5 A -IZHS/P: 12 VDC, max. 14.5 W, 1.3 A; PoE, max. 19.2 W, 0.3 A to 0.5 A -LZS/P: 12 VDC, max. 18.1 W, 1.6 A; PoE, max. 24 W, 0.4 A to 0.6 A
IR	-IZ/P, -IZS/P, -IZHS/P: 850 nm IR wavelength, up to 50 meters for 2.8 to 12 mm lens, up to 100 m for 8 to 32 mm lens
White Light	-LZS/P: up to 50 meters for 2.8 to 12 mm lens, up to 100 m for 8 to 32 mm lens
Heater	-IZHS: support



## Smart Detection contest

Parameter	Value
<b>Compression Standard</b>	
Video Compression	Main stream: H.265/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264
H.264 Type	Main Profile/High Profile
H.264+	Main stream and sub-stream support
H.265 Type	Main Profile
H.265+	Main stream and sub-stream support
Video Bit Rate	256 Kbps to 16 Mbps
Audio Compression	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
Audio Bit Rate	64Kbps(G.711)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32-192Kbps(MP2L2)
<b>Smart Feature-set</b>	
Behavior Analysis	Line crossing detection, intrusion detection
Face Detection	Yes
Region of Interest	1 fixed region for main stream and sub-stream
<b>Image</b>	
Max. Resolution	2688 × 1520
Main Stream	50Hz:25fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080) 60Hz: 30fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 2304 × 1296, 1920 × 1080)
Sub-Stream	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Third Stream	50Hz: 25fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288) 60Hz: 30fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)



Day/Night Switch	Day/Night/Auto/Schedule/Triggered by alarm in
<b>Network</b>	
Network Storage	Support Micro SD/SDHC/SDXC card (128G), local storage and NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR
Alarm Trigger	Motion detection, video tampering, network disconnected, IP address conflict, illegal login, HDD full, HDD error
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP™, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour
General Function	One-key reset, anti-flicker, three streams, heartbeat, mirror, password protection, privacy mask, watermark, IP address filter
Firmware Version	V5.5.51
API	ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), ISAPI
Simultaneous Live View	Up to 6 channels
User/Host	Up to 32 users 3 levels: Administrator, Operator and User
Client	iVMS-4200, Hik-Connect, iVMS-5200
Web Browser	IE8+, Chrome 31.0-44, Firefox 30.0-51, Safari 8.0+
<b>Interface</b>	
Audio	1 input (line in/mic.in, 3.5 mm), 1 output (line out, 3.5 mm), mono sound
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
Alarm	1 input, 1 output (up to 12 VDC, 30 mA), terminal block
Video Output	1Vp-p Composite Output(75Ω/BNC)
On-board storage	Built-in Micro SD/SDHC/SDXC slot, up to 128 GB
SVC	H.264 and H.265 encoding
Reset Button	Yes
<b>Audio</b>	

CPE TX-RX -FREE



Dimensions (Mount Included)	189 x 189 x 125 mm (7.44 x 7.44 x 4.92")	
Weight (Mount Included)	0.530 kg (1.17 lb)	
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE Adapter (Included)	
Max. Power Consumption	7.5W	
Gain	13 dBi	
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port Wi-Fi for Management	
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 533 MHz	
Memory	64 MB DDR2	
LEDs	Power, Ethernet, (4) Signal Strength	
Signal Strength LEDs	Software-Adjustable to Correspond to Custom RSSI Levels	
Max. VSWR	1.5:1	
Channel Sizes	PtP Mode	PtMP Mode
	10/20/40MHz	10/20/40 MHz
Polarization	Dual Linear	
Enclosure	Outdoor UV Stabilized Plastic	
Mounting	Pole-Mount (Kit Included), Wall-Mount	
Wind Loading	45.4 N @ 200 km/h (10.2 lbf @ 125 mph)	
Wind Survivability	200 km/h (125 mph)	
ESD/EMP Protection	Air: ± 24 kV, Contact: ± 24 kV	
RoHS Compliance	Yes	
Salt Fog Test	IEC 68-2-11 (ASTM B117), Equivalent: MIL-STD-810 G Method 509.5	
Vibration Test	IEC 68-2-6	
Temperature Shock Test	IEC 68-2-14	

TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
<b>airMAX ac</b>	1x BPSK (1/2)	27 dBm	± 2 dB	<b>airMAX ac</b>	1x BPSK (1/2)	-96 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (1/2)	27 dBm	± 2 dB		2x QPSK (1/2)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (3/4)	27 dBm	± 2 dB		2x QPSK (3/4)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (1/2)	27 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (1/2)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (3/4)	26 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (3/4)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (2/3)	25 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (2/3)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (3/4)	24 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (3/4)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (5/6)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (5/6)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (3/4)	22 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (3/4)	-71 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (5/6)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (5/6)	-68 dBm	± 2 dB



Operating Frequency	Worldwide: 5470 - 5875 MHz USA: 5725 - 5850 MHz
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port
RF Connectors	(2) RP-SMA (Waterproof)
LEDs	Power, LAN, (4) Signal Strength, (5) Reserved
Enclosure	Outdoor UV Stabilized Plastic
Max. Power Consumption	8.5W
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE Adapter (Included)
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
Operating Temperature	-40 to 80° C (-40 to 176° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
ESD/EMP Protection	± 24KV Contact / Air for Ethernet
Shock and Vibrations	ETSI300-019-1.4



## 9 – Definizione costi

Il costo indicato è comprensivo di fornitura, montaggio, cablaggio, allineamenti, tarature diurne e notturne, avviamento, corso formativo, licenze e integrazione con il software PS  
I costi della sicurezza sono inclusi.  
Il trasporto dei materiali è incluso.

### N.04 TELECAMERE LPR PER CONTROLLO TRANSITI IN OPERA

Euro 1.800,00 x 04

Totale Euro 7.200,00 + Iva

### N.16 TELECAMERE ALTA RISOLUZIONE PER RIPRESA DI CONTESTO IN OPERA

Euro 1.000,00 x 16

Totale Euro 16.000,00 + Iva

### N.06 GRUPPI BATTERIA IN OPERA

Euro 600,00 x 06

Totale Euro 3.600,00 + Iva

### N.16 QUADRI ELETTRICI IN OPERA E LINEE

Euro 300,00 x 16

Totale Euro 4.800,00 + Iva

### N.01 ESPANZIONE CENTRALE OPERATIVA PL IN OPERA

Euro 2.800,00 x 01

Totale Euro 3.000,00 + Iva

### N.01 PROTOCOLLO PER FW PERSONALIZZATO PER TELECAMERE HIKVISION LPR



Euro 3.000,00 x 01

Totale Euro 3.000,00 + Iva

N.04 PROTOCOLLO PER FW PERSONALIZZATO PER TELECAMERE HIKVISION LPR

Euro 600,00 x 04

Totale Euro 2.400,00 + Iva

Costo complessivo iva esclusa	EURO	39.800,00
Costo complessivo iva 22% inclusa	EURO	48.556,00
Costo a carico dell'ente comunale	EURO	24.278,00
Costo finanziato dal Ministero dell'Interno	EURO	24.278,00

Il cronoprogramma è inserito e parte integrante dell'allegato A.