



COMUNE DI MOGLIANO - MACERATA

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

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

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

25 Maggio2018

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 fra 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, San Severino Marche, Tolentino, Civitanova Marche, Potenza Picena 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 camip 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 a contratto radio punto-punto, disegni raggruppati provenienti da un nodo intermedio verso un centro stella;
- b) Reti di raccolta secondarie dei segnali dalle telecamere verso un nodo intermedio.

Qualche volta (caso di videocamere isolate), manca il nodo intermedio ed alla singola telecamera, mediante un 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 doppi UTP, fibra o ancor via radio.

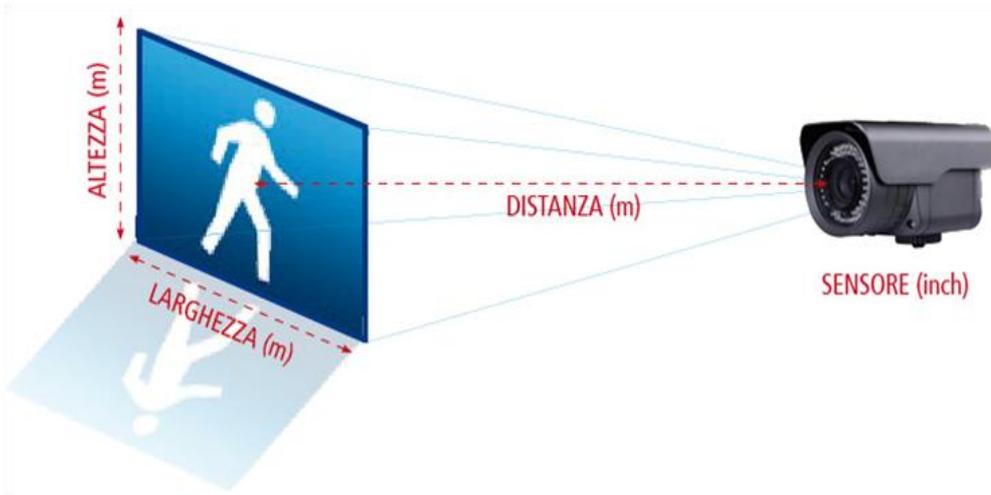
In tutte le tratte radio viene impiegata la tecnologia Hiperlan, con frequenze nella gamma 5.4\5.8 GHz. (frequenze libere)

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

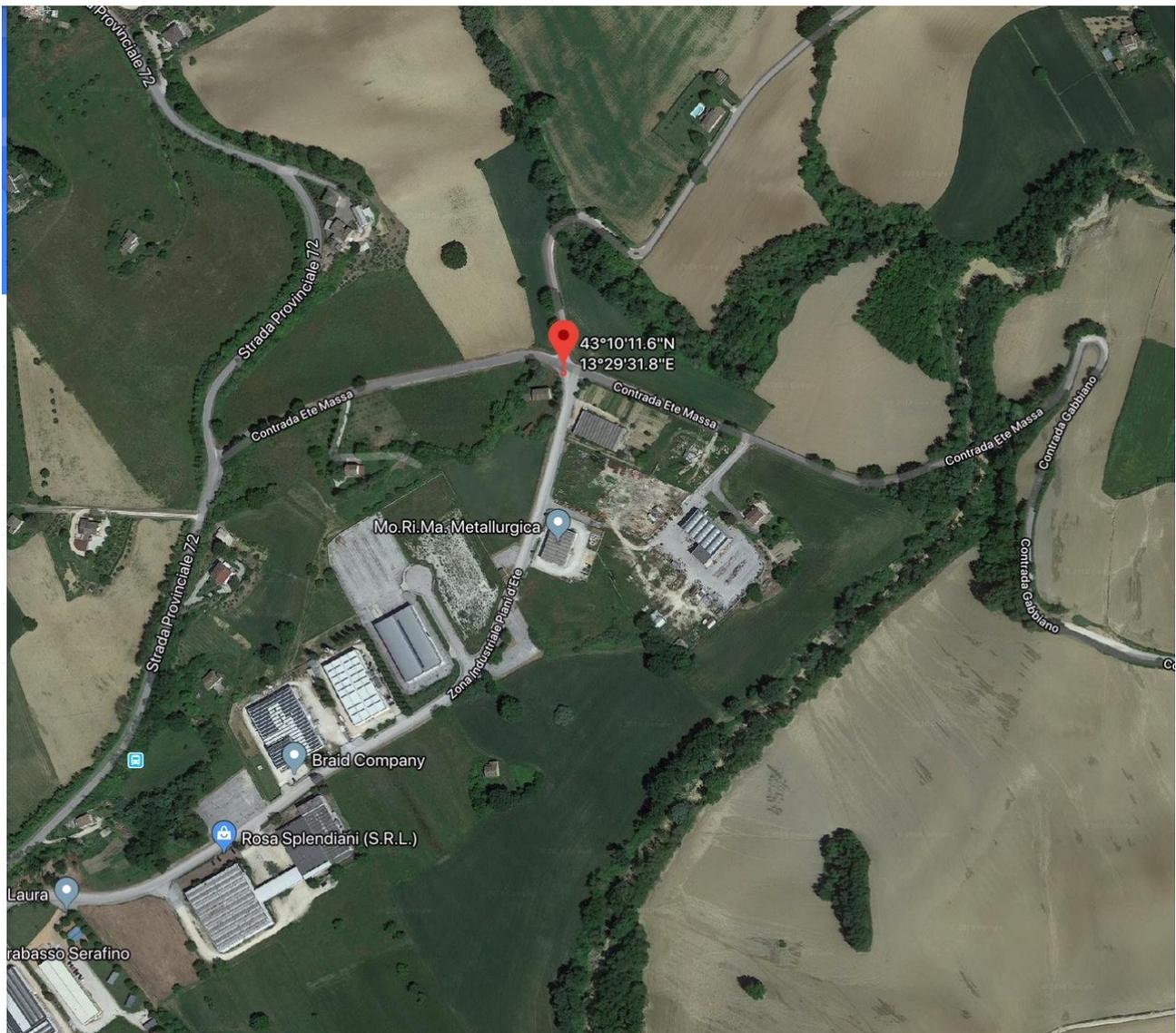
° V

4 – Elenco postazioni di ripresa rilevamento transiti

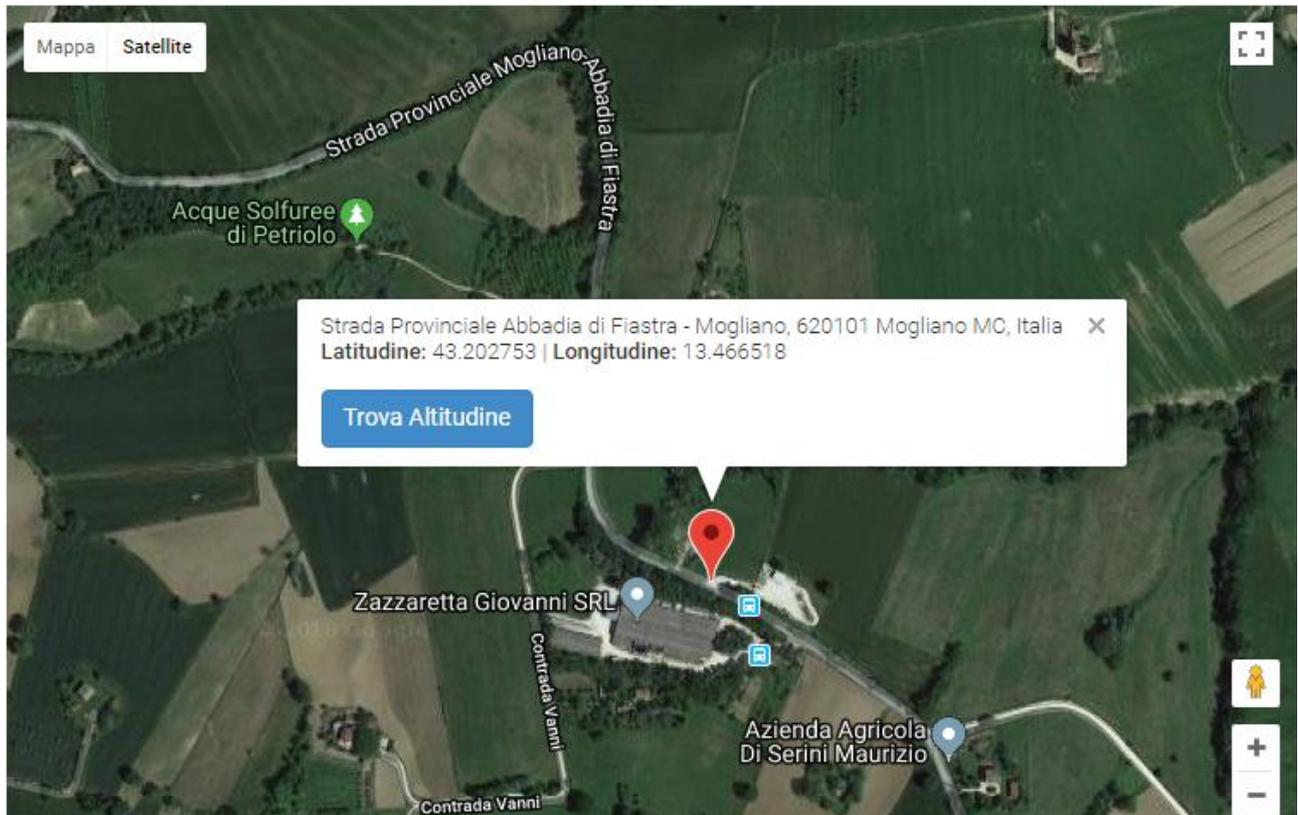
Zona Industriale Piani D'Ete

MGL01

- 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



- 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



- 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 presente
Collegamento con ponte radio



- 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 presente
Collegamento con ponte radio



- 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 presente
Collegamento con ponte radio



- 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 presente
Collegamento con ponte radio



5 – Elenco postazioni di ripresa alta risoluzione visione di contesto

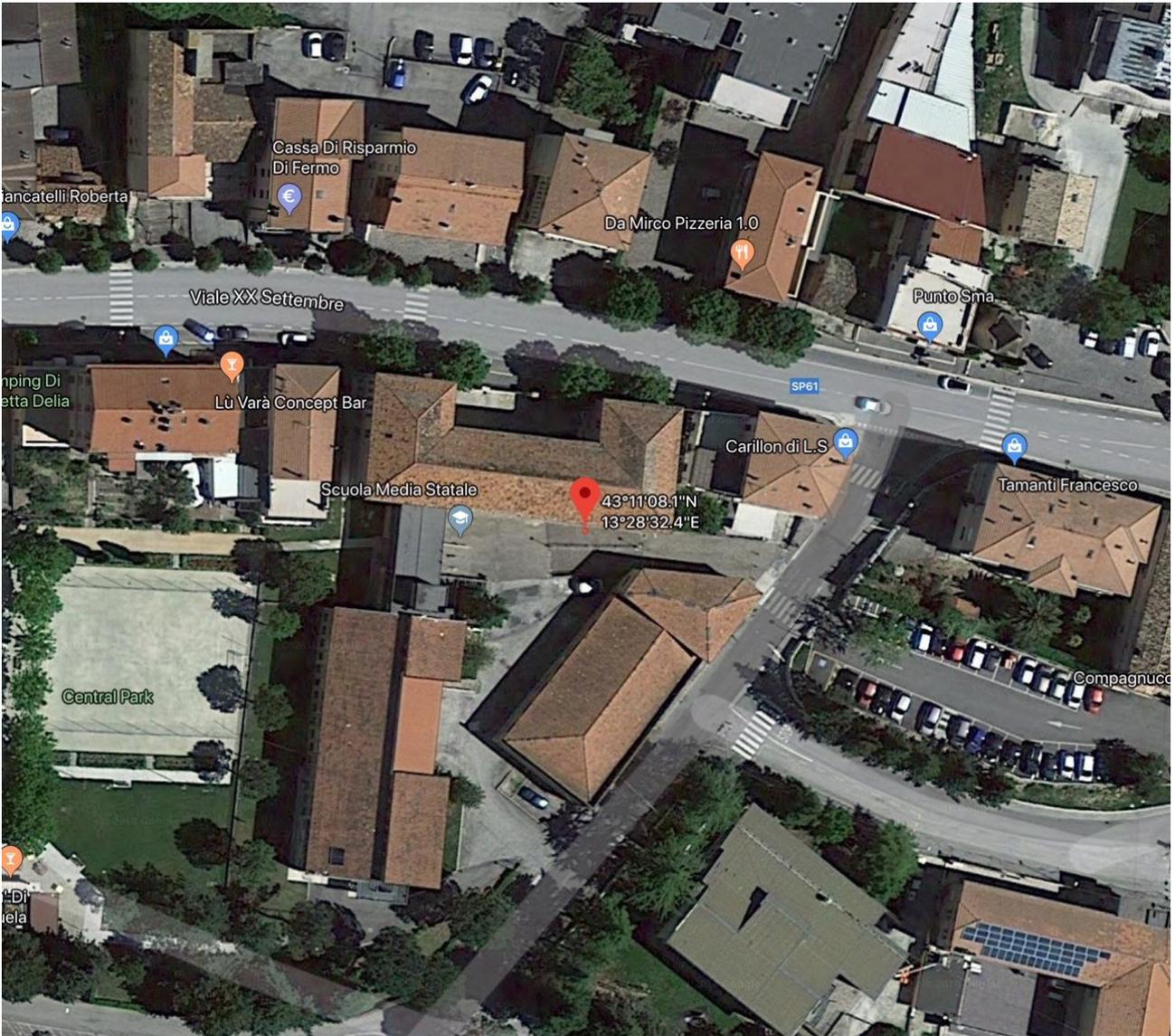
SCUOLA ELEMENTARE POSTEGGIO SOTTO PL

MGL07

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



- N.01 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



- N.01 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



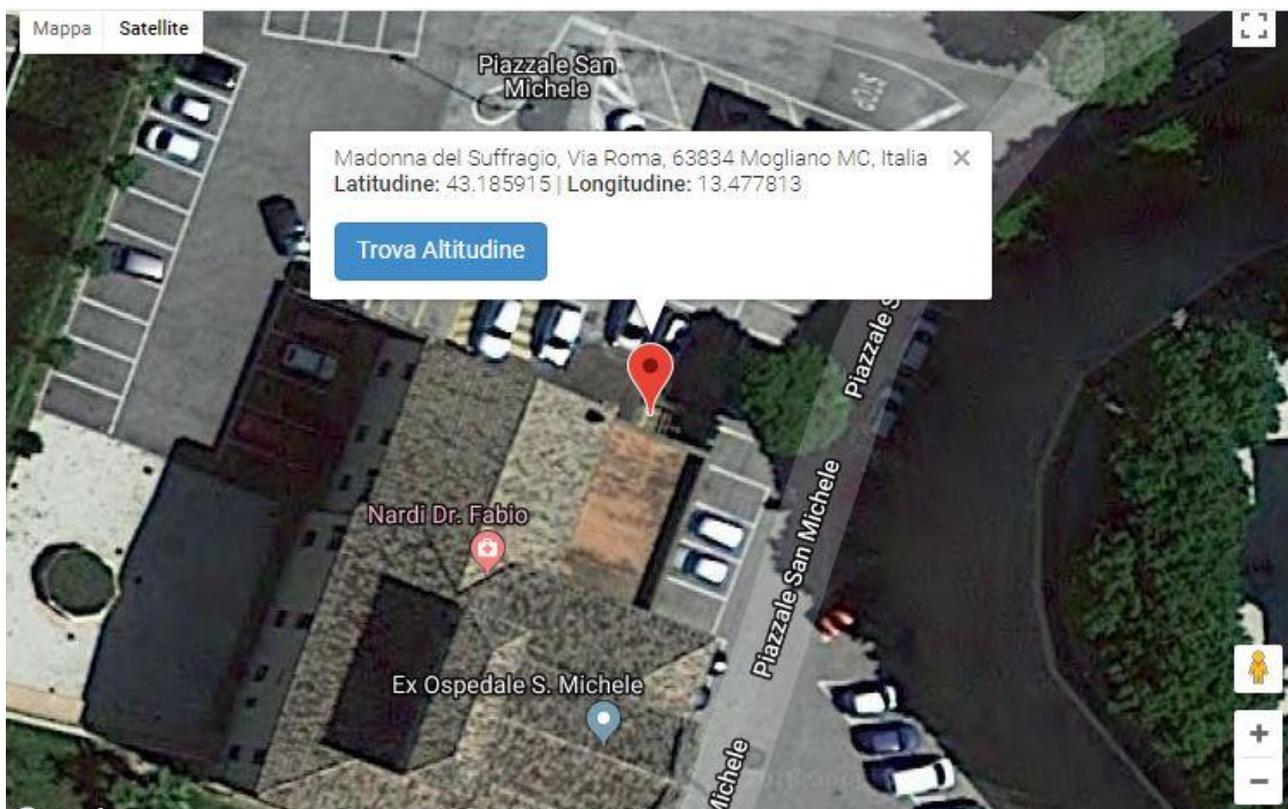
- N.01 Visione di contesto ad alta risoluzione di carattere panoramico.
Telecamera IP nativa da 4 Mpx con ottica motorizzata e autofocus.
Alimentazione presente
Collegamento con ponte radio



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



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



6 – Caratteristiche primarie e funzioni del software PS

- 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 targhe parziale
- Ricerca totale o parziale (definizione temporale) veicolo non assicurato
- Ricerca totale o parziale (definizione temporale) veicolo non revisionato
- Inserimento Blacklist
- Inserimento Graylist
- Invio alert predefinito ad uno o più utenti
- Esportazione liste
- Predisposizione ad eventuale collegamento allo SDI salvo approvazioni Ministeriali

7 – Elenco consuntivo opere

- N.06 TELECAMERE LPR PER CONTROLLO TRANSITI
- N.06 TELECAMERE ALTA RISOLUZIONE PER RIPRESA DI CONTESTO
- N.03 GRUPPI BATTERIA
- N.06 QUADRI ELETTRICI
- N.01 INFRASTRUTTURA DI RETE PER TRASPORTO FLUSSI
(FIBRA E HIPERLAN 5GHZ)
- N.01 ESPANZIONE CENTRALE OPERATIVA PL
- N.06 LICENZE PIATTAFORMA RILEVAMENTO TRANSITI COLLEGATO AI DATA BASE
NAZIONALI POLICE STREET

8 – Tabelle caratteristiche tecniche

VehicleDetection 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

Network	
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

Camera	
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
Compression Standard	
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)

Image	
Max. Resolution	1920 × 1080
Main Stream Max. Frame Rate	50Hz: 50fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60Hz: 60fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Sub Stream Max. Frame Rate	50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Third Stream Max. Frame Rate	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 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
Road Traffic and Vehicle Detection	
Accuracy	European and Russian-Speaking Regions: 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

Interface	
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
Audio (-S)	
Environment Noise Filtering	Support
Audio I/O	Support
Audio Sampling Rate	16kHz/32kHz/44.1kHz/48 kHz
General	
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

Compression Standard	
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)
Smart Feature-set	
Behavior Analysis	Line crossing detection, intrusion detection
Face Detection	Yes
Region of Interest	1 fixed region for main stream and sub-stream
Image	
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
Network	
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+
Interface	
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
Audio	

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
airMAX ac	1x BPSK (1/2)	27 dBm	± 2 dB	airMAX ac	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.06 TELECAMERE LPR PER CONTROLLO TRANSITI IN OPERA

Euro 1.800,00 x 06

Totale Euro 10.800,00 + Iva

N.06 TELECAMERE ALTA RISOLUZIONE PER RIPRESA DI CONTESTO IN OPERA

Euro 900,00 x 06

Totale Euro 5.400,00 + Iva

N.03 GRUPPI BATTERIA IN OPERA

Euro 700,00 x 03

Totale Euro 2.100,00 + Iva

N.06 QUADRI ELETTRICI O BOX IN OPERA

Euro 200,00 x 6

Totale Euro 1.200,00 + Iva

N.01 INFRASTRUTTURA DI RETE PER TRASPORTO FLUSSI IN OPERA (FIBRA E HIPERLAN 5GHZ)

Euro 2.000,00 x 01

Totale Euro 2.000,00 + Iva

N.01 ESPANZIONE CENTRALE OPERATIVA PL IN OPERA

Euro 1.000,00 x 01

Totale Euro 1.000,00 + Iva

N.06 LICENZE PIATTAFORMA RILEVAMENTO TRANSITI COLLEGATO AI DATA BASE NAZIONALI POLICE STREET

Euro 0,00

Costo complessivo iva esclusa EURO 22.500,00

Costo complessivo iva 22% inclusa EURO 27.450,00

Costo a carico dell'Ente EURO 18.056,00

Costo a carico del Ministero Interno EURO 9.394,00

CRONOPROGRAMMA:

Descrizione attività	ANNO (2018)				ANNO (2019)			
	trimestre				trimestre			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
APPROVAZIONE CONTRATTO DI APPALTO				X				
AVVENUTA CONSEGNA LAVORI / ESECUZIONE				X	X	X	X	X
PRESENTAZIONE STATO FINALE LAVORI						X		
COLLAUDO LAVORI						X		