



COMUNE DI VITTUONE

(Città Metropolitana di Milano)

VIABILITA' – REALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE RADIO WI FI A SERVIZIO DEI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA E CONTROLLO TARGHE NEL TERRITORIO COMUNALE, NELL'AMBITO DELL'IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA ESISTENTE - A CORPO

Anno 2025

CUP J24D25002770004

RELAZIONE

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
PROGRAMMAZIONE E GESTIONE
OOPP E PATRIMONIO
(Arch. Daniele Giovanni Ciacci)

Vittuone, novembre 2025

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del Testo Unico D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e del D.Lgs 7 marzo 2005 n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa

PREMESSA

Considerato che all'interno del programma elettorale amministrativo e del Documento Unico di Programmazione (DUP) 2025-2027 approvato con deliberazione C.C. n. 1 del 14.01.2025 sezione operativa SeO è stato inserito tra gli obiettivi prioritari dell'Amministrazione comunale nella scheda Missione 10 -05 Viabilità e infrastrutture stradali quanto segue: “ ... *nel 2024 è stata affidata la gestione integrata degli impianti di illuminazione pubblica tramite PPP a società esterna e, pertanto il Comune nel 2025 si occuperà delle operazioni di monitoraggio e verifica dell'esecuzione dei lavori di riqualificazione degli impianti IP esistenti, dei sistemi di illuminazione intelligente, dei sistemi a banda larga ed infrastrutture wireless (structured mesh) e videosorveglianza ed, infine degli ampliamenti degli impianti di illuminazione pubblica con nuovi apparecchi a led, nel triennio 2025/2027...omissis.... Inoltre, verranno implementati gli impianti di videosorveglianza esistenti attraverso la società esterna sopra indicata, ampliandoli nelle zone delicate e particolari del territorio comunale come da progetto proposto ed approvato, allo scopo di garantire maggiore sicurezza alla cittadinanza e controllo del territorio, anche con la collaborazione e verifiche effettuate dal settore Gestione del territorio e sicurezza... ”.*

Nell'ambito della Concessione in essere tra l'Amministrazione comunale e la società Engie Servizi s.p.a. inerente la gestione, manutenzione, fornitura e realizzazione degli interventi di efficientamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica di videosorveglianza e smart city, in variante alla proposta progettuale originaria, al fine di migliorare il funzionamento del servizio ottenendo maggiore efficienza dal lato gestionale (La finalità perseguita è quella di eliminare le SIM nei siti di videosorveglianza), si rende opportuno e necessario apportare una modifica al sistema di videosorveglianza progettato in origine, che prevedeva l'utilizzo di SIM per ogni postazione VDT,, attraverso la realizzazione di **infrastrutture radio wi fi** a servizio dei predetti sistemi di VDT esistenti nel territorio comunale di Vittuone.

Considerato che con variazione di bilancio del 26.11.2025 si è provveduto a rendere disponibile la copertura finanziaria – avanzo di amministrazione 2025 – per un importo di € 150.000,00.= lordo, necessario alla realizzazione di quanto in oggetto, per proseguire con l'iter istruttorio, sopralluoghi, rilievi e verifiche tecniche iniziate ed effettuate nei mesi di

luglio, settembre e ottobre 2025, alla presenza della Polizia Locale, degli Assessori di riferimento e dei tecnici qualificati e specializzati preposti della società concessionaria ENGIE SERVICE s.p.a.;

STEP 1 COLLEGAMENTI RADIO

Di seguito si riportano i siti oggetto di valutazione effettuata tramite un drone per verificare le visibilità:

N° 12 SITI DI VIDEOSORVEGLIANZA AMBIENTALE - Sito n° 1: Parco delle Mamme - Sito n° 2: Muro Arcobaleno - Sito n° 3: Parco della Resistenza - Sito n° 4: Via Piave - Scuola - Sito n° 5: Piazza Don Gallo - Sito n° 6: Piazza Garibaldi - Sito n° 7: Piazza Giovanni Palo II - Sito n° 8: Piazza Guido Rossa - Sito n° 9: Quartiere Leonardo Da Vinci - Sito n° 10: Parco Amici dello Sport - Sito n° 11: Via Villorosi - Sito n° 12: Via Zara Stazione - Sito n. 13: Parco A. Lincoln;

N° 7 VARCHI PER CONTROLLO TARGHE VEICOLARI - Varco n° 1: Via Cavour - Varco n° 2: Via E. Restelli - Varco n° 3: Via Isonzo - Varco n° 4: Via Milano 5 - Varco n° 5: Via Milano 85 - Varco n° 6: Via per Cisliano - Varco n° 7: Via Zara Ingresso - Varco n° 8: Via Cadorna.

Si è scelto come punto di raccolta il campanile essendo il punto usufruibile più alto del comune.

In tutti gli altri siti, come riportato in schematico, possono essere posizionate le antenne in visibilità con il campanile prevedendo degli sfilii 3 x 2 per consentire il corretto orientamento.

STEP 2 COLLEGAMENTI RADIO

Queste attività hanno lo scopo di collegare con sistema radio i siti esclusi dalle attività nello STEP 1 di seguito indicati: - Sito n° 1: Parco delle Mamme - Sito n° 2: Muro Arcobaleno - Sito n° 5: Piazza Don Gallo - Sito n° 8: Piazza Guido Rossa - Sito n° 12: Via Zara Stazione - Varco n° 2: Via E. Restelli Ipotesi 1 - Sito n°2 Muro Arcobale e Sito n° 12: Via Zara Stazione, si prevede un collegamento tramite Fibra da prendere direttamente dalla scuola Gramsci; - Sito n° 1: Parco delle Mamme, collegato tramite ponte radio con sostegno installato sul magazzino comunale di fronte il Cleo Cafè; - Varco n° 2: Via E. Restelli, si prevede un collegamento tramite rilanci, parcheggio e Via Ghedi, dal Sito n° 1: Parco delle mamme; - Sito n° 5: Piazza Don Gallo e Sito n° 8: Piazza Guido Rossa, si prevede un collegamento tramite ponte radio dalla scuola in Via IV Novembre.

Soluzioni e Prodotti proposti

Nel seguito saranno descritte le caratteristiche tecniche degli apparati proposti:

Apparato radio wi-fi puntuale



Apparato periferico Wireless per reti Lan Ethernet a 5,4GHz. Outdoor standard IEEE 802.11 a/h (Hiperlan2), configurabile Station o Bridge, campo di frequenza 5470÷5725MHz, modulazione OFDM, potenza 1W (EIRP @ 5GHz), antenna a pannello integrata (guadagno 20dBi), angolo di irradiazione H/V 15° @3dB, larghezza di banda canale 20÷40MHz, trasmissione criptata WEP 64, 128 bit, 11 canali non sovrapposti, compatibile con protocolli IPV4, UDP multicast, TCP, ICMP, Telnet, http, FTP, SNMP, alimentazione PoE 18Vcc/250mA, IP67. 300Mbps (versione N)

Apparato radio wi-fi multipunto



Access Point settoriale wireless outdoor, un modulo radio 5.470~5.725MHz 300Mbps (versione N) o 867Mbps (versione AC), antenne esterne 2x2 MIMO, angolo di irradiazione orizzontale 120°@3dB e verticale 12°@3dB, modulazione OFDM standard IEEE 802.11 a/n, configurabile in A.P., WDS, Station, Bridge e Hot Spot, trasmissione criptata, porta Ethernet RJ45 10/100/1000 Base-T, funzionalità MESH, IP67.

Apparato radio wi-fi puntuale

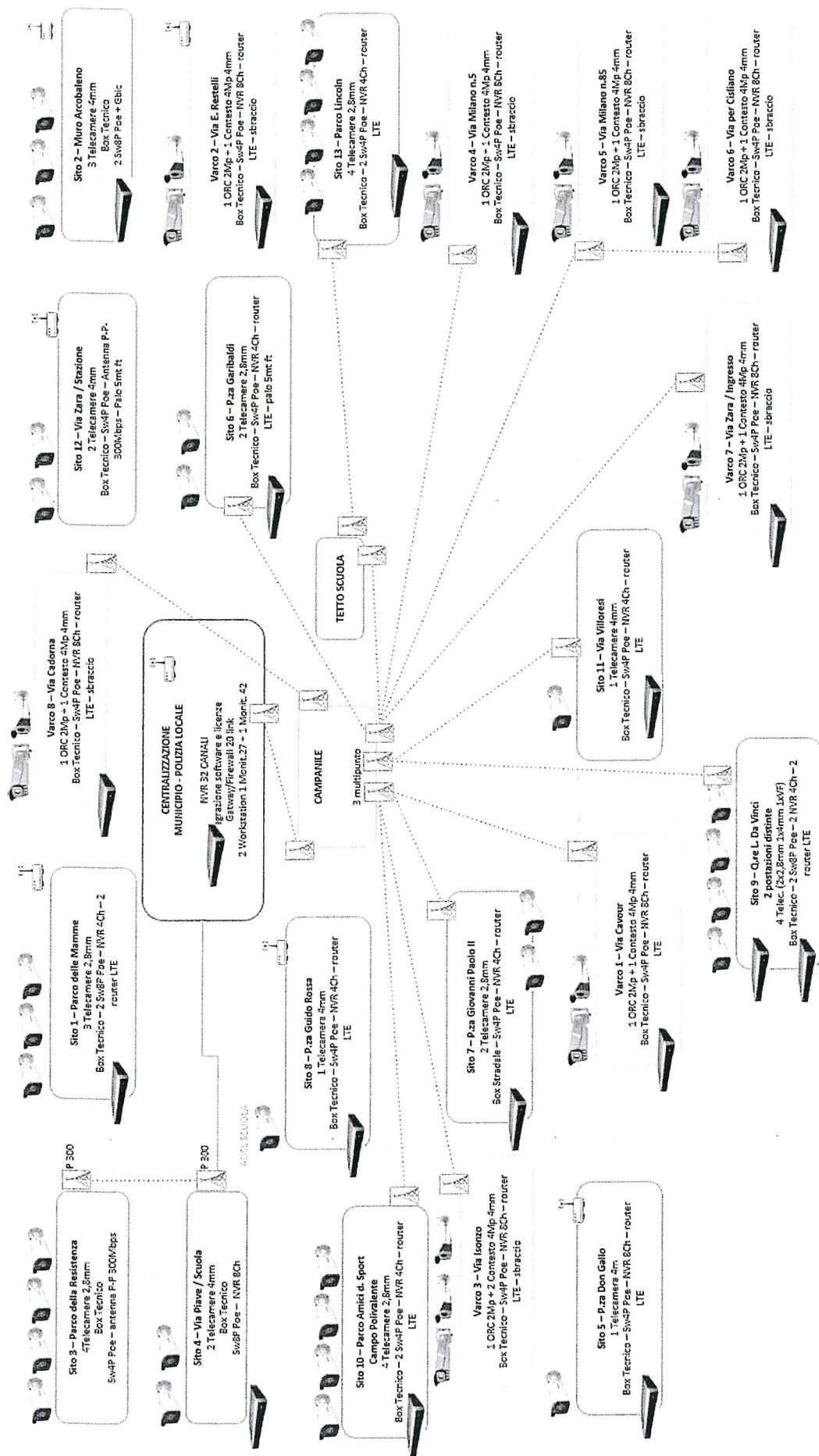


Apparato periferico Wireless compatto Micro CPE per reti Lan Ethernet a 5,4GHz. Outdoor standard IEEE 802.11 a/h (Hiperlan2), configurabile Station o Bridge, campo di frequenza 5470÷5725MHz, modulazione OFDM, potenza 1W (EIRP @ 5GHz), antenna a pannello integrata (guadagno 20dBi), angolo di irradiazione H/V 15° @3dB, larghezza di banda canale 20÷40MHz, trasmissione criptata WEP 64, 128 bit, 11 canali non sovrapposti, compatibile con protocolli IPV4, UDP multicast, TCP, ICMP, Telnet, http, FTP, SNMP, alimentazione PoE 18Vcc/250mA, IP67. 300Mbps (versione N) o 867Mbps (versione AC)

Parabola 40cm



Antenna a parabola Ø 40cm a doppia polarizzazione completa di accessori per il fissaggio a palo/muro.



FINANZIAMENTO LAVORI E ITER AMMINISTRATIVO

I lavori verranno finanziati attraverso fondi propri di bilancio, avanzo di amministrazione 2025 per l'importo di euro 149.816,00.= al lordo IVA 22%, secondo i prezzi di riferimento del Prezziario Regionale delle OO.PP. di Regione Lombardia – anno 2024 (o ultimo prezziario aggiornato) e dove non esaustivo tramite il Bollettino opere edili C.C.I.A.A. 2024, ultimo trimestre disponibile e/o prezziari specializzati di settore dove non noti i costi delle attrezzature specifiche .

La programmazione dei lavori, strettamente vincolati all'approvvigionamento delle apparecchiature e delle attrezzature di sollevamento per lavori in quota, è stata definita in modo che gli stessi possano iniziare nel 2026 e concludersi entro i6 mesi, condizioni meteorologiche favorevoli.

La programmazione dei lavori sopra riportata non è vincolata all'acquisizione del finanziamento in quanto fondi propri comunali di avanzo di amministrazione.

I lavori in oggetto che interessano vie diverse e piazze comunali risultano compatibili e conformi con i piani territoriali ed urbanistici vigenti e con la situazione ambientale del Comune di Vittuone.

I disagi ai cittadini per i lavori stradali, saranno controllati e gestiti anche dall'Ufficio tecnico comunale, in collaborazione con la polizia locale, al fine di ridurre al minimo i rischi e i problemi per i cittadini, dovuto principalmente a polvere, rumore, carico e scarico materiale di cantiere, attuando opportune delimitazioni degli spazi di cantiere e delle aree di manovra dei mezzi meccanici;

Normative e riferimenti legislativi: il progetto inerente i lavori in oggetto rispetterà le disposizioni legislative e normative in materia di impianti tecnologiche, emissioni di onde elettromagnetiche e la normativa in materia di sicurezza dei cantieri edili mobili, e le disposizioni contenute nel capitolato speciale di appalto.

L'intervento rientra nel quadro di riferimento del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., e pertanto dovranno essere confermati i coordinatori della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori, già nominati, come il Direttore dei lavori.

L'Ufficio di Direzione lavori, provvederà anche a vigilare sui lavori e sul rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza sui cantieri, verificando altresì la segnaletica e le segnalazioni edili e di delimitazione dei luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
