

Rev.04

**PROGETTO PRELIMINARE PER LA REALIZZAZIONE DI UN
SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA URBANA
NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI**



**SOZZAGO
PROVINCIA DI NOVARA**



GreenNRG Servizi S.r.l.
Via Gaudenzio Ferrari, 5
28100 Novara (NO)
P.IVA/C.F. 02496160033



Tel. 0321.514733
E-mail: info@greennrg-servizi.com
PEC: greennrgservizi@legalmail.it
Web: www.greennrg-servizi.com

Pagina 1 di 38

1. Premessa

Il presente progetto preliminare viene redatto ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., in risposta all'avviso pubblico di cui alla Gazzetta Ufficiale n. 120 del 26-05-2026, per la realizzazione di sistemi di sicurezza urbana mediante l'implementazione di impianti di videosorveglianza.

L'intento dell'Amministrazione Comunale è quello di fornire una risposta concreta alle crescenti richieste di sicurezza da parte della cittadinanza, migliorando la prevenzione e la repressione dei reati, garantendo un controllo più capillare del territorio e contribuendo ad aumentare il senso di sicurezza percepito dalla collettività.

Negli ultimi anni, anche i piccoli comuni sono stati coinvolti da fenomeni di microcriminalità, vandalismi, abbandono rifiuti e comportamenti antisociali, che minano la qualità della vita e la percezione di legalità.

Per rispondere a queste problematiche, l'utilizzo delle tecnologie di videosorveglianza rappresenta uno strumento indispensabile per supportare l'azione delle forze dell'ordine e per rendere il territorio più sicuro, moderno e vivibile.

Inoltre, sul territorio comunale è presente una scuola primaria, per la quale l'amministrazione intende proteggere le aree circostanti e limitrofe, altamente frequentate dagli studenti del plesso.



2. Contesto Territoriale e Criticità

Il Comune di Sozzago si estende su una superficie di circa 12 kmq e conta circa 1.000 abitanti. È situato nella pianura Novarese, in prossimità del fiume Agogna, al confine tra la Regione Piemonte e la Regione Lombardia, ed è attraversato dalla Strada Provinciale SP11 che collega il comune ai principali centri della provincia e dalla SP6 che la collega con Terdobbiate e Cerano. Il territorio comprende un nucleo urbano compatto e diverse aree agricole circostanti.

La conformazione del territorio, caratterizzata da collegamenti viari con i comuni limitrofi e da aree agricole e periferiche meno presidiate, rende necessario un sistema di controllo capillare dei principali punti di accesso, degli incroci strategici e degli spazi pubblici maggiormente frequentati. Inoltre, la collocazione di Sozzago al confine con la provincia di Pavia lo rende un naturale punto di monitoraggio dei flussi veicolari in entrata e in uscita dal territorio provinciale, con particolare riferimento alle direttrici di collegamento verso i comuni limitrofi e verso la Lombardia, costituendo un efficace **presidio per la prevenzione e contrasto dei fenomeni criminosi**, nonché per l'individuazione dei veicoli utilizzati dai soggetti intenzionati a commettere reati o a sottrarsi ai controlli delle Forze dell'Ordine.

In tale contesto, la videosorveglianza rappresenta uno strumento essenziale per supportare l'attività preventiva, favorire una più rapida individuazione di situazioni anomale e rafforzare la tutela della popolazione, degli edifici pubblici e delle aree sensibili, con particolare attenzione alla zona scolastica e ai luoghi di aggregazione.

Negli ultimi anni, l'Amministrazione Comunale ha rilevato episodi di vandalismo, furti in abitazione, danneggiamenti nei pressi di edifici pubblici e abbandono illecito di rifiuti in aree periferiche.



3. Obiettivi del Progetto

Gli obiettivi principali dell'intervento sono:

- Rafforzare la sicurezza urbana e il controllo del territorio
- Migliorare la prevenzione e la tempestività degli interventi in caso di eventi criminosi o situazioni sospette
- Fornire supporto concreto alle forze dell'ordine mediante strumenti tecnologici avanzati
- Monitorare e dissuadere comportamenti contrari al decoro urbano e alla legalità
- Aumentare la percezione di sicurezza della cittadinanza
- Migliorare il controllo nelle zone limitrofe agli istituti scolastici

Attraverso l'installazione di telecamere in punti strategici, si intende creare una rete intelligente e interconnessa, in grado di monitorare i varchi di accesso al Comune, le aree sensibili, le zone di aggregazione pubblica e incroci che interconnettono le principali arterie cittadine.

L'obiettivo è duplice: da un lato incrementare la sicurezza urbana attraverso un sistema affidabile, scalabile e integrato; dall'altro valorizzare l'investimento pubblico fornendo all'Amministrazione un impianto in grado di adattarsi nel tempo a scenari mutevoli, mantenendo elevati standard di efficacia e conformità normativa



4. Descrizione Generale del Sistema

Il sistema proposto prevede:

- Installazione di telecamere ad alta risoluzione con funzionalità di analisi video avanzata
- Varchi lettura targhe (ANPR) per il controllo dei veicoli in ingresso e uscita
- Collegamento dei dispositivi tramite rete wireless 5Ghz
- Sala operativa centralizzata presso i locali comunali o sede della Polizia Locale
- Software di gestione centralizzato e scalabile, conforme alle normative GDPR e recente NIS2

Il sistema sarà progettato per essere:

- **Scalabile ed espandibile**, con possibilità di future integrazioni
- **Integrabile** con altri sistemi di comuni limitrofi
- **Accessibile da remoto** per il monitoraggio in tempo reale da parte delle autorità competenti
- **Conforme alle normative GDPR e Cybersecurity** per garantirne il pieno rispetto

Il progetto prevede l'adozione di un'infrastruttura tecnologica affidabile e performante, disegnata per assicurare la piena funzionalità degli apparati di videosorveglianza e lettura targhe in condizioni operative reali, 24 ore su 24, 365 giorni l'anno.

Tutti i flussi video e dati saranno veicolati verso un nodo centrale di raccolta e gestione, situato presso il Comando di Polizia Locale



5. Aree di Intervento e Criteri di Scelta

I punti di installazione saranno selezionati sulla base di criteri tecnici e strategici, quali:

- Varchi stradali di accesso e uscita dal territorio comunale (SP11, Via Roma, Via Molino Vecchio)
- Aree ad alta densità di traffico pedonale o veicolare (centro storico, piazze, incroci strategici)
- Zone soggette a vandalismo o degrado urbano (parchi pubblici, scuole, aree industriali)
- Aree scolastiche, parchi, impianti sportivi e luoghi di aggregazione (scuola primaria, parco giochi comunale, area sportiva)

Elenco postazioni:

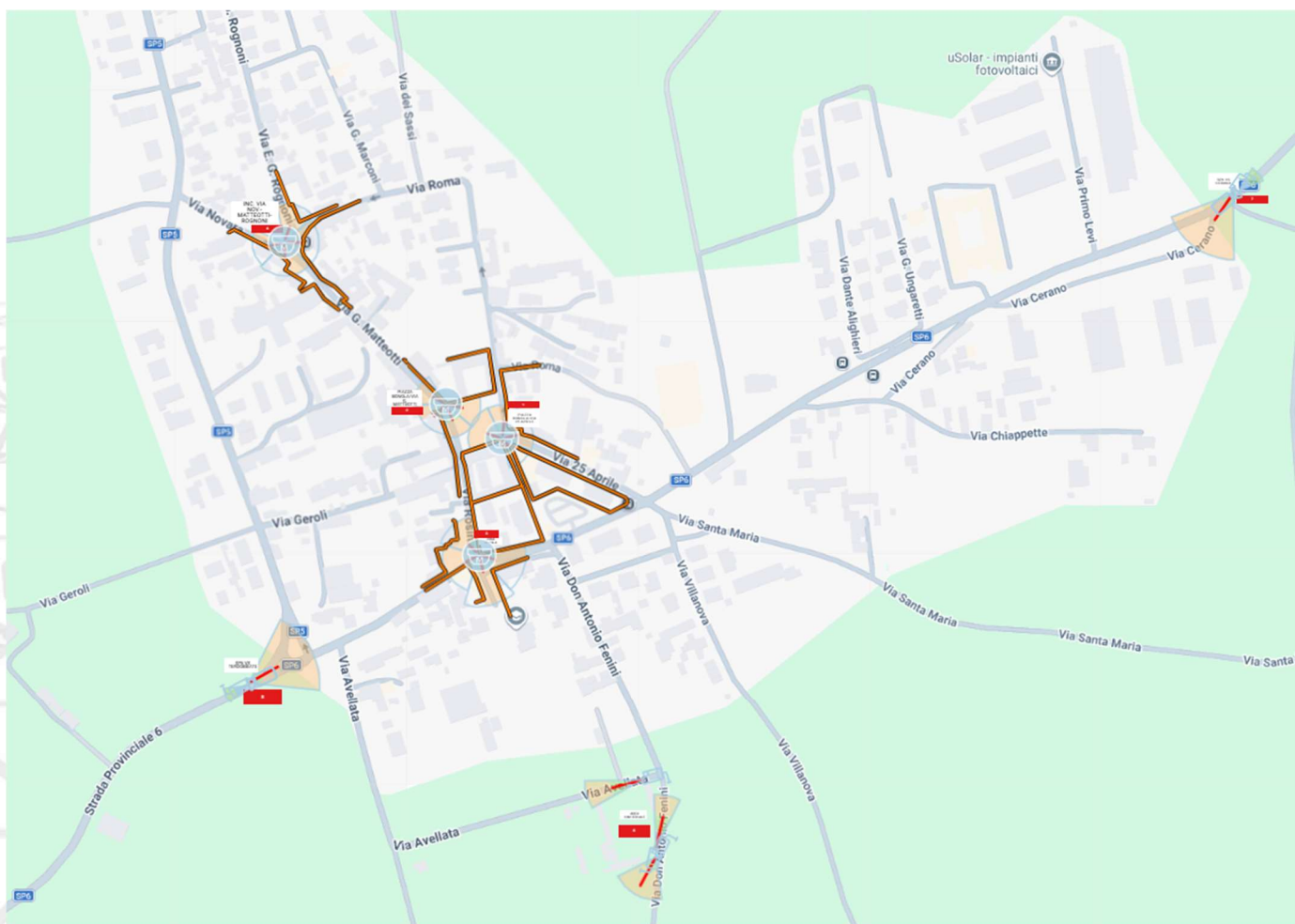
- A) 45.396736, 8.720899 - Chiesa Madre di San Silvano;
- B) 45.434394, 8.734917 - Polizia Locale;
- 1) 45.397474, 8.721529 - Piazza Bonola/Via 25 Aprile - n°1 Telecamera Multisensore;
- 2) 45.397751, 8.720872 - Piazza Bonola/Via G. Matteotti - n°1 Telecamera Multisensore;
- 3) 45.396505, 8.721267 - Zona Scuola/Via Terdobbiate/Via Rosina/SP6/Via Don A. Fenini - n°1 Telecamera Multisensore;
- 4) 45.399107, 8.718932 - Via Novara/Via Roma/ Via G. Matteotti/Via E. G. Rognoni - n°1 Telecamera Multisensore;
- 5) 45.394184, 8.721999 - Area Cimiteriale - n°3 Telecamere Bullet;
- 6) 45.395407, 8.718455 - SP6 vs Terdobbiate - n°1 Telecamera Bullet + n°1 Lettura Targhe;
- 7) 45.399665, 8.730423 - SP6 vs Cerano - n°1 Telecamera Bullet + n°1 Lettura Targhe;
- 8) 45.402724, 8.717494 - SP5 vs Trecate - n°1 Telecamera Bullet + n°1 Lettura Targhe;



Posizionamento Dispositivi:

(vedi numerazione a Pag.6 “Elenco Postazioni”)



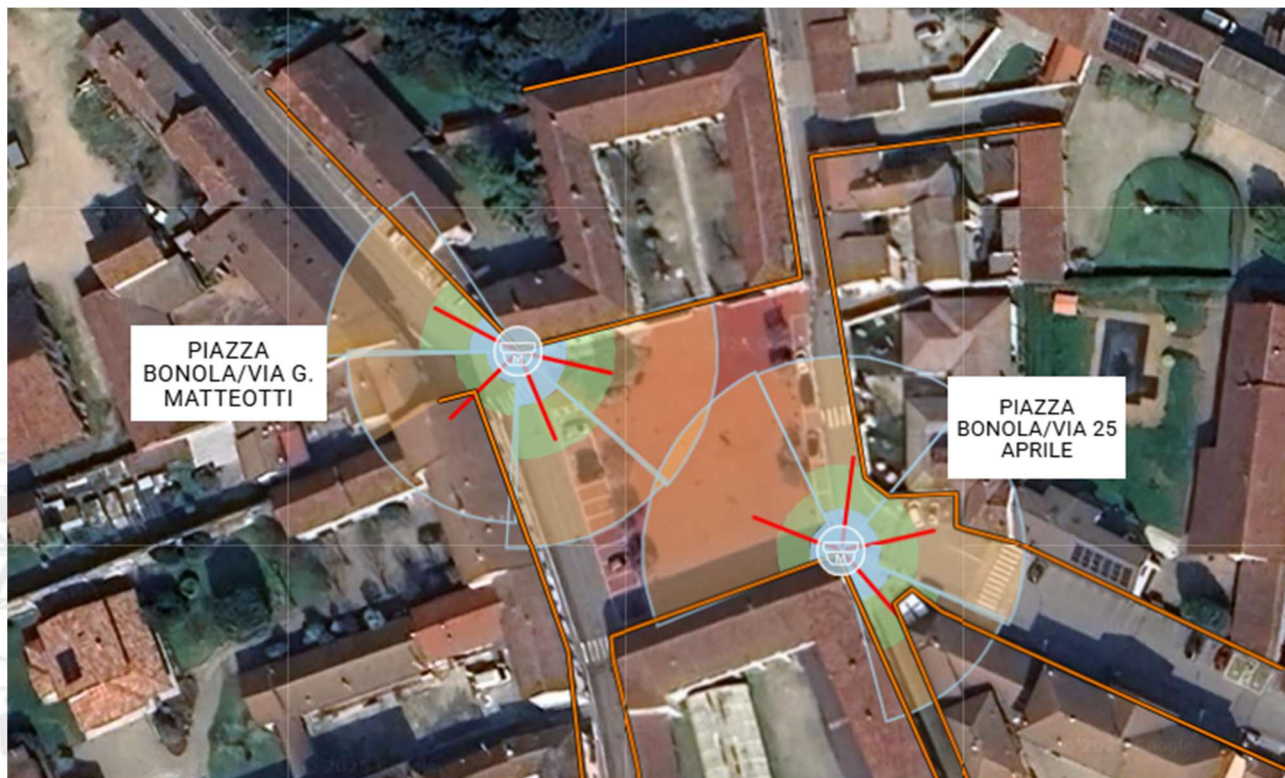


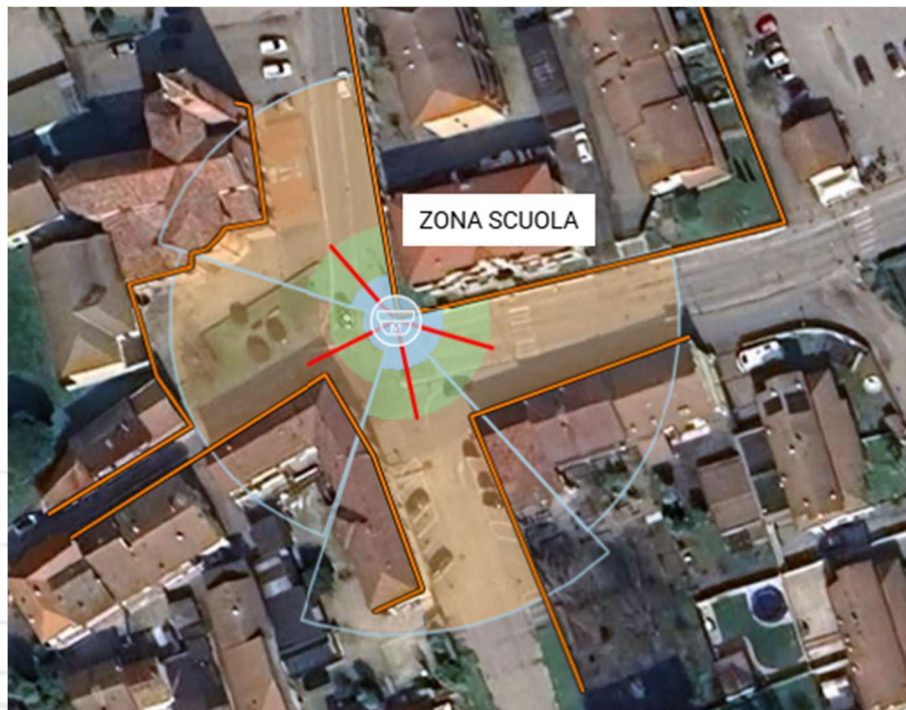
GreenNRG Servizi S.r.l.
Via Gaudenzio Ferrari, 5
28100 Novara (NO)
P.IVA/C.F. 02496160033

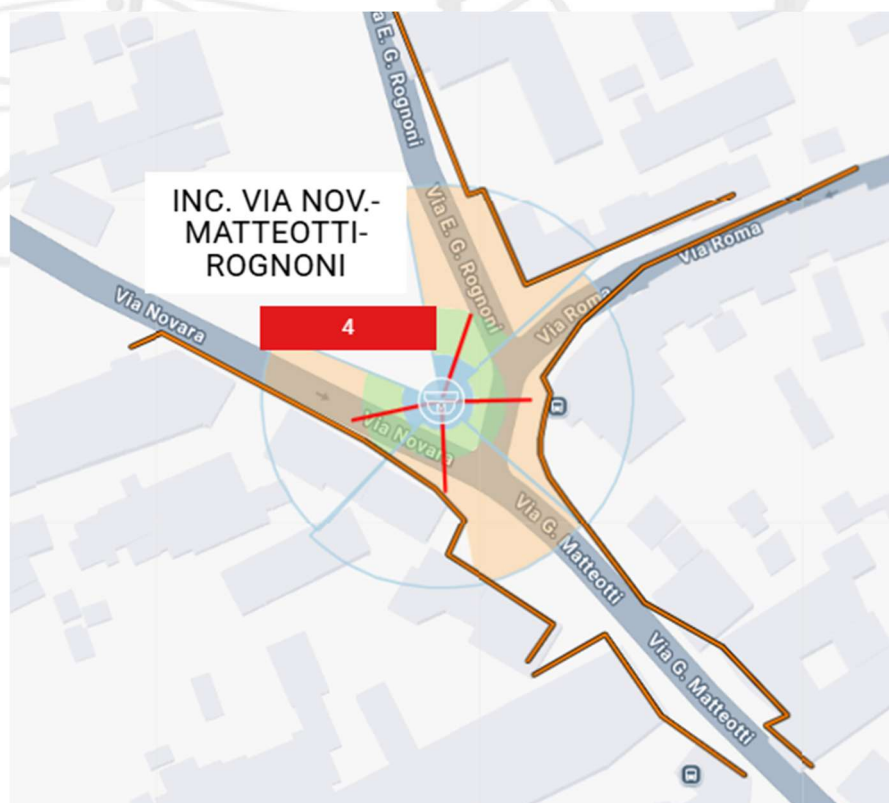
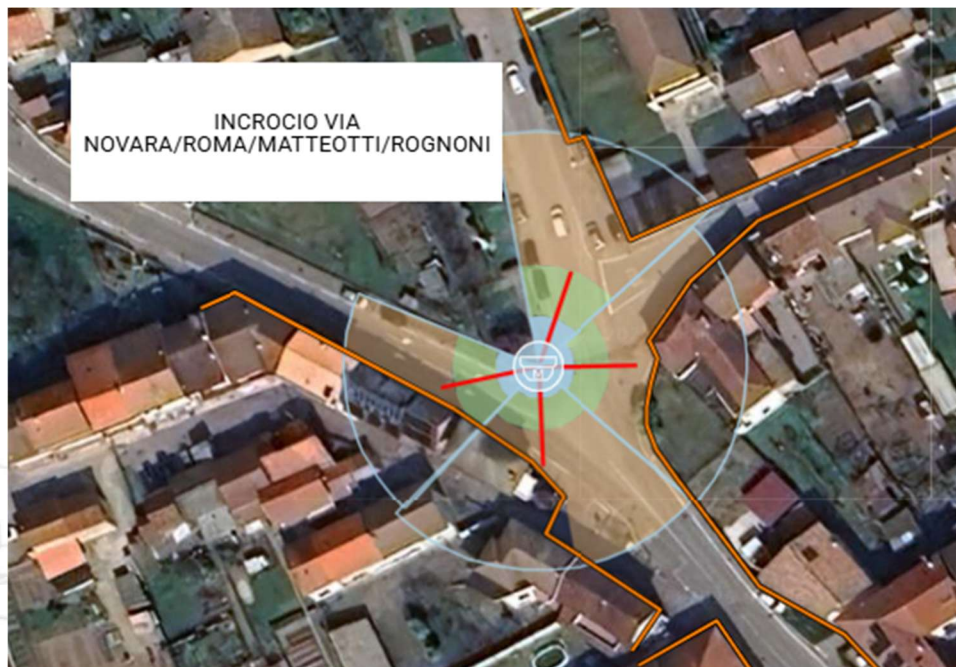


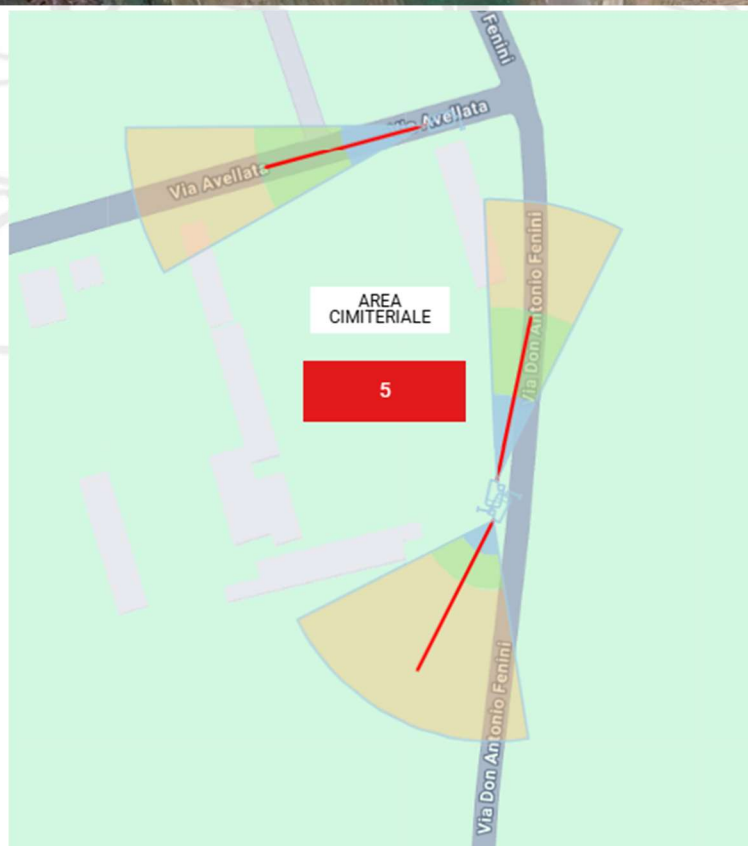
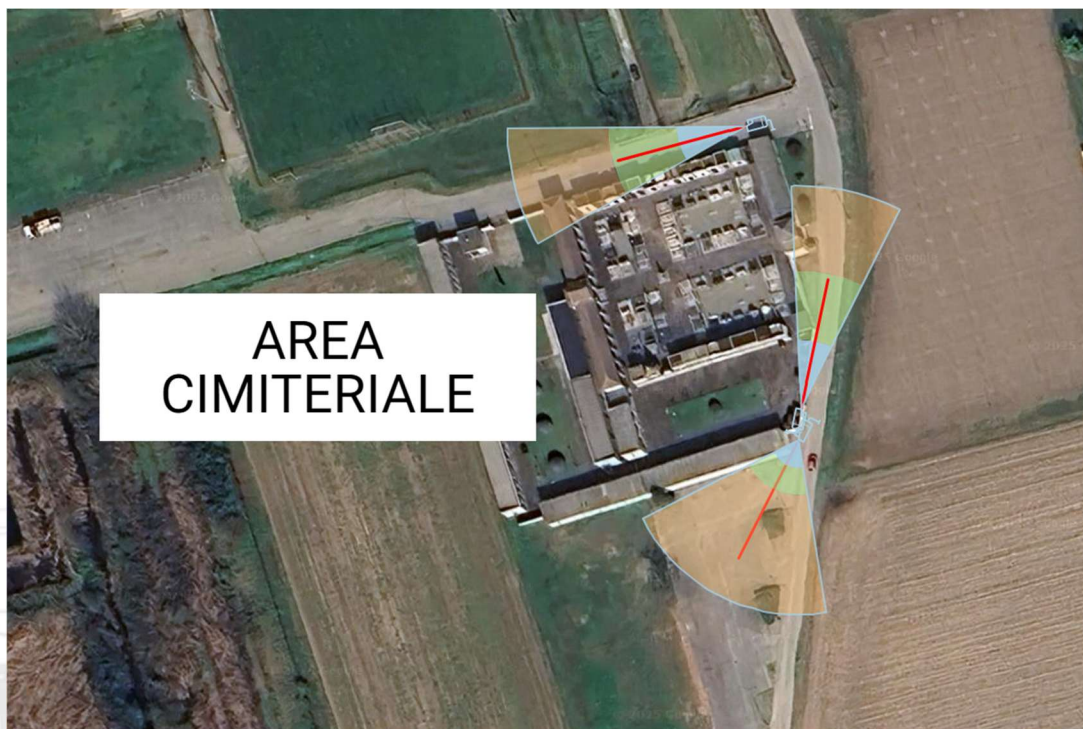
Tel. 0321.514733
E-mail: info@greennrg-servizi.com
PEC: greennrgservizi@legalmail.it
Web: www.greennrg-servizi.com

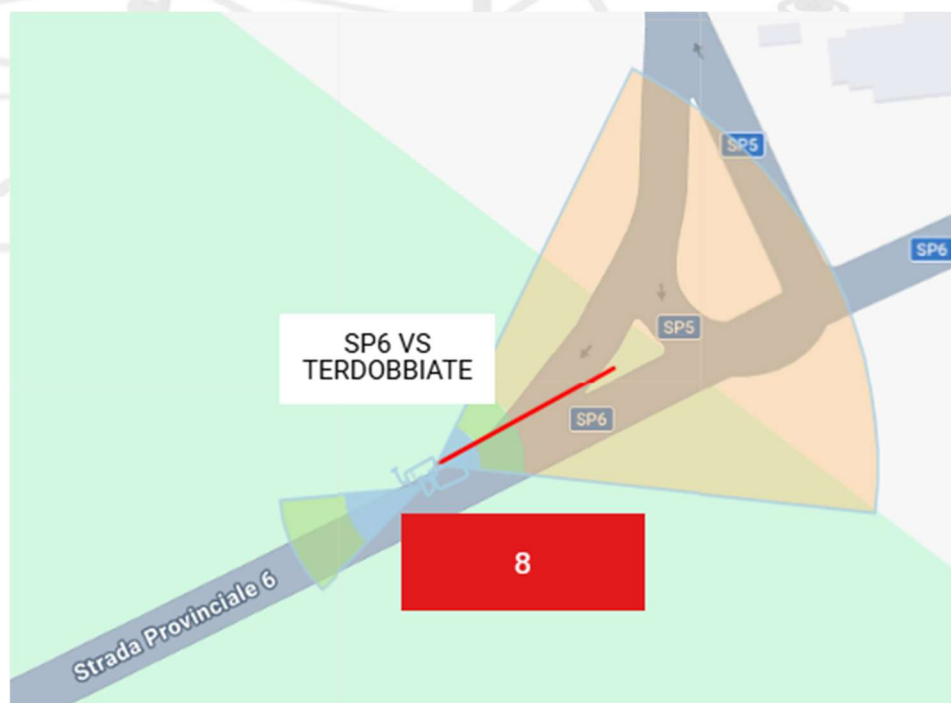
Aree di Ripresa:

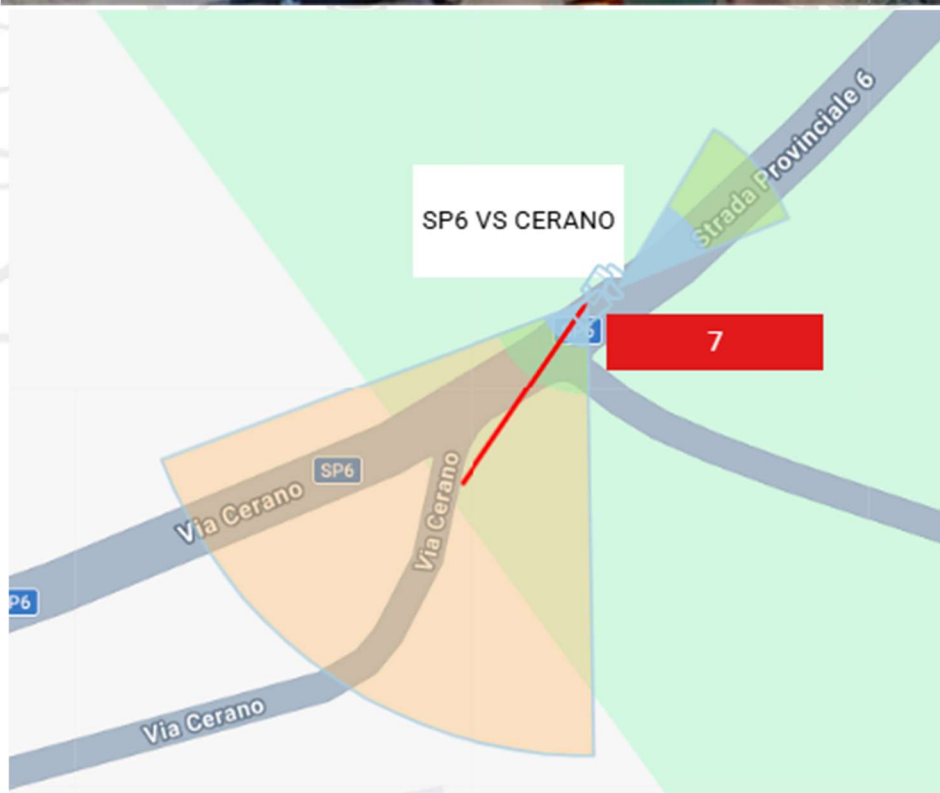
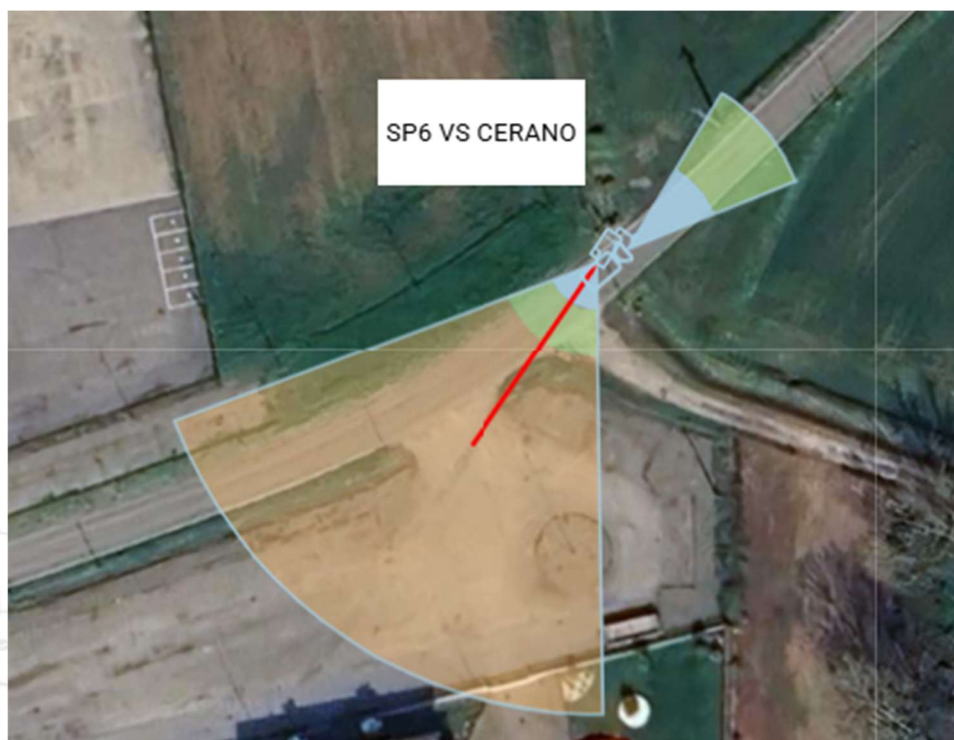


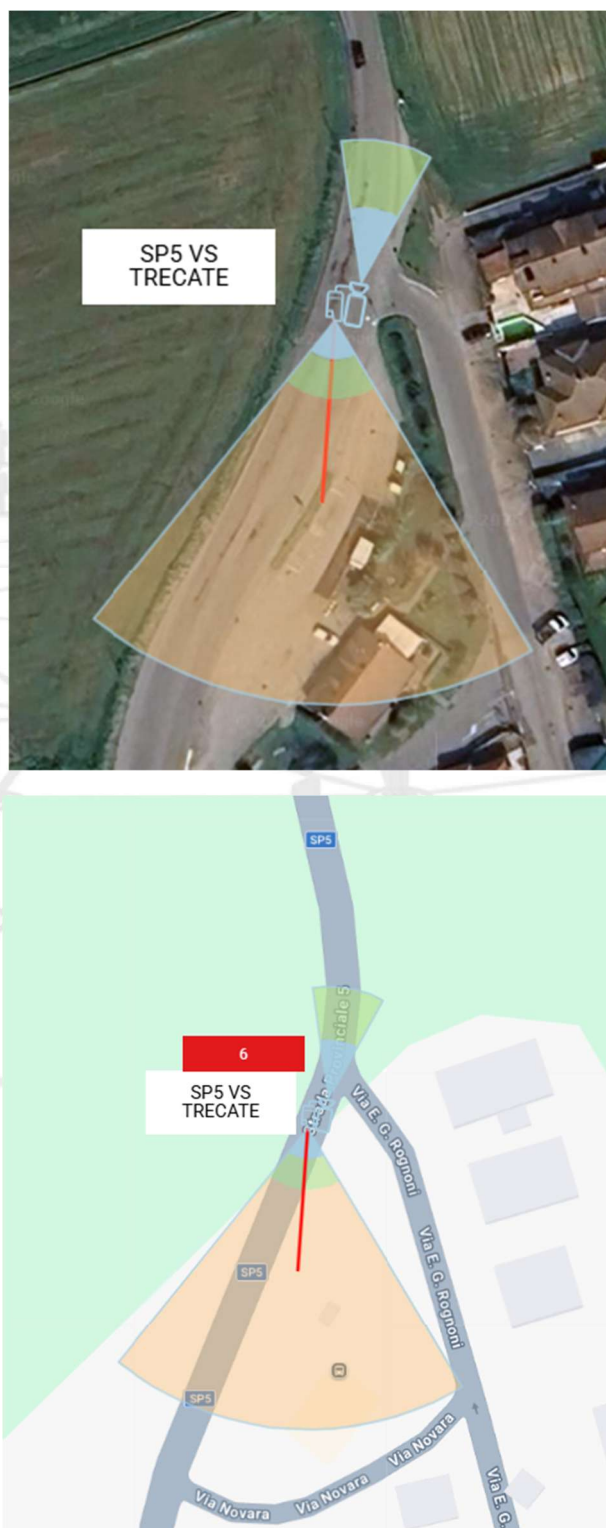




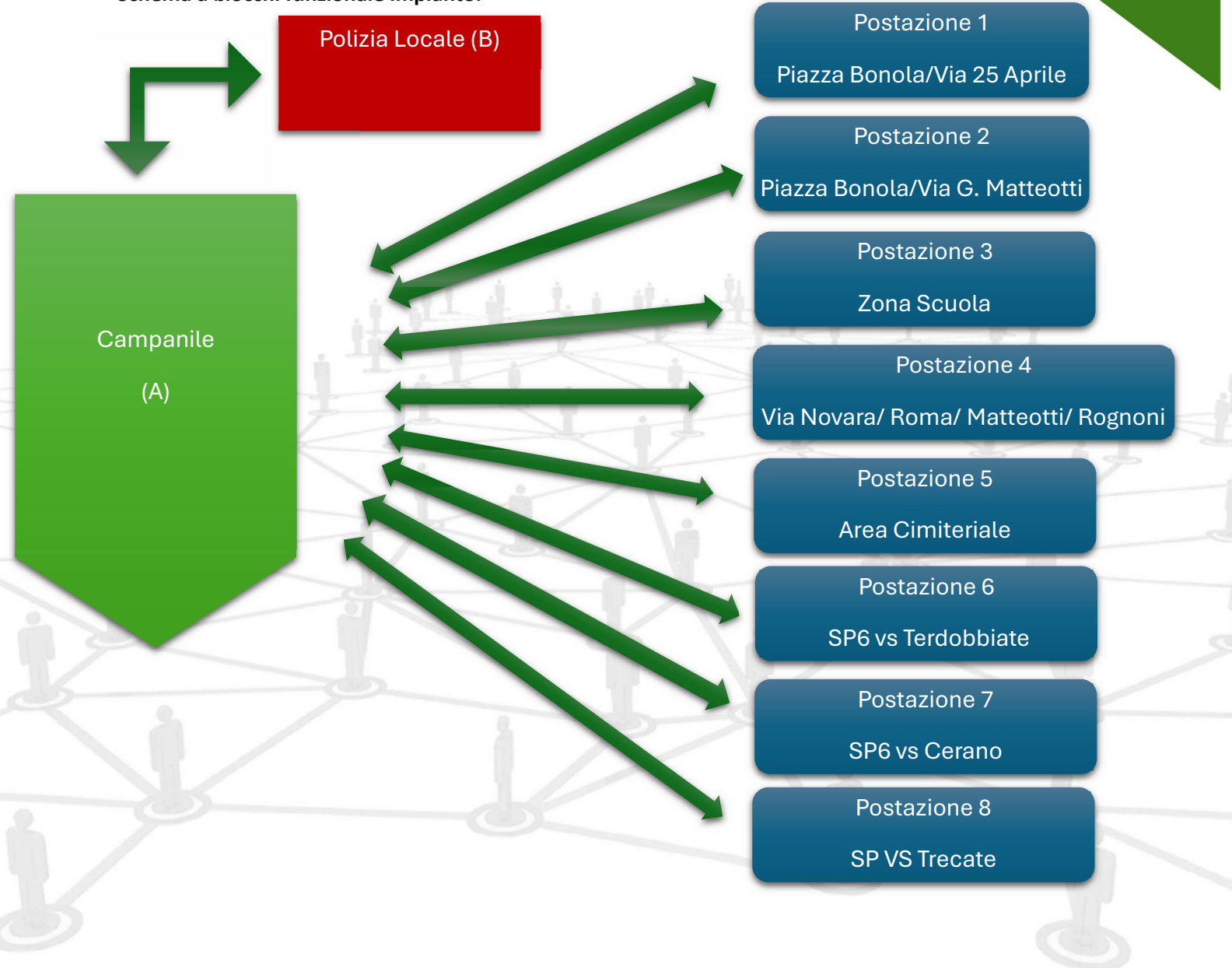








Schema a blocchi funzionale impianto:



6. Specifiche Tecnologiche

Tutte le apparecchiature saranno conformi agli standard Europei in materia di sicurezza, affidabilità e protezione dei dati personali. La scelta dei dispositivi sarà orientata alla qualità e alla durabilità nel tempo, con assistenza garantita, garanzie estese e facilità di manutenzione.

L'impianto sarà composto da una parte di telecamere ambientali collegate al software VMS ed una parte lettura targhe collegate al software lettura targhe.

La tipologia di interconnessione avverrà tramite Ponti radio di ultima tecnologia 5Ghz, verranno posizionate delle antenne settoriali sul campanile, in modo da coprire a 360° il territorio, mentre i client saranno antenne direzionali a stretto raggio.

Un esempio di installazione è come di seguito riportato nell'immagine:

(il Comune provvederà all'attivazione di un contatore Enel dedicato per ogni postazione)

Ogni postazione comprenderà:

- > Antenna 5Ghz;
- > Telecamera (ambientale/lettura targhe);
- > Box Tecnico contenente:
 - Switch Managed Gigabit;
 - UPS (gruppo di continuità);
 - Interruttore magnetotermico ReStart;
 - Alimentatori 48V e 24V.

Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei dispositivi.



Telecamera Multisensore a 4 Canali Hanwha o similare

Telecamera multisensore ad alte prestazioni appartenente alla gamma Hanwha Vision Wisenet, progettata per offrire una copertura multidirezionale completa con elevata qualità dell'immagine. Questa unità integra **quattro sensori da 4 Megapixel** ciascuno, per un totale di **16 Megapixel complessivi**, e utilizza obiettivi varifocali motorizzati regolabili da remoto (PTRZ), garantendo flessibilità d'installazione e sorveglianza dettagliata.

Grazie alla configurazione personalizzabile dei sensori e alla gestione avanzata basata su intelligenza artificiale, è ideale per ambienti complessi come **snodi stradali, aree industriali, stazioni, piazze e parcheggi**, dove è richiesta un'ampia visibilità senza rinunciare al dettaglio.

Caratteristiche principali:

- **Risoluzione totale:** 16MP (4 sensori da 4MP)
- **Configurazione:** 4 ottiche varifocali motorizzate da 3,2–10,2 mm (3,2x), con controllo remoto PTRZ
- **Copertura:** Multidirezionale, fino a 360° regolabile individualmente per ogni sensore
- **Tecnologia AI integrata:** rilevamento e classificazione di oggetti (persone, veicoli, targhe), analisi comportamentale (ingresso, uscita, stazionamento, attraversamento)
- **Analisi avanzata:** riconoscimento attributi (tipo veicolo, colore, colore abbigliamento)
- **Compensazione luce:** WDR fino a 120 dB, defog digitale, modalità giorno/notte automatica (ICR)
- **Illuminazione IR:** fino a 20 metri con LED integrati e gestione intelligente WiselR
- **Compressione video:** H.265, H.264, MJPEG con tecnologia WiseStream III per riduzione del bitrate
- **Privacy e sicurezza:** TPM 2.0 con certificazione FIPS 140-2 livello 2, crittografia avanzata e autenticazione di rete
- **Robustezza:** custodia certificata IP66/IP67, IK10 e NEMA 4X per ambienti esterni gravosi
- **Alimentazione:** PoE++ (IEEE802.3bt) o PoE+
- **Integrazione:** compatibile ONVIF S/G/T/M, SUNAPI, MQTT, e software Hanwha Vision



Telecamera Bullet AI IR da 5MP Hanwha o similare

Telecamera compatta ad alte prestazioni della serie Wisenet di Hanwha Vision o similare, progettata per fornire sorveglianza dettagliata in ambienti esterni grazie al sensore da **5 Megapixel**, illuminazione IR integrata e analisi video basata su intelligenza artificiale. La QNO-C8013R unisce efficienza, qualità video e funzioni smart in un design robusto certificato IP66 e IK10, ideale per la videosorveglianza in contesti urbani, perimetrali e industriali.

Il motore AI integrato consente il rilevamento e la classificazione intelligente di persone e veicoli, riducendo i falsi allarmi e migliorando la reattività del sistema in tempo reale.

Caratteristiche principali:

- **Risoluzione:** 5MP (2592x1944), con framerate fino a 30 fps
- **Ottica:** fissa da 3,0 mm (F1.6), con angolo di visione orizzontale di 100° (D: 129°)
- **Illuminazione IR:** visibilità notturna fino a 30 m con LED IR (850 nm)
- **Visione notturna:** 0,05 lux a colori / 0,005 lux in B/N, 0 lux con IR attivo
- **Wide Dynamic Range:** fino a 120 dB per immagini nitide in condizioni di forte contrasto
- **Tecnologia AI avanzata:**
 - Rilevamento oggetti (persona, veicolo: auto, camion, bus, moto, bici)
 - Riconoscimento attributi (colore abiti, colore veicoli)
 - Eventi intelligenti: attraversamento linea, intrusioni, stazionamento, conteggio persone e veicoli, gestione code, heatmap
- **Compressione video:** H.265, H.264, MJPEG con WiseStream III (ottimizzazione banda)
- **Privacy masking:** mascheramento dinamico di persone e veicoli, fino a 32 zone configurabili
- **Sicurezza:** firmware criptato, avvio sicuro, certificati digitali, partizione SD criptata
- **Archiviazione edge:** slot Micro SD/SDHC/SDXC fino a 256 GB
- **Alimentazione:** PoE (IEEE802.3af), consumo massimo 8,1W
- **Protezione:** certificazioni IP66 e IK10 per resistenza ad agenti atmosferici e atti vandalici



Telecamera OCR LPR Doppia Corsia 3MPX Targa System

Telecamera di riconoscimento targhe ad alte prestazioni progettata specificamente per applicazioni **ANPR/OCR** su doppia corsia, certificata secondo la norma **UNI 10772:2016 Classe A**. Dotata di tecnologia **Dual Shutter** e intelligenza artificiale Deep Learning, consente la lettura precisa di targhe, codici Kemler e l'identificazione di veicoli fino a **250 km/h**, anche in condizioni di scarsa illuminazione o meteo avverso.

Grazie a un'ottica da **55 mm** e un sensore GMOS da **3.2MP**, garantisce immagini nitide e dettagliate, sia per la targa sia per il contesto, a qualsiasi velocità. Ideale per applicazioni in ambito **urbano, varchi critici, controllo accessi automatici, polizia locale e sicurezza urbana**.

Caratteristiche principali:

- **Certificazione UNI 10772:2016 Classe A:** massima affidabilità nella lettura targhe anteriori e posteriori
- **Risoluzione:** fino a 2064 × 1544 px (frame rate fino a 75 fps)
- **Ottica:** apertura F1.4, focale regolabile da 15 a 50 mm, montaggio CS
- **Tecnologia Dual Shutter:** fotogrammi sincronizzati di targa e contesto per ogni veicolo
- **Lettura veicoli:** da 5 a 250 km/h, anche in condizioni di scarsa visibilità (nebbia, pioggia, targa sporca)
- **Algoritmi Deep Learning:** riconoscimento di marca, modello, colore, classe Euro, direzione, corsia, transiti anomali
- **Capacità OCR:** oltre 50 paesi europei supportati, riconoscimento anche su targhe deteriorate o non rifrangenti
- **Illuminazione notturna:** IR 840 nm integrato, portata fino a 30 m (ottimale 20 m)
- **Memoria interna:** microSD da 32 GB espandibile fino a 1 TB (USB)
- **Connettività:** 2 porte Ethernet Gigabit, RS-232, 3 RS-485, 7 uscite allarme, protocolli standard TCP/IP, HTTPS, FTP, RTSP
- **Alimentazione:** PoE+ 48V o 24V DC, consumo max. 25W
- **Protezione ambientale:** IP67, IK10, IP68 opzionale, funzionamento -40°C/+60°C
- **Funzioni smart:** black/white list onboard, rilevamento senso vietato, veicoli senza targa, pedoni, bici, monopattini, contromano, casco
- **Compatibilità:** ONVIF, integrazione con VMS di terze parti, invio metadati JSON, gestione via HTTPS



Box di Cablaggio:



Codice:	EC040625
Nome generico:	Casse standard E COR
Larghezza:	400 mm
Altezza:	600 mm
Profondità:	250 mm
Materiale:	Involucro, porta e flangia di chiusura: lamiera d'acciaio DC01 e guarnizione in schiuma poliuretanica bi-componente Piastra p.a.: lamiera d'acciaio sendzimir
Spessore:	Involucro: sp. da 1.2 a 1.5mm Porta: sp. da 1.5 a 2mm Piastra p.a: sp da 2 a 2.3mm
Verniciatura:	Ciclo standard elettrostatico E DUP ETA: verniciatura liquida con processo di elettroforesi catodica con resina epossidica e finitura con polveri epossipoliestere termoindurenti.
Colorazione:	RAL7035 bucciato
Grado di protezione IP:	IP66
Grado di protezione NEMA:	NEMA 4
Grado di resistenza urto IK:	IK10





Incluse nella fornitura:	Soluzione composta da involucro; porta reversibile con sistema di chiusura a doppia aletta diam. 3,0mm; nr. 2 profili saldati; piastra p.a.; flangia di chiusura ingresso cavi e confezione di viteria per messa a terra e montaggio.
Prodotti in confezione:	1 pz.
Peso lordo:	16,5 kg
Peso netto:	15,9 kg
Packaging:	Scatola di cartone verde ETA
EAN code:	8050880890156
Codice doganale:	85381000

L'armadio sarà fornito con supporto a palo dove necessario, serratura di sicurezza e griglie di areazione.

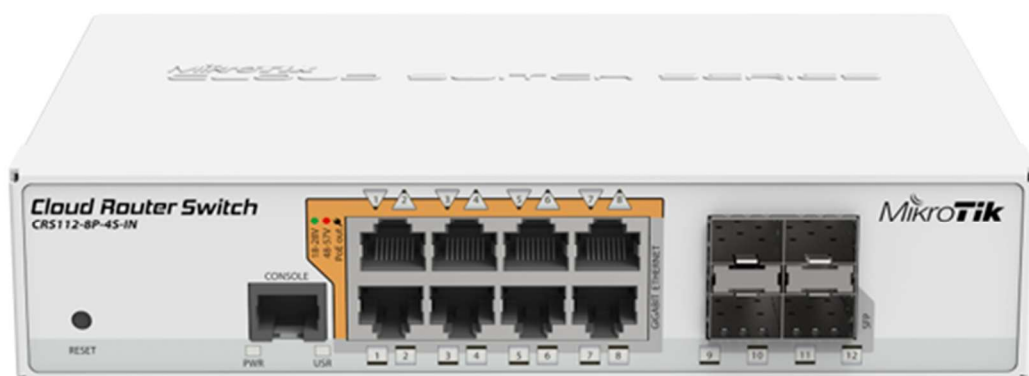


SWITCH POE 8 PORTE + 4 SFP GIGABIT MANAGED:

CRS112-8P-4S-IN

CRS112-8P-4S-IN is eight Gigabit RJ45 ports PoE switch, that offers different power output options: auto-sensing 802.3af/at PoE/PoE+ and Passive PoE, and four SFP ports provide optical fiber connectivity options to support uplinks of up to 1 Gbps.

CRS112-8P-4S-IN is equipped with 12 independent switching ports. 28 V 3.4 A power supply is already included in the box. There is secondary DC jack on the back of the enclosure that supports 48-57 V power supply (not included, can be purchased separately). CRS112-8P-4S-IN can power 802.3af/at devices if 48-57 V DC input is used (unit will automatically detect and provide correct power to devices). Max current is 1 A per port if input voltage is 18-28 V, 450 mA if 48-57 V. Total limit is 2.8A@24V and 1.4A@48-57V.



Our CRS series combines a fully functional router and a manageable switch with L3 features, it's powered by the familiar RouterOS. All the specific Switch configuration options are available in a special Switch menu, but if you want, ports can be removed from the switch configuration, and used for routing purposes. It gives you all the basic functionality for a managed switch, plus more: allows to manage port-to-port forwarding, apply MAC filter, configure VLANs, mirror traffic, apply bandwidth limitation and even adjust some MAC and IP header fields. IGMP snooping is also supported.

Switching features

- Non-blocking Layer 2 switching capacity
- 16K host table
- IEEE 802.1Q VLAN
- Supports up to 4K simultaneous VLANs
- Port isolation
- Port security
- Broadcast storm control
- Port mirroring of ingress/egress traffic
- Rapid Spanning Tree Protocol
- Access Control List
- MikroTik neighbor discovery
- SNMP
- 9204-byte jumbo frames support
- IGMP snooping
- static link aggregation

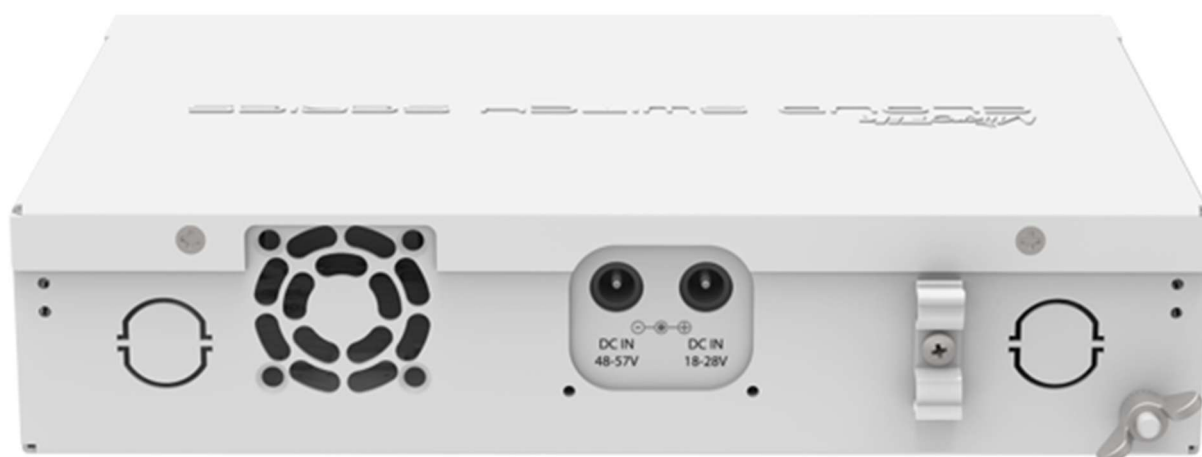
Quick specifications

- 8 Gigabit RJ45 Ports
- 4 SFP Ports
- Non-Blocking Throughput: 12 Gbps
- Switching Capacity: 24 Gbps
- Forwarding Rate: 17.8 Mpps
- Maximum Power Consumption: 10 W (without PoE devices connected)
- Supports PoE+ IEEE 802.3at/af and 24 V Passive PoE
- Quiet, Fanless Operation
- Desktop-Rackmount



Specifications

Product code	CRS112-8P-4S-IN
CPU nominal frequency	QCA8511
Size of RAM	128 MB
Storage type	Flash
Storage size	16 MB
10/100/1000 Ethernet ports	8
SFP ports	4
Serial port	RJ45
PoE out	Yes, 802.3af/at
Supported input voltage	18 V - 57 V
Dimensions	200 x 142 x 44 mm
Operating system	RouterOS, level 5 license
Max power consumption	160 W
Max power consumption without attachments	10 W

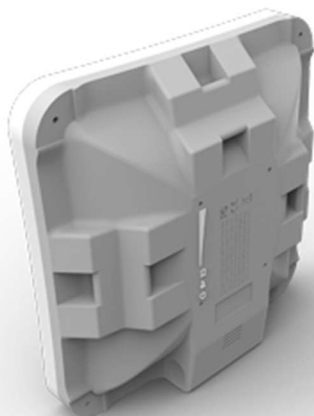


ANTENNA 5GHZ 16DBI:

SXTsq 5 ac

The SXTsq 5 ac is a compact and lightweight outdoor 5Ghz 802.11ac wireless device with an integrated antenna, perfect for point-to-point links or as a CPE unit. The device includes one 10/100/1000 Mbit Ethernet port to fully utilize speeds that 802.11ac protocol provides.

The SXTsq 5 ac retains a 16 dBi antenna like the SXT 5 ac, our previous model, yet the antenna design has been improved and the physical size has been dramatically reduced - the SXTsq is two times thinner.



The weatherproof enclosure includes slots for directly attaching a hose clamp mount in three different mounting places, with ability to be mounted on horizontal railings. There is also an easily accessible grounding connection to protect it against lightning.

Comparison to previous SXTs



24 V 0.38 A power adapter



Metal ring



Gigabit PoE injector



Specifications

Product code	RBSXTsqG-5acD (International), RBSXTsqG-5acD-US (USA)	
CPU	IPQ-4018, 4 cores, nominal frequency 716 MHz	
Size of RAM	256 MB	
Storage	16 MB Flash	
10/100/1000 Ethernet ports	1	
Wireless bands	5 GHz radio	
Wireless regulations	Specific frequency range may be limited by country regulations	
Operating frequency	International	5150 - 5875 MHz
	USA	5170 - 5250 MHz 5725 - 5835 MHz
Protocols	802.11a/n/ac	
Chains	2	
Antenna gain	16 dBi	
Antenna beam width	23°	
Wireless chip model	IPQ-4018	
PoE in	Yes	
Supported input voltage	10 V - 30 V, passive PoE	
Ingress protection	IP55	
Dimensions	129 x 129 x 34 mm; package: 255 x 180 x 45 mm	
Weight	Unit: 295 g; package: 492 g	
Operating temperature	-40 to 70° C	
License level	3	
Operating System	RouterOS	
Max Power consumption	7 W	

Wireless specifications

RATE (5 GHz)	Tx (dBm)	Rx (dBm)
6MBit/s	25	-96
54MBit/s	21	-80
MCS0	25	-96
MCS7	20	-75
MCS9	18	-70

QuickMount Pro adjustable
mount available separately.



ANTENNA SETTORIALE 5GHZ:

SXT ac series

The new AC standard is here, with up to 866Mbit over the air data rate, 256-QAM modulation, and 80MHz channels. 802.11ac opens up new possibilities and speeds never possible before.

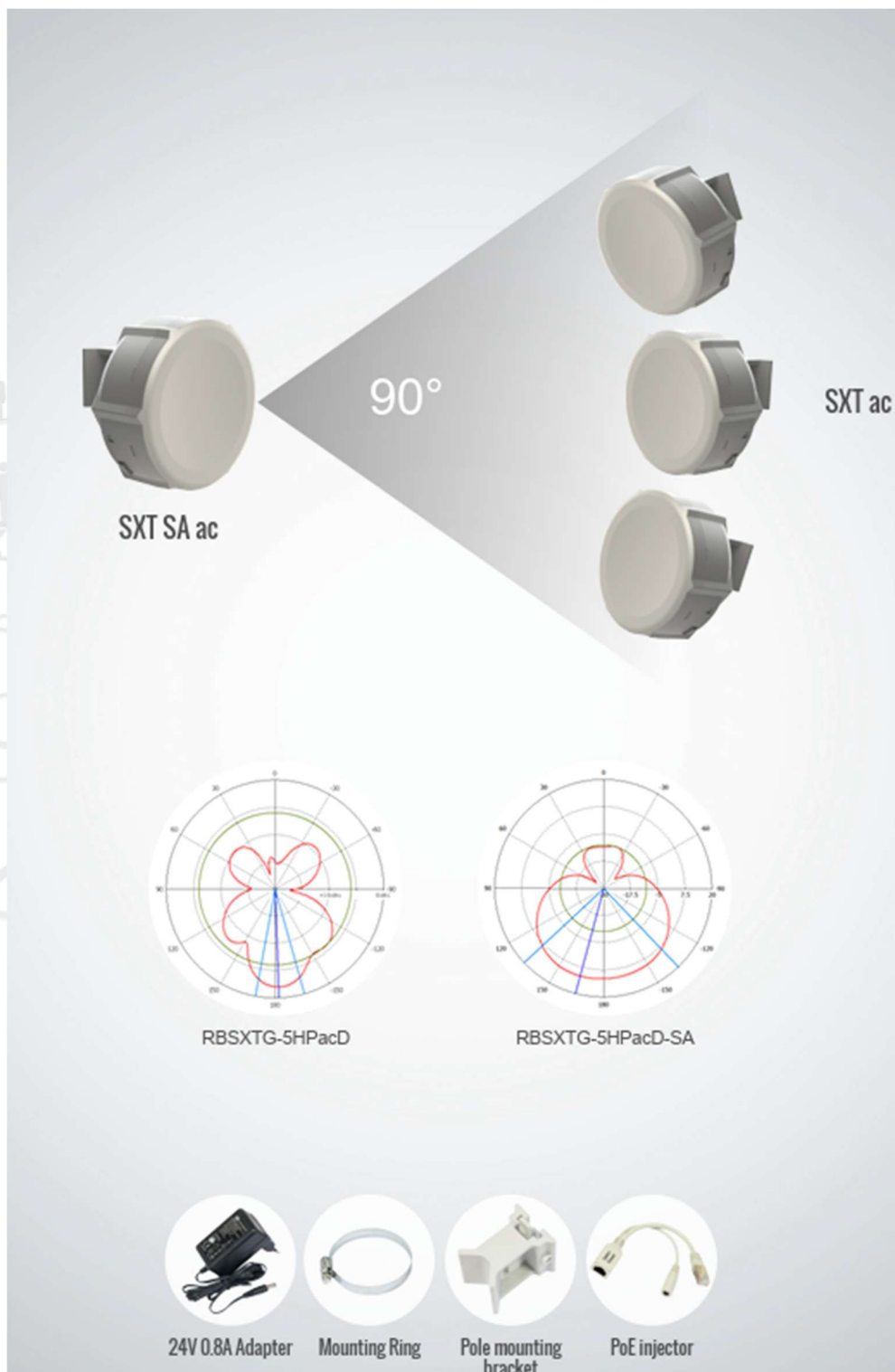
The SXT ac is a new member in our 802.11ac product lineup, currently two models are available — with regular 28 degree antenna, and the SA model with a 90 wide beam-width sector antenna. Also supports 802.11a/n mode and is compatible with all legacy RouterBOARD devices, including Nstream and Nv2 protocols. Both devices come with Gigabit Ethernet. Specific frequency range can be limited by country regulations.

- Extended temperature range -30C to +80C
- Up to 540Mbps throughput
- Low latency Point to Point
- Supports passive PoE and 802.3af/at PoE input (15-60V)

Model	RBSXTG-5HPacD	RBSXTG-5HPacD-SA
CPU	QCA9557 720MHz CPU	
Memory	128MB DDR2	
Gigabit	1x 10/100/1000 Ethernet	
Wireless	Onboard dual chain 5GHz 802.11ac QCA9882 wireless module; 10kV ESD protection on each RF port	
Supported channels	20/40/80MHz	
Supported modes	CPE, Point to Point, Point to Multipoint	
Additional	Reset switch, beeper, USB 2.0 port, voltage and temperature monitors	
LEDs	Power LED, Ethernet LED, 5 wireless signal LED	
Power over Ethernet	15-60V DC, Passive and 802.3af/at supported (Mode B 4,5 (+) and 7,8 (-); Mode A 1,2 (+) and 3,6 (-)), if necessary, polarities can be switched using a crossover cable.). Packaged with 24V DC 0.8A power adapter and passive PoE injector	
Dimensions	140x140x56mm. Weight without packaging, adapters and cables: 265g	
Max consumption	12W	
Operating Temp	-30C ... +80C	
OS	MikroTik RouterOS, Level4 license	
Package contains	SXT wireless device with integrated antenna, pole mounting bracket, mounting ring, PoE injector, power adapter, quick setup guide	
Certifications	FCC, CE, ROHS	

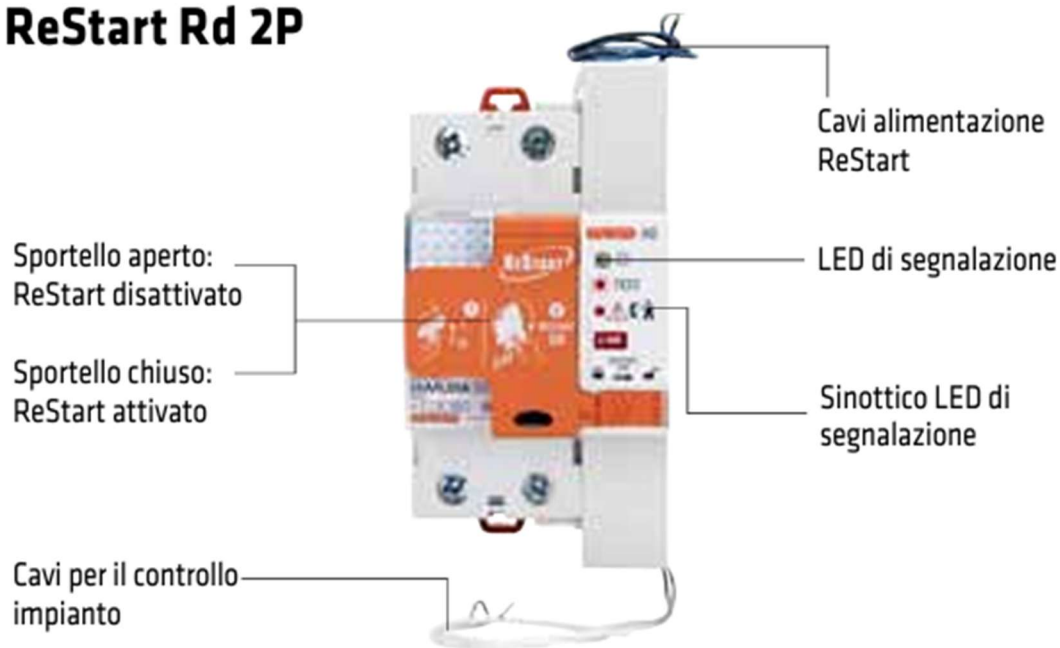
	RBSXTG-5HPacD	RBSXTG-5HPacD-SA
TX/RX at MCS0	30dBm / -96dBm	30dBm / -96dBm
TX/RX at MCS7	27dBm / -77dBm	27dBm / -77dBm
TX/RX at MCS9	22dBm / -72dBm	22dBm / -72dBm
TX/RX at 6Mbit	31dBm / -96dBm	31dBm / -96dBm
TX/RX at 54Mbit	28dBm / -81dBm	28dBm / -81dBm
Antenna	Dual pol. 25deg, 5GHz antenna, 16dBi, -35 dB port to port isolation	Dual pol. 90deg, 5GHz antenna, 14dBi, -35 dB port to port isolation





INTERRUTTORE RE-START:

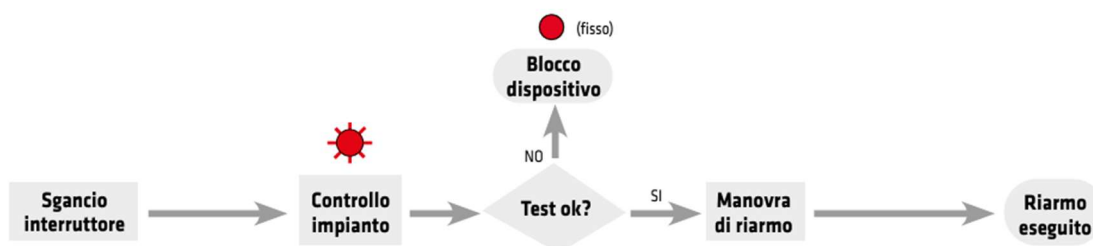
ReStart Rd 2P



CICLO DI RIARMO AUTOMATICO

ReStart Rd e Rm

Il ciclo di riarmo avviene dopo uno scatto intempestivo dell'interruttore e a seguito del controllo di impianto. Se viene individuato un guasto il dispositivo si pone in stato di blocco segnalando l'anomalia attraverso l'accensione del led frontale.



UPS 650VA:



Altre Specifiche

Certificazione: CE

Forma d'onda: Pseudo sine

Frequenza di ingresso: 50/60

frequenza output: 50/60

Potenza in uscita (kVA): 0.65

Potenza in uscita (W): 360

Tensione di uscita (max) (V): 220

Tensione operativa in entrata (max) (V): 290

Tensione operativa in entrata (min) (V): 145

Topologia UPS: Line-Interactive

Dimensioni e peso

Altezza (mm): 140

Larghezza (mm): 95

Peso (g): 3800

Profondità (mm): 310



Batteria

Capacità della batteria (Ah): 4.5

Tempo di ricarica (h): 4

Caratteristiche

Certificazione: CE

Forma d'onda: Pseudo sine

Frequenza di ingresso: 50/60

frequenza output: 50/60

Potenza in uscita (kVA): 0.65

Potenza in uscita (W): 360

Tensione di uscita (max) (V): 220

Tensione operativa in entrata (max) (V): 290

Tensione operativa in entrata (min) (V): 145

Topologia UPS: Line-Interactive

Prestazione

Colore del prodotto: Black

Fattore di forma: Compact

Gestione energetica

Corrente massima (A): 16

Fattore di potenza: 0.56

Voltaggio della batteria (V): 12

Contenuto dell'imballo

Manuale dell'utente: Sì

Connettività

Quantità prese AC (presa(e) AC): 2

Display

Tempo di risposta (ms): 6

Design

Tipo di raffreddamento: Passive



7. Interoperabilità e Sicurezza Informatica

Il sistema sarà compatibile con:

- Sistemi di lettura targhe nazionali (SCNTT, Motorizzazione)
- Blacklist e whitelist condivise
- Architetture federate tra Comuni
- Ambienti urbani cittadini, integrandosi al meglio con l'ambiente cittadino

Tutti i dati saranno protetti da protocolli crittografici e accessi gerarchici come richiesto dal GDPR.

Saranno predisposti sistemi di backup e monitoraggio remoto controllato.

8. Benefici Attesi

I principali benefici attesi derivanti dalla realizzazione dell'impianto sono:

- Diminuzione di episodi di microcriminalità
- Maggiore controllo del territorio in tempo reale
- Maggiore monitoraggio delle aree frequentate da studenti
- Incremento della fiducia dei cittadini ed aziende nelle istituzioni
- Maggiore efficienza di cooperazione tra Forze dell'Ordine del territorio e nazionali
- Creazione di un sistema infrastrutturale tecnologico a supporto di ulteriori sviluppi futuri (smart city)
- Costante monitoraggio per il traffico proveniente dalla provincia di Pavia in ingresso ed in uscita sulla direttrice Trecate-Novara



9. Cronoprogramma lavorazioni tecniche

Le lavorazioni tecniche previste per l'opera sopra riportata sono rappresentate nel seguente cronoprogramma operativo:

	SETTIMANA 1							SETTIMANA 2							SETTIMANA 3							SETTIMANA 4						
ATTIVITÀ	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
Opere Edili e di Allaccio Elettrico																												
Configurazione dispositivi																												
Installazione box elettrici e ponti radio																												
Installazione dispositivi di ripresa e switch																												
Connessione dispositivi e taratura																												
Collaudo sistema e formazione per l'utilizzo																												

Le attività saranno avviate successivamente alla conclusione dell'iter amministrativo e della sottoscrizione dell'eventuale convenzione di finanziamento, con tempi stimati compatibili con quanto previsto dal bando.

10. Manutenzione sistema

Per i cinque anni successivi alla messa in funzione del sistema di videosorveglianza, l'Amministrazione Comunale prevede un piano di manutenzione programmata volto a garantire la continuità operativa e la piena funzionalità dell'impianto.

Il servizio comprenderà:

- Verifiche periodiche di funzionamento delle apparecchiature
- Ripristino tempestivo in caso di guasti o anomalie
- Pulizia ottica delle telecamere e controlli strutturali sugli apparati di supporto
- Aggiornamenti software e firmware regolari, per assicurare la compatibilità con sistemi centralizzati e la protezione dalle minacce informatiche
- Monitoraggio dello stato dei dispositivi e reportistica su eventuali interventi tecnici

Tale servizio sarà affidato a operatori tecnici specializzati e certificati, in grado di intervenire in tempi rapidi per garantire la massima efficienza del sistema. Tale servizio sarà totalmente a carico del Comune.



11. Quadro Economico

REALIZZAZIONE IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA AMBIENTALE E LETTURA TARGHE COMUNE DI SOZZAGO (NO)		
Sistema di gestione completo di licenze VMS e hardware necessario per il funzionamento	1	€ 3.136,00
Telecamera Lettura Targhe	3	€ 12.435,00
Telecamere ambientali	10	€ 17.320,00
Antenne wireless ed infrastruttura di rete	1	€ 1.432,00
Box con switch, alimentatori, cavi, zanche di supporto per palo	9	€ 12.411,00
Manodopera	ac	€ 7.500,00
Oneri della sicurezza	3%	€ 1.700,00
Spese Tecniche di Progettazione compreso 4% di contributi previdenziali		€ 6.466,00
Totale Realizzazione Impianto Videosorveglianza e Lettura Targhe Comune di Sozzago (NO)		€ 62.400,00
I.V.A. esclusa		



COMPUTO METRICO		
Sistema di gestione completo di licenze VMS e hardware necessario per il funzionamento	1	€ 3.136,00
Telecamera Lettura Targhe	3	€ 12.435,00
Telecamere ambientali	10	€ 17.320,00
Antenne wireless ed infrastruttura di rete	1	€ 1.432,00
Box con switch, alimentatori, cavi, zanche di supporto per palo	9	€ 12.411,00
Manodopera	ac	€ 7.500,00
Totale Realizzazione Impianto Videosorveglianza e Lettura Targhe Comune di Sozzago (NO) al netto dell'I.V.A.		€ 54.234,00
QUADRO ECONOMICO DI SPESA		
A) IMPORTO LAVORI		
REALIZZAZIONE IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA CITTADINA		€ 54.234,00
ONERI DELLA SICUREZZA COMPRESSI		€ 1.700,00
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA		€ 55.934,00
TOTALE A)		€ 55.934,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
ALTRE SPESE (DIREZIONE LAVORI/CRE/COLLAUDO)		€ 1.500,00
CONTRIBUTI PREVIDENZIALI	4%	€ 60,00
SPESE TECNICHE COMPRESO ONERI PREVIDENZIALI		€ 6.466,00
I.V.A SUI LAVORI (TOTALE A) 22%	22%	€ 12.305,48
I.V.A. SU SPESE TECNICHE 22%	22%	€ 1.765,72
TOTALE B)		€ 22.097,20
COSTO TOTALE PROGETTO A+B		€ 78.031,20



12. Modalità di Cofinanziamento

DESCRIZIONE FINANZIARIA DEL PROGETTO (importi IVA inclusa)		
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 78.031,20
QUOTA COFINANZIAMENTO A CARICO DEL PROPONENTE (COMUNE DI SOZZAGO)		€ 46.818,72
IMPORTO DEL FINANZIAMENTO RICHIESTO		€ 31.212,48
PERCENTUALE DI COFINANZIAMENTO (VALORE POST VIRGOLA ARROTONDATO PER ECCESSO)		60 %
Il presente progetto esecutivo è redatto con le modalità di cui all'art. 23 del codice dei contratti pubblici ed è conforme alle seguenti circolari: - Circ. 08-02-2005 n°558/A/421.2/70/456 - Circ. 02-03-2012 n°558/SICPART/421.2/70 - Dirett. Min. 15-02-2008 "patti per la sicurezza"		

Il Comune di Sozzago (NO) si impegna a coprire parte dei costi mediante fondi propri, destinando risorse al cofinanziamento dell'intervento, dimostrando la volontà politica e amministrativa di procedere con la realizzazione dell'impianto, anche in sinergia con altri enti.

Inoltre, il Comune si impegna ad affidare la manutenzione per 5 anni dell'impianto mediante fondi propri.

13. Normativa di Riferimento

- D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.
- Circ. 08-02-2005 n. 558/A/421.2/70/456
- Circ. 02-03-2012 n. 558/SICPART/421.2/70
- Direttiva Ministeriale 15-02-2008 "Patti per la Sicurezza"
- Regolamento UE 2016/679 (GDPR)
- Direttiva NIS2 (Direttiva (UE) n. 2022/2555)



14. Conclusioni

La realizzazione di un sistema di videosorveglianza moderno, flessibile e altamente tecnologico risponde a una necessità concreta e percepita, rappresentando un investimento per la sicurezza, il benessere e la qualità della vita dei cittadini.

Il Comune di Sozzago auspica che il presente progetto possa essere accolto favorevolmente, rappresentando un'esigenza specifica del territorio e della sua popolazione. Il progetto esprime la volontà dell'Amministrazione di tutelare in modo concreto il proprio contesto urbano e non, con particolare attenzione alle aree scolastiche, attraverso l'impiego di tecnologie innovative e pienamente conformi alle normative vigenti, per supportare efficacemente le forze dell'ordine locali e nazionali nel contrasto a situazioni di degrado, insicurezza e criminalità diffusa.

