



Comune
di
Collina d'Oro

Municipio

Messaggio Municipale n. 075/2026

**Stanziamiento di un credito di
CHF 150'000.00 (IVA inclusa) per la
realizzazione di un sistema di
videosorveglianza del territorio comunale**

Risoluzione Municipale
n. 2392 / 2026
23 febbraio 2026



Città dell'energia

Collina d'Oro
risplende di energia



Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri,

con il presente messaggio municipale, il Municipio sottopone alla vostra attenzione l'approvazione del progetto per la realizzazione di un sistema di videosorveglianza sul territorio del Comune di Collina d'Oro ed il relativo credito di **CHF 150'000.00 (IVA inclusa)** per la sua realizzazione.

Premessa

Nel corso degli anni, numerosi comuni ticinesi si sono dotati di impianti di videosorveglianza, riconoscendo la crescente importanza di garantire la sicurezza pubblica e prevenire atti illeciti sul proprio territorio. Un diffuso e progressivo sentimento di insicurezza influisce infatti negativamente sul benessere della popolazione, sullo sviluppo del territorio e sull'attrattività complessiva di un Comune.

Il Municipio è ora convinto che l'introduzione di un sistema di videosorveglianza rappresenti uno strumento adeguato e proporzionato per accrescere la qualità di vita dei cittadini, sia nelle zone residenziali sia in quelle più discoste del territorio comunale. Tale scelta risponde inoltre alle sollecitazioni pervenute nel tempo da parte di Consiglieri comunali e della Polizia Ceresio Sud, che, attraverso interpellanze e rapporti ufficiali, hanno espresso preoccupazioni concrete in merito alle tematiche della sicurezza.

La rete di videosorveglianza

La presenza di videocamere sul territorio comunale rappresenta, oltre a un efficace deterrente contro comportamenti illeciti, anche un valido supporto operativo per gli agenti di Polizia. Essa consente infatti una visione in tempo reale del traffico, di eventuali incidenti e di altri eventi rilevanti, permettendo interventi tempestivi sin dal manifestarsi di situazioni critiche.

Il sistema di videosorveglianza prevede la registrazione continua delle immagini e si rivela uno strumento fondamentale a supporto delle attività investigative, in particolare per l'identificazione degli autori di eventuali reati e per la ricostruzione di eventi specifici (quali furti, danneggiamenti o altri atti illeciti). In tale contesto, risulta essenziale garantire un costante aggiornamento tecnologico degli strumenti a disposizione della Polizia, così da affrontare con efficacia le sfide poste dalla criminalità moderna.

La videosorveglianza, affiancata da una presenza attiva e visibile delle pattuglie sul territorio, costituisce un importante strumento di prevenzione e contribuisce a migliorare la percezione di sicurezza tra la popolazione residente. Accanto alla sicurezza pubblica, un ulteriore ambito di particolare sensibilità per la cittadinanza è rappresentato dalla sicurezza stradale, soprattutto in relazione alla tutela degli utenti deboli della strada (pedoni e ciclisti) e alle aree prossime a scuole e strutture per l'infanzia.

Nel nostro Comune, la rete di videosorveglianza andrà a integrare i sistemi già esistenti, quali i varchi elettronici situati in via Civra a Montagnola e in via Risciana a Gentilino, utilizzati per il controllo degli accessi su strade a traffico limitato, nonché il sistema mobile IRIS, attualmente impiegato presso diversi eco-punti comunali. È opportuno evidenziare che l'accesso ai dati e la gestione delle immagini saranno di esclusiva competenza della Polizia Ceresio Sud di Paradiso, nel pieno rispetto delle normative cantonali e comunali in vigore, segnatamente la Legge sulla videosorveglianza pubblica, la Legge cantonale sulla protezione dei dati personali e il Regolamento comunale sulla videosorveglianza.

Il sistema di videosorveglianza sarà utilizzato esclusivamente per finalità di sicurezza pubblica e di prevenzione, nel rispetto del principio di proporzionalità. Le riprese saranno limitate agli spazi pubblici strettamente necessari, evitando in particolare l'inquadramento di proprietà private o di aree non pertinenti agli obiettivi di sicurezza. La durata di conservazione delle immagini e le modalità di cancellazione dei dati sono disciplinate dal Regolamento comunale sulla videosorveglianza e dalle disposizioni cantonali vigenti, cui la Polizia Ceresio Sud si attiene scrupolosamente.

Il Municipio, in collaborazione con la Polizia Ceresio Sud, valuterà nel tempo l'efficacia del sistema in relazione agli obiettivi di sicurezza perseguiti.

Videosorveglianza 5G

Il sistema proposto prevede l'utilizzo della rete 5G, una tecnologia che apre nuove opportunità applicative, in particolare nelle aree non servite da connessioni cablate o da reti Wi-Fi. Grazie a tale infrastruttura,



sarà possibile installare videocamere anche in zone remote o difficilmente accessibili del territorio comunale, garantendo un monitoraggio efficace di cantieri, aree rurali, eventi all'aperto, nonché di veicoli o imbarcazioni in movimento.

L'adozione della tecnologia 5G consente di superare i limiti infrastrutturali tradizionali e di implementare un sistema di videosorveglianza flessibile, scalabile e adatto alle diverse esigenze operative del Comune.

I principali vantaggi della videosorveglianza 5G possono essere così riassunti:

- ✓ **flessibilità e mobilità:** possibilità di installazione in qualsiasi area coperta dalla rete mobile, senza la necessità di realizzare cablaggi complessi;
- ✓ **elevata velocità di trasmissione:** invio delle immagini in tempo reale, con qualità **HD** o superiore;
- ✓ **bassa latenza:** tempi di risposta ridotti, a beneficio dell'efficacia degli interventi operativi;
- ✓ **alta capacità di connessione:** possibilità di gestire simultaneamente un numero elevato di dispositivi attivi.

Va inoltre sottolineato che, in caso di malfunzionamento o di temporanea indisponibilità della rete 5G, il sistema potrà operare senza interruzioni anche tramite la rete 4G, garantendo così la continuità del servizio. Per quanto concerne la protezione dei dati, saranno adottati dispositivi dotati di sistemi di crittografia e di protocolli di sicurezza avanzati, idonei a garantire un elevato livello di tutela della sfera privata e il pieno rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali.

La videosorveglianza basata su tecnologia 5G rappresenta una soluzione all'avanguardia, in grado di coniugare efficienza operativa, flessibilità di impiego e tempestività d'intervento. Ogni progetto di questo tipo deve tuttavia essere attentamente valutato in funzione delle specificità del territorio comunale e degli obiettivi di sicurezza perseguiti dal Municipio.

Progetto "Videosorveglianza Collina d'Oro TVCC"

Il progetto «Videosorveglianza Collina d'Oro TVCC» prevede l'installazione di 17 telecamere (nodi) che saranno montati sui pali esistenti dell'illuminazione pubblica delle AIL SA e dislocati in punti strategici del territorio comunale. Ogni postazione, di seguito definita "**nodo**", sarà costituita dai seguenti componenti tecnici:

- quadro elettrico da palo (box);
- telecamera ad alta risoluzione (8 Mpx) dotata di illuminazione a infrarossi (IR) con portata fino a 30 metri;
- accessorio per il fissaggio al palo dell'illuminazione pubblica;
- switch PoE con dispositivo Teltonika Rail TSW100 a 5 porte;
- router Teltonika RUT976 per la connettività mobile;
- gruppo di continuità (UPS) per l'alimentazione delle apparecchiature contenute nel box, con commutazione tra palo AIL (ore notturne) e box (ore diurne).

Come già indicato, le apparecchiature saranno installate sui pali esistenti dell'illuminazione pubblica e la loro alimentazione, sarà garantita tramite un gruppo batteria "UPS" dedicato. Tale configurazione, consentirà il funzionamento simultaneo dell'illuminazione del candelabro e delle apparecchiature di videosorveglianza, garantendo un'autonomia fino a 21 ore anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica da parte di AIL SA. Il sistema sarà in grado di accumulare energia elettrica durante il normale esercizio dell'illuminazione pubblica e di renderla disponibile in caso di blackout. L'impiego di una tecnologia avanzata permette inoltre di ottenere significativi vantaggi in termini di durata, efficienza energetica e sicurezza operativa.

Per quanto attiene ai collegamenti elettrici tramite i candelabri stradali, AIL SA ha confermato la fattibilità delle installazioni, subordinatamente alla verifica statica della stabilità di ciascun palo e dell'ingombro delle apparecchiature, affinché non vi siano interferenze con il fascio luminoso. Dalle valutazioni preliminari è emerso che alcuni pali, essendo realizzati in legno e non più strutturalmente idonei, dovranno essere sostituiti. Tali interventi risultano necessari per garantire la sicurezza complessiva dell'impianto e la conformità ai collaudi tecnici prescritti.



Il server di registrazione e di memorizzazione dei dati video sarà ubicato presso la sede della Polizia Ceresio Sud a Paradiso, che sarà responsabile della gestione operativa del sistema, della protezione dei dati personali, della sicurezza informatica e della conformità alle normative vigenti. Saranno in particolare garantite misure adeguate di protezione contro accessi non autorizzati, nonché l'integrità e la tracciabilità dei dati raccolti.

L'ubicazione delle postazioni di videosorveglianza è stata definita in stretta collaborazione con la Polizia Ceresio Sud di Paradiso, che ha individuato i punti strategici del territorio comunale sulla base di priorità operative e di criteri di sicurezza. Il sistema è inoltre concepito in modo modulare e potrà essere esteso o adeguato in futuro, in funzione dell'evoluzione delle esigenze operative e delle nuove necessità in materia di sicurezza del Comune.

Elenco postazioni previste

✓ Sezione di Gentilino

- nodo 001) Gentilino – via Sant'Abbondio / via Fomelino;
- nodo 012) Gentilino – via Sant'Abbondio / via Montalbano;**
- nodo 003) Gentilino – via Sant'Abbondio / via Bora da Besa;
- nodo 004) Gentilino – via alla Campagna di Viglio / via Risciana;
- nodo 005) Gentilino – via al Sapel (parte bassa).



Fig. 1-2: esempio nodo 012 – Via Sant'Abbondio/Via Montalbano



✓ Sezione di Montagnola

- nodo 006) Montagnola – Riva Cantonetto / via Ceresio
- nodo 007) Montagnola – via Collina d'Oro / via Matorèll;
- nodo 008) Montagnola – via Vignino / via dei Gilardi / via Bagena
- nodo 009) Montagnola – Piazza Brocchi;
- nodo 009A) Montagnola – Piazza Brocchi;
- nodo 013) Montagnola – via al Molino / via Cadepiano;
- nodo 014) Montagnola – via al Molino / via Grancia;
- nodo 015) Montagnola – via al Molino / via del Piano / via Garavegia;
- nodo 017) Montagnola – Riva Cantonetto, (posteggio comunale Orino).

✓ Sezione di Carabietta

- nodo 011) Carabietta – via Cantonale (semaforo).

✓ Sezione di Agra

- nodo 010) Agra – via Collina d'Oro / via Roncone;
- nodo 016) Agra – via Roncone (capolinea autopostale).

Preventivo e finanziamento

Questo intervento è stato previsto nella pianificazione finanziaria 2025 / 2028, allestito dal Municipio. Il costo complessivo per l'impianto di videosorveglianza di Collina d'Oro TVCC ammonta a CHF 150'000.00 (IVA inclusa), così suddiviso:

Fornitura apparecchiature Hardware		
. telecamere e apparecchiature	CHF	59'616.00
. server e software gestione immagini	CHF	5'021.00
Prestazioni tecniche		
. installazioni e montaggi	CHF	15'705.00
Allacciamenti elettrici (AIL SA)	CHF	18'337.00
Installazione segnaletica verticale	CHF	12'800.00
Progetto definitivo	CHF	15'562.00
<u>Imprevisti / regie</u>	<u>CHF</u>	<u>10'000.00</u>
Totale lordo	CHF	137'041.00
IVA 8.1%	CHF	11'100.30
<u>Totale netto (IVA compresa)</u>	<u>CHF</u>	<u>148'141.30</u>
Totale arrotondato per eccesso	CHF	150'000.00

Incidenza sulla gestione corrente

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri:

Costo del capitale: tasso d'interesse 2.0% calcolato sul totale del credito al netto di eventuali sussidi.

Ammortamento: le nuove basi legali sono dettate dall'art. 165 LOC e dal relativo art. 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria dei Comuni (Rgfc) e queste, chiariscono che per tutti gli investimenti viene applicato il metodo dell'ammortamento a quota costante, calcolato di principio sulla durata di vita del bene. In applicazione delle nuove basi legali e dei principi fissati dal MCA2, gli interventi oggetto del presente Messaggio si configurano come "materiale informatico" (art. 17 cpv. 2 lett. m – Allegato 1 del Rgfc). Per quest'opera, è prevista una durata di utilizzo equivalente di 5 anni.



Nella tabella acclusa al messaggio (Allegato "A") viene rappresentato l'impatto che il credito avrà sulle uscite contabili annuali.

Manutenzione dell'impianto

Per l'intero impianto di videosorveglianza comprensivo di tutte le apparecchiature Hardware, sono previsti due interventi all'anno di manutenzione ordinaria programmata, comprendenti:

- la pulizia delle telecamere (vetro/obiettivo e sensori);
- il controllo visivo di cablaggi e fissaggi;
- la verifica dello stato del router LTE e dell'alimentazione;
- test di trasmissione del segnale alla centrale VMS (monitorata 24/7);
- redazione di scheda intervento (checklist firmata).

Per questi interventi sarà necessario l'impiego di una piattaforma aerea per raggiungere le telecamere montate sui pali dell'illuminazione e l'impiego della manodopera qualificata per l'esecuzione degli interventi programmati. Il servizio di manutenzione e assistenza tecnica ammonta complessivamente a CHF 10'746.00 (IVA esclusa) all'anno.

Gestione abbonamenti

Per ogni singolo punto di videosorveglianza è previsto un abbonamento LTE (SIM). Ogni nodo comprende:

- 1 telecamera IP (Full HD o 4MP);
- 1 router LTE industriale (con VPN) client);
- 1 SIM dati con IP pubblico o statico (a seconda della soluzione scelta).

La finalità delle apparecchiature è di trasmettere in tempo reale flussi video a una centrale operativa (server VMS), con registrazione centralizzata o edge. Il costo complessivo per i 17 punti TVCC ammonta a CHF 4'896.00 (IVA esclusa), suddivisi in CHF 340.00 (IVA esclusa) mensili per le SIM dati M2M e CHF 68.00 (IVA esclusa) mensili per la Virtual Private Network (VPN).

Programma lavori

La realizzazione dell'impianto sarà messa in opera al più presto possibile, nel rispetto delle disposizioni di legge e delle procedure vigenti (crescita in giudicato della decisione del CC, appalti e relative aggiudicazioni secondo la Legge sulle commesse pubbliche LCPubb).

Commissioni

Il presente messaggio è demandato per competenza:

Edilizia	Gestione	Petizioni/Legislativa	Piano regolatore
	•		

Dispositivo

Alla luce di tutti i motivi sopra esposti, il Municipio invita il Consiglio Comunale a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto per l'implementazione di un impianto videosorveglianza dell'area pubblica in territorio di Collina d'Oro.
2. Al Municipio è concesso un credito di CHF 150'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione di un impianto di videosorveglianza costituito da 17 nodi per il controllo dell'area pubblica in territorio di Collina d'Oro.
3. Per il finanziamento è data facoltà al Municipio di ricorrere agli usuali canali di credito.
4. Le spese saranno caricate sui conti investimenti del Comune, sostanza amministrativa, e ammortizzate secondo le apposite tabelle.



5. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di tre anni dalla crescita in giudicato definitiva della presente risoluzione.

Cordiali saluti.

Per il Municipio

Il Sindaco
Andrea Bernardazzi

Il Segretario
Davide Conca

Allegati: Allegato "A"
planimetria

ALLEGATO "A"**MM 075/2026 - Stanziamento di un credito di CHF 150'000.00 per la realizzazione di un sistema di videosorveglianza del territorio comunale**

Indicenza sulla gestione corrente:

				nel 1° anno (dopo i lavori)	dal 2° anno	dal 3° anno
Materiale informatico - HW e SW						
1. Costi di capitale						
- interessi sul debito bancario	2.0%	su	CHF 150'000.00	CHF 3'000.00	CHF 3'000.00	CHF 3'000.00
2. Costi assicurativi						
- assicurazione immobiliare	1.0 ‰	su	CHF 0.00	CHF 0.00	CHF 0.00	CHF 0.00
3. Manutenzioni						
- manutenzione dell'impianto	servizio	anno	(iva inclusa)	CHF 0.00	CHF 11'617.00	CHF 11'617.00
- gestione abbonamenti LTE	SIM dati	VPN	(iva inclusa)	CHF 0.00	CHF 5'293.00	CHF 5'293.00
4. Ammortamento contabile						
- ammortamento contabile	20.0%	su	CHF 150'000.00	CHF 30'000.00	CHF 30'000.00	CHF 30'000.00
TOTALE - Materiale informatico - HW e SW				CHF 33'000.00	CHF 49'910.00	CHF 49'910.00

Commenti :

- 1) Costi di capitale calcolati sulla base del tasso ipotecario di riferimento (comprensivo di un 0.50% di maggiorazione)
- 2) Costi di assicurazioni calcolati sulla base dei premi previsti dall'attuale copertura assicurativa
- 3) Costi di manutenzioni calcolati a partire dalla scadenza del periodo usuale di garanzia
- 4) Ammortamento contabile in base ai tassi d'ammortamento minimi previsti dal Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità per il nuovo piano contabile MCA2



Progetto Collina d'Oro impianto videosorveglianza

