



COMUNE di SMERILLO

PROVINCIA DI FERMO

Via Dante Alighieri, 14 - 63856 - Smerillo (FM) | Tel. 0734/79124 | fax: 0734/79454 | C.F.: 80000970444 | P.IVA: 00428150445
PEC: comune.smerillo@emarche.it | e-mail: protocollo@comune.smerillo.fm.it | sito web: www.comune.smerillo.fm.it

COMUNE DI SMERILLO



STUDIO PRELIMINARE

IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	3
2. FINALITA' DELL'IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA	3
3. TUTELA DELLA PRIVACY	4
4. POSTAZIONI IPOTIZZATE.....	9
5. REQUISITI IMPIANTO	16
6. STIMA DEI COSTI.....	19
7. PIANO ECONOMICO	20
8. CRONOPROGRAMMA.....	22

1. INTRODUZIONE

Il Comune di Smerillo, non disponendo sin da Gennaio 2017 di personale di Polizia municipale, ha reputato necessario installare un impianto di videosorveglianza, di piccole dimensioni, circoscritto ad una parte esigua del capoluogo, autorizzato dalla Prefettura di Fermo con nota prot. n. 1320 del 16/03/2018, finalizzato al controllo e al governo del territorio comunale.

Vista la ridotta dimensione dell'impianto al fine di prevenire fenomeni di criminalità o atti di vandalismo, si è reputato opportuno avviare un delicato processo volto alla progettazione e realizzazione dell'ampliamento dell'impianto di videosorveglianza esistente, che non dispone di sistema per il riconoscimento delle targhe.

In funzione delle necessità rilevate sul territorio il Comune di Smerillo intende rafforzare le azioni di prevenzione e di contrasto alle forme di illegalità presenti nel territorio con particolare riferimento alle principali vie di accesso e penetrazione del territorio comunale, lungo le quali insistono le aree scolastiche o le aree dei servizi alla popolazione e per lo sport.

In definitiva l'intervento che si vuole realizzare è volto alla:

- ✓ prevenzione e contrasto dei fenomeni di criminalità diffusa e predatoria;
- ✓ promozione del rispetto del decoro urbano.

A tal fine, nel quadro della collaborazione tra le Forze di polizia e l'Amministrazione Pubblica, essendo vacante la risorsa di Polizia Locale da Gennaio 2017, il Comune intende, tra l'altro, avvalersi delle specifiche risorse, previste ai fini della realizzazione di sistemi di videosorveglianza dal decreto legge 20 febbraio 2017 n. 14, convertito con modificazioni dalla legge 18 aprile 2017, n. 48, nelle more dell'emanazione delle Linee guida che dovranno essere adottate su proposta del Ministro dell'Interno, con accordo sancito in sede di Conferenza Stato-città e autonomie locali.

2. FINALITA' DELL'IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

Ai fini dell'art.54, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267, come sostituito dall'art.6 del decreto-legge 23 maggio 2008, n.92, convertito, con modificazioni, in legge 24 luglio 2008, n.125, per sicurezza urbana si intende un bene pubblico da tutelare attraverso attività poste a difesa, nell'ambito delle comunità locali, del rispetto di norme che regolano la vita civile, per migliorare le condizioni di vivibilità nei centri urbani, la convivenza civile e la coesione sociale.

L'introduzione in via normativa del concetto di sicurezza urbana ha indotto il Garante per la protezione dei dati personali ad emanare nuove regole in materia di videosorveglianza con il Provvedimento Generale dell'8 aprile 2010 – sostituendo conseguentemente il provvedimento del 29 aprile 2004 – allo scopo di aggiornare le disposizioni alle intervenute produzioni normative che hanno attribuito ai Sindaci e ai Comuni specifiche competenze in tema di sicurezza urbana e ad altre norme, statali e regionali, attraverso le quali è stato incentivato il ricorso a tale strumento e alle relative evoluzioni tecnologiche.

Qualora i sistemi di videosorveglianza vengano impiegati, oltre che per finalità di sicurezza urbana, anche per la tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, occorre tenere conto che questi ultimi profili, ad esclusione della polizia amministrativa locale – come sancito all'art.117, comma 2, lettera h), della Costituzione – sono riservati alla competenza esclusiva dello Stato, al fine di assicurare uniformità su tutto il territorio nazionale dei livelli essenziali di prestazioni concernenti i diritti civili e sociali fondamentali.

In materia è intervenuto anche il Capo della Polizia con la Direttiva del 6 agosto 2010 del Ministero dell'Interno – Dipartimento della Pubblica Sicurezza - che va ad integrare la precedente Direttiva emanata l'8 febbraio 2005, che resta un indiscusso caposaldo del sistema, che si fonda sulla base di *“una stretta interrelazione fra l'impiego di tali apparati e le effettive necessità di prevenzione e repressione dei reati e degli altri illeciti rilevanti per l'ordine e la sicurezza pubblica”*: qualora, nell'impiego di sistemi di videosorveglianza si profilino aspetti di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, oltre a quelli di sicurezza urbana, la scelta delle aree dovrà essere particolarmente oculata, nell'ambito di un procedimento che veda interessato il Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza Pubblica.

3. TUTELA DELLA PRIVACY

L'impianto di videosorveglianza ed il suo utilizzo dovrà essere conforme alle disposizioni del Garante per la protezione dei dati personali, in particolare al Provvedimento a carattere generale in materia di videosorveglianza dell'8 aprile 2010 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.99 del 29 aprile 2010).

Il provvedimento del Garante dedica un apposito capitolo alla sicurezza urbana, sulla scorta delle previsioni di cui all'art.6, commi 7 e 8, della legge 23 aprile 2009, n.38 recante *“misure urgenti in materia di sicurezza pubblica e di contrasto alla violenza sessuale, nonché in tema di atti persecutori”* disciplinando la possibilità per i Comuni di utilizzare sistemi di videosorveglianza al fine di tutela della sicurezza e i relativi termini di conservazione dei dati raccolti:

- per la tutela della sicurezza urbana, i Comuni possono utilizzare sistemi di videosorveglianza in luoghi pubblici o aperti al pubblico;
- la conservazione dei dati, delle informazioni e delle immagini raccolte mediante l'uso di sistemi di videosorveglianza è limitata ai sette giorni successivi alla rilevazione, fatte salve speciali esigenze di ulteriore conservazione.

Gli interessati dovranno essere sempre informati che stanno per accedere in una zona videosorvegliata; ciò anche nei casi di eventi e in occasione di spettacoli pubblici (es. concerti, manifestazioni sportive).

A tal fine, il Garante ritiene che si possa utilizzare lo stesso modello semplificato di informativa "minima", indicante il titolare del trattamento e la finalità perseguita, già individuato ai sensi dell'art. 13, comma 3, del Codice (intendendo per Codice il d.lgs. 30 giugno 2003, n.196 *“Codice in materia di protezione dei dati personali”*) nel provvedimento del 2004 e riportato in Fig.1.

Il modello è ovviamente adattabile a varie circostanze. In presenza di più telecamere, in relazione alla vastità dell'area oggetto di rilevamento e alle modalità delle riprese, potranno essere installati più cartelli. Il supporto con l'informativa:

- deve essere collocato prima del raggio di azione della telecamera, anche nelle sue immediate vicinanze e non necessariamente a contatto con gli impianti;
- deve avere un formato ed un posizionamento tale da essere chiaramente visibile in ogni condizione di illuminazione ambientale, anche quando il sistema di videosorveglianza sia eventualmente attivo in orario notturno;
- può inglobare un simbolo o una stilizzazione di esplicita e immediata comprensione, eventualmente diversificati al fine di informare se le immagini sono solo visionate o anche registrate.



Figura 1: cartellonistica informativa ai fini del Codice sulla Privacy.

Talune disposizioni del Codice, tra le quali quella riguardante l'obbligo di fornire una preventiva informativa agli interessati, non sono applicabili al trattamento di dati personali effettuato, anche

sotto forma di suoni e immagini, dal “Centro elaborazione dati del Dipartimento di pubblica sicurezza o da forze di polizia sui dati destinati a confluirci in base alla legge, ovvero da organi di pubblica sicurezza o altri soggetti pubblici per finalità di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, prevenzione, accertamento o repressione dei reati, effettuati in base ad espressa disposizione di legge che preveda specificamente il trattamento” (art. 53 del Codice).

Alla luce di tale previsione del Codice, i predetti titolari del trattamento di dati personali devono osservare i seguenti principi:

a) l'informativa può non essere resa quando i dati personali sono trattati per il perseguimento delle finalità di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, prevenzione, accertamento o repressione dei reati;

b) il trattamento deve comunque essere effettuato in base ad espressa disposizione di legge che lo preveda specificamente.

Il Garante, al fine di rafforzare la tutela dei diritti e delle libertà fondamentali degli interessati, ritiene fortemente auspicabile che l'informativa, benché non obbligatoria, laddove l'attività di videosorveglianza sia espletata ai sensi dell'art. 53 del Codice, sia comunque resa in tutti i casi nei quali non ostano in concreto specifiche ragioni di tutela e sicurezza pubblica o di prevenzione, accertamento o repressione dei reati.

Ciò naturalmente all'esito di un prudente apprezzamento volto a verificare che l'informativa non ostacoli, ma anzi rafforzi, in concreto l'espletamento delle specifiche funzioni perseguite, tenuto anche conto che rendere palese l'utilizzo dei sistemi di videosorveglianza può, in molti casi, svolgere una efficace funzione di deterrenza.

In ogni caso resta fermo che, anche se i titolari si avvalgono della facoltà di fornire l'informativa, resta salva la non applicazione delle restanti disposizioni del Codice tassativamente indicate dall'art. 53, comma 1, lett. a) e b).

Va infine sottolineato che deve essere obbligatoriamente fornita un'idonea informativa in tutti i casi in cui, invece, i trattamenti di dati personali effettuati tramite l'utilizzo di sistemi di videosorveglianza dalle forze di polizia, dagli organi di pubblica sicurezza e da altri soggetti pubblici non siano riconducibili a quelli espressamente previsti dall'art. 53 del Codice (es. utilizzo di sistemi di rilevazioni delle immagini per la contestazione delle violazioni del Codice della strada).

La necessità di garantire, in particolare, un livello elevato di tutela dei diritti e delle libertà fondamentali rispetto al trattamento dei dati personali consente la possibilità di utilizzare sistemi di videosorveglianza, purché ciò non determini un'ingerenza ingiustificata nei diritti e nelle libertà fondamentali degli interessati come ad es. alla eventuale registrazione di immagini che possano ricondurre all'individuazione di convinzioni religiose e filosofiche, alle origini razziali ed etniche, allo stato di salute e agli orientamenti sessuali delle persone eventualmente riprese con i sistemi di videosorveglianza.

Naturalmente l'installazione di sistemi di rilevazione delle immagini deve avvenire nel rispetto, oltre che della disciplina in materia di protezione dei dati personali, anche delle altre disposizioni dell'ordinamento applicabili, quali ad esempio le vigenti norme sull'ordinamento civile e penale in materia di interferenze illecite nella vita privata, sul controllo a distanza dei lavoratori, in materia di sicurezza presso stadi e impianti sportivi, o con riferimento a musei, biblioteche statali e archivi di Stato, in relazione ad impianti di ripresa sulle navi da passeggeri adibite a viaggi nazionali e, ancora, nell'ambito dei porti, delle stazioni ferroviarie, delle stazioni delle ferrovie metropolitane e nell'ambito delle linee di trasporto urbano. In tale quadro, pertanto, è necessario che:

- a) Il trattamento dei dati attraverso sistemi di videosorveglianza sia fondato su un principio di finalità e liceità che il Codice prevede espressamente per i soggetti pubblici da un lato e, dall'altro, per soggetti privati ed enti pubblici economici.

Si è invece constatato che taluni soggetti pubblici e privati si propongono abusivamente, quale scopo della videosorveglianza, finalità di sicurezza pubblica, prevenzione o accertamento dei reati che invece competono solo ad organi giudiziari o di polizia giudiziaria oppure a forze armate o di polizia.

- b) Ciascun sistema informativo ed il relativo programma informatico vengano conformati già in origine in modo da non utilizzare dati relativi a persone identificabili quando le finalità del trattamento possono essere realizzate impiegando solo dati anonimi (es., configurando il programma informatico in modo da consentire, per monitorare il traffico, solo riprese generali che escludano la possibilità di ingrandire le immagini e rendere identificabili le persone).

Lo impone il principio di necessità, il quale comporta un obbligo di attenta configurazione di sistemi informativi e di programmi informatici per ridurre al minimo l'utilizzazione di dati personali (art. 3 del Codice).

- c) L'attività di videosorveglianza venga effettuata nel rispetto del c.d. principio di proporzionalità nella scelta delle modalità di ripresa e dislocazione (es. tramite telecamere fisse o brandeggiabili, dotate o meno di zoom), nonché nelle varie fasi del trattamento che deve comportare, comunque, un trattamento di dati pertinenti e non eccedenti rispetto alle finalità perseguite (art. 11, comma 1, lett. d) del Codice).

Devono essere sottoposti alla verifica preliminare del Garante per la protezione dei dati personali i sistemi di videosorveglianza dotati di software che permetta il riconoscimento della persona tramite collegamento o incrocio o confronto delle immagini rilevate (es. morfologia del volto) con altri specifici dati personali, in particolare con dati biometrici, o sulla base del confronto della relativa immagine con una campionatura di soggetti precostituita alla rilevazione medesima.

Un analogo obbligo sussiste con riferimento a sistemi c.d. intelligenti, che non si limitano a riprendere e registrare le immagini, ma sono in grado di rilevare automaticamente comportamenti o eventi anomali, segnalarli, ed eventualmente registrarli.

In linea di massima tali sistemi devono considerarsi eccedenti rispetto alla normale attività di videosorveglianza, in quanto possono determinare effetti particolarmente invasivi rispetto alla sfera di autodeterminazione dell'interessato e, conseguentemente, sul suo comportamento.

Il relativo utilizzo risulta comunque giustificato solo in casi particolari, tenendo conto delle finalità e del contesto in cui essi sono trattati, da verificare caso per caso sul piano della conformità ai principi di necessità, proporzionalità, finalità e correttezza (artt. 3 e 11 del Codice).

Naturalmente, tutto il presente paragrafo, in sede di progettazione esecutiva, sarà adeguato alla normativa sopravvenuta in materia di privacy di cui al nuovo Regolamento Europeo 2016/679 (GDPR).

Saranno appositamente aggiornate le sezioni relative alle informative necessarie riportando nelle stesse i dati e le informazioni obbligatorie.

4. POSTAZIONI IPOTIZZATE

I punti di installazione ipotizzati sono legati ai luoghi identificati come sensibili in virtù della prevenzione dei fenomeni di criminalità, di sorveglianza sociale, di controllo degli ambienti.

L'Amministrazione ha individuato alcune aree più sensibili del territorio comunale, in cui ritiene più necessario, rispetto ad altre, effettuare il monitoraggio; pertanto ha ritenuto necessario videosorvegliare le aree di seguito elencate:

1. L'ingresso al centro storico del Capoluogo in corrispondenza dell'antica Porta Nord;
2. L'ingresso al centro storico del Capoluogo in corrispondenza dell'accesso in direzione Sud;
3. Lo svincolo tra le Strade Provinciali S.P.239 "Fermana-Faleriense" e S.P.19 "Ceresola", appartenente alla rete di distribuzione da Nord a Sud del territorio comunale;
4. Lo svincolo tra le Strade Provinciali S.P.19 "Ceresola" e S.P.121, che sale dalla frazione di Ceresola al Capoluogo di Smerillo;
5. La ex stazione di Val Tenna;
6. Il Centro Polivalente Sportivo di San Martino al Faggio.

In fase di progettazione esecutiva sarà necessario esaminare i suddetti punti in dettaglio anche in funzione delle disponibilità economiche e dei finanziamenti ricevuti.

Il progetto prevede l'ampio controllo di parte del territorio comunale con maggior dettaglio in riferimento al centro storico e alle principali strade che danno accesso ad esso come individuato nelle schede sottostanti:



Figura 2: Individuazione Postazione 1 nel Centro storico del Capoluogo di Smerillo.

Le postazioni ipotizzate sono le seguenti:

- **POSTAZIONE 1 – PORTA NORD e VIA DANTE ALIGHIERI**
 - E' prevista la collocazione di una telecamera in prossimità dell'ingresso al centro storico del capoluogo di Smerillo provenendo da Nord.



Figura 3: Porta Nord di Smerillo

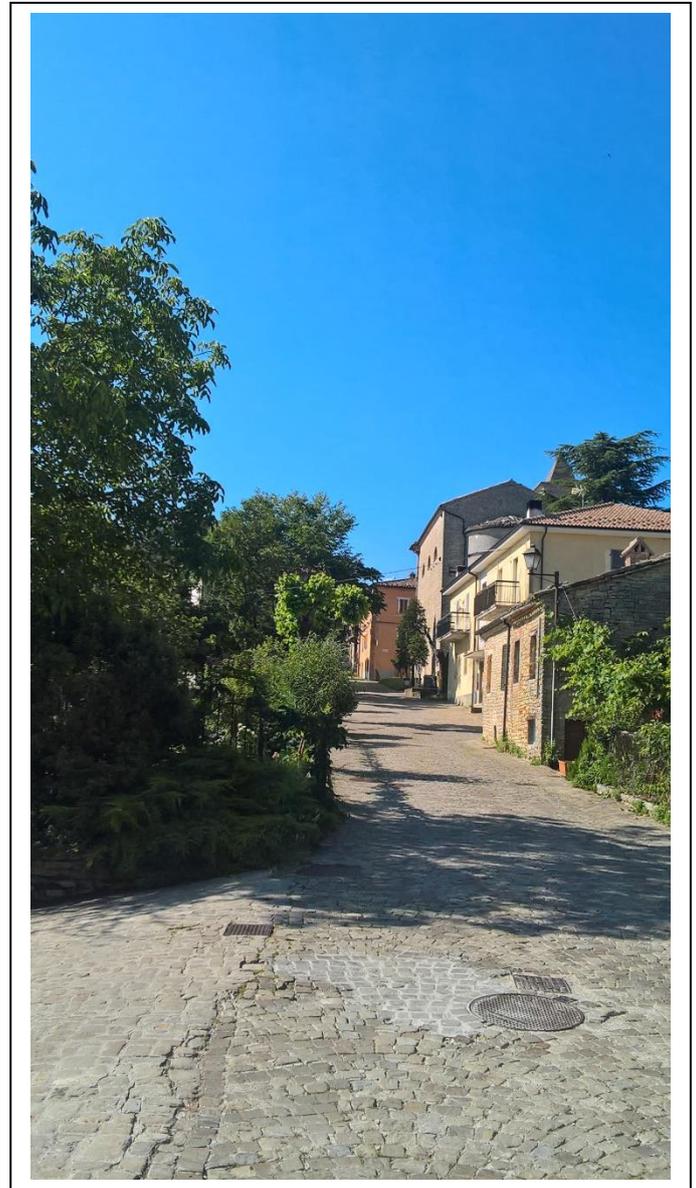


Figura 4: POSTAZIONE 1 - Vista a Sud da Porta Nord

- **POSTAZIONE 2 – STRADA ACCESSO SUD CENTRO STORICO DI SMERILLO**

E' prevista la collocazione di una telecamera direzionata a Sud lungo l'unico tratto di strada proveniente da Sud.



Figura 5: Individuazione POSTAZIONE 2 - Torre di Smerillo accesso al centro storico di Smerillo – Vista a Sud

- **POSTAZIONE 3 – INCROCIO S.P.239 “Fermana-Faleriense” e S.P.19 “Ceresola” in corrispondenza della Frazione VAL TENNA.**

E' prevista la collocazione di una telecamera direzionata sulla visuale tra S.P. 239 e S.P.19 di “Ceresola”.



Figura 6: Individuazione POSTAZIONE 3 – Frazione VAL TENNA

- **POSTAZIONE 4 – FRAZIONE CERESOLA**

E' prevista la collocazione di una telecamera in corrispondenza dell'intersezione tra le Strade Provinciali S.P.19 "Ceresola" con S.P.121 che conduce al capoluogo di Smerillo in prossimità della Frazione di Ceresola.



Figura 7: Individuazione POSTAZIONE 4 – Frazione CERESOLA.

- **POSTAZIONE 5 – STAZIONE DI VAL TENNA**

È prevista la collocazione di una telecamera sul piazzale antistante la stazione di Val Tenna.

Figura 8: Individuazione POSTAZIONE 5 – La STAZIONE DI SAN RUFFINO.



- **POSTAZIONE 6 – CENTRO POLIVALENTE SPORTIVO DI SAN MARTINO AL FAGGIO**

È prevista la collocazione di una telecamera in prossimità del campo polivalente sito in Frazione San Martino al Faggio.



Figura 9: Individuazione POSTAZIONE 6 – CAMPO SPORTIVO POLIVALENTE SAN MARTINO AL FAGGIO.

Le telecamere dovranno essere collegate con apposito sistema di comunicazione (via cavo, wireless, via internet) ad una postazione di controllo sita presso la sede comunale nell'ufficio della polizia municipale, la postazione di controllo dovrà essere munita di apposito sistema di registrazione e software di gestione.

5. REQUISITI IMPIANTO

Caratteristiche generali

Le caratteristiche principali della soluzione devono essere le seguenti:

- **Scalabilità:** La struttura deve permettere ampliamenti futuri come un aumento del numero dei punti di videosorveglianza, senza dover modificare l'architettura della soluzione.
- **Flessibilità:** L'architettura della soluzione basandosi su di una infrastruttura interamente IP deve essere rimodellata e modificata in funzione delle nuove esigenze.
- **Affidabilità:** Il protocollo IP deve garantire sicurezza alla soluzione grazie alla sua affidabilità intrinseca.
- **Piattaforma aperta:** La soluzione proposta deve permettere l'integrazione di diversi modelli di telecamere, inoltre deve permettere l'implementazione di applicativi di analisi video e videosorveglianza intelligente.

Altre caratteristiche

Il sistema di video sorveglianza si dovrà basare su architettura di rete IP che permette la connessione tra gli apparati di campo e le sale apparati/sale controllo. In funzione dei mezzi trasmissivi da utilizzare (apparati wireless) le scelte architettoniche dovranno rispettare in ogni caso i requisiti di seguito riportati:

- Capacità di banda necessaria al trasferimento delle immagini in funzione delle caratteristiche delle telecamere e della tipologia della rete di trasporto
- Crittografia dei flussi video in accordo a quanto richiesto al paragrafo 3.3.1 comma f) dal "*Provvedimento in materia di Videosorveglianza*" del 08/04/10 del garante per la Privacy (utilizzo di reti pubbliche e connessioni wireless);
- Affidabilità.

La sala apparati disporrà delle apparecchiature necessarie a garantire sia la gestione ed il controllo dell'intero sistema di videosorveglianza, sia le apparecchiature necessarie per la registrazione e lo storage dei flussi video in maniera centralizzata dando la possibilità di visionare i flussi memorizzati presso il Centro di Gestione.

Un elemento importante della sala di controllo è l'archiviazione delle immagini. Coerentemente con quanto previsto nelle disposizioni contenute nell'articolo 6, comma 7 e 8, del decreto-legge 23 febbraio 2009, n. 11, i comuni possono utilizzare i sistemi di videosorveglianza in luoghi pubblici o aperti al pubblico per finalità di tutela della sicurezza urbana mentre la conservazione dei dati, delle informazioni e delle immagini raccolte è limitata ai sette giorni successivi alla rilevazione avvenuta a mezzo di tali sistemi, fatte salve speciali esigenze di ulteriore conservazioni.

Le telecamere dovranno essere tali da permettere una visione quanto più ampia dell'area di ripresa sia sul piano orizzontale e sia sul piano verticale e non dovranno consentire ad un osservatore esterno di individuare l'area inquadrata. Dovranno essere in grado di registrare immagini sia durante le ore diurne che notturne.

Il software di gestione e controllo dovrà essere dotato di interfacce grafiche utente per la visualizzazione e registrazione digitale, gestione degli allarmi e delle informazioni, adatto a

installazioni multi punto, con una scalabilità che potrebbe giungere a diversi canali video, interamente basato su tecnologia IP, in maniera da rendere possibili collegamenti da remoto e permettere qualunque operazione utilizzando sia in versione applicazione desk che di tipo web browser.

Le caratteristiche tecniche degli apparati dovranno essere adeguate agli scopi del progetto stesso.

L'architettura generale del sistema sarà costituita dunque da:

- ▶ una Centrale di controllo;
- ▶ le unità periferiche di ripresa di tipo fisso, dotate di codificatore digitale con protocollo IP in grado di trasmettere dati ed immagini in tecnica wireless digitale;
- ▶ una infrastruttura di interconnessione basata sulla tecnologia WIRELESS e/o su fibra ottica e/o su connessione HDSL.

Le telecamere dovranno essere tali da permettere una visione dell'area di ripresa più ampia o più stretta a seconda delle esigenze e del tipo di problematica del sito.

Le caratteristiche tecniche degli apparati di ripresa dovranno essere rispondenti oltre che alle direttive del Ministero dell'Interno di cui alla circolare del 2/3/2012, anche ai seguenti parametri:

➤ **Contesto**

- Sensibilità min. 0,01 Lux
- Obiettivo motorizzato, con autofocus
- Illuminatore IR integrato, con controllo automatico della luminosità
- True WDR di almeno 120dB
- Frame rate sino a 30fps a tutte le risoluzioni
- Almeno tre streaming indipendenti, singolarmente configurabili
- Slot per Storage a bordo, con supporto a Micro SD / SDXC sino a 128 GB
- Rispondenza agli Standard ONVIF e PSIA
- Disponibilità di algoritmi di rilevamento eventi nativi a bordo, quali:
 - il rilevamento dei volti nella scena ripresa
 - il superamento di una predeterminata soglia audio
 - il movimento di oggetti all'interno di porzioni (o totalità) della scena
 - l'intrusione di oggetti all'interno di aree preimpostate
 - il rilevamento del verso di percorrenza degli oggetti nella scena
 - l'ingresso di oggetti all'interno di aree preimpostate
 - l'uscita di oggetti da aree preimpostate
 - l'abbandono di oggetti da aree preimpostate
 - il prelievo di oggetti da aree preimpostate
 - rilevamento e lettura di una targa all'interno della scena con autotrigger (ANPR)

➤ **Osservazione**

- Sensibilità min. Colore 0,005
- Illuminatori IR integrati, con controllo automatico della luminosità
- Obiettivo varifocale motorizzato con zoom ottico almeno 36x
- Frame rate sino a 30fps a tutte le risoluzioni
- Stabilizzatore elettronico dell'immagine
- Slot per Storage a bordo, con supporto a Micro SD / SDXC sino a 128 GB
- Rispondenza agli Standard ONVIF e PSIA
- Disponibilità di algoritmi di rilevamento eventi nativamente a bordo, quali:
 - il rilevamento dei volti nella scena ripresa
 - il superamento di una predeterminata soglia audio
 - il movimento di oggetti all'interno di porzioni (o totalità) della scena
 - l'intrusione di oggetti all'interno di aree preimpostate
 - il rilevamento dell'attraversamento di una linea virtuale nella scena
 - l'ingresso di oggetti all'interno di aree preimpostate
 - l'uscita di oggetti da aree preimpostate

Ad un primo livello progettuale è ipotizzabile la seguente soluzione di unità periferica, in rispetto degli standard ONVIF:

TELECAMERA MEGAPIXEL DI LETTURA TARGHE (Mod. TARGHA 704MP o Similari)



Descrizione	Caratteristica
SENSORE	
Sensore	Professional CMOS sensor - very high speed
Risoluzione del Sensore	2 Megapixel - FULL HD - 1980 x 1024 pixel
Tipologia di sensore	Global Shutter
Frame rate del sensore	60 Fps
LENTE	
Lente di serie	IR manuale varifocale 5-55 mm
Attacco	CS intercambiabile
RICONOSCIMENTO CARATTERI – OCR	
Letture targhe e caratteri	OCR di lettura targa integrato a bordo camera.
Sincronismo di lettura/cattura	Automatico (free flow) senza ausilio di spire o apparati di sincronismo
PRECISIONE DI LETTURA	
A= Precisione di lettura SU STRADA	> 95%
Il metodo utilizzato per calcolare la precisione (A) è quello manuale . I dati con (A) , indicano che sono collegati tra di loro (correlazione dei dati).	La precisione di lettura (A) su strada corrisponde alle prestazioni fornite dalla telecamera una volta installata in campo. Il dato di precisione è ottenuto verificando una ad una un campione di oltre 5000 immagini catturate in arco temporale di 12 mesi, nelle diverse condizioni atmosferiche (nebbia, neve, pioggia, sole ecc.) e con targhe di qualsiasi tipo e condizione: sporche, deformate, poco riflettenti ecc.
Precisione su strada con sintassi	> 98% (test su targhe IT)
Precisione su strada in syntax free	> 95%
Classe di appartenenza	"Classe A" ⁽¹⁾ in rif. alla norma UNI 10772

Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi a norme: CEI-EN 60065 (CEI 92-1) secondo direttiva BT, CEI-EN 6100-4-1; CEI-EN 61000-4-3; CEI-EN 61000-4-4; CEI-EN 61000-4-5; CEI-EN 61000-4-6; CEI-EN 61000-4-11; CEI-EN 61000-6-1; CEI-EN 50065-1 secondo direttiva EMC, CEI-EN 50081-1 (CEI 110-7); CEI-EN 50082-1 (CEI 110-8)

Nel dettaglio la realizzazione del sistema prevede:

- Fornitura e installazione n.6 videocamere compreso supporto di sostegno
- Realizzazione ed installazione
 - Rete di collegamento comprensiva di apparati attivi;
 - Rete in fibra ottica in architettura ad anello comprensiva di: switch in fibra ottica, cavi in fibra ottica e in rame, ripetitori, concentratori dati e router;
 - Rete in tecnologia wifi comprensiva di: antenne wifi trasmettitori, access point ricevitori
- Realizzazione ed installazione centro di controllo con
 - 1 armadio
 - 2 server di registrazione
 - 1 NAS
 - 2 workstations comprensive di 2 Monitor da 60", uno switch, e un software per la gestione delle telecamere in architettura client/server.

6. STIMA DEI COSTI

CODICE	TARIFFA	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	IMPORTO	
					UNITARIO	TOTALE
01	TARGHA704MP	F.p.o. di Telecamera MEGAPIXEL di lettura targhe ANPR stad alone, Sensore 2 Megapixel High Definition Progressive Global Shutter, 60 Fps full resolution..... Comprensiva di telecamera di contesto a colori integrata a bordo mod. 704-A. Staffa a Parete mod. ST500 e Collare a Palo mod. SP-A.	cadauno	6	€ 4.680,00	€ 28.080,00

02	IGS 50IT	F.p.o. di Switch Industriale IP30 Slim type 5-Port Industrial Gigabit Ethernet Switch...	cadauno	1	€ 260,00	€ 260,00
03	POE-400	F.p.o. di Power Injector Hub con 4-Port IEEE 802.3al Power over Ethernet...	cadauno	6	€ 160,00	€ 960,00
04	Bridge S-AC-23	F.p.o. di Apparat Wireless (Bridge M Dual AC) Outdoor Bridge M Dual 5GHz serie AC potenza radio 1300mW, antenna direttiva integrata...	cadauno	6	€ 970,00	€ 5.820,00
05	RX1330-M1-D	F.p.o. di SERVER FUJITSU RX1330-M1-Processore Quad Xeon E5...	cadauno	1	€ 7.200,00	€ 7.200,00
06	15.08.026.003	Palo rastremato diritto in acciaio zincato. Palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60.... Per altezza f.t. m 4,00 (Hi=500)	cadauno	6	€ 254,69	€ 1.528,14
07	15.08.021.002	Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio ... Per altezza f.t. superiore a 3 m.	cadauno	6	€ 104,47	€ 626,82
08	02.01.003.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici... Scavi fino alla profondità di m 3,00.	m ³	18	€ 14,60	€ 262,80
09	03.03.002.001	Classe di esposizione XC2... Rck 30 Mpa	m ³	18	€ 139,33	€ 2.507,94

TOTALE IMPORTO LAVORI A MISURA						€ 47.245,70
---------------------------------------	--	--	--	--	--	----------------

7. PIANO ECONOMICO

A titolo di stima preliminare, valutato l'attuale mercato dei prodotti di videosorveglianza anche in relazione a progetti simili già avviati da altri Enti, è possibile stimare i seguenti costi:

Quadro economico (iva compresa):

Fornitura e installazione n. 6 videocamere compreso supporto di sostegno (circa €. 5.000,00 cad.)	€. 30.000,00
Realizzazione ed installazione rete di collegamento fibra/wi-fi	€. 7.245,70
Realizzazione ed allestimento centro di controllo comprensivo di hw e sw	€. 10.000,00
Spese di progettazione definitiva ed esecutiva – direzione lavori ed esecuzione contratto – sicurezza - contabilità	€. 2.000,00
Altre spese (collaudo, gara, imprevisti)	€. 755,30
Totale	€. 50.000,00

L'attività realizzativa di cui sopra può essere divisa anche per "lotti funzionali" che comprendono l'installazione di un numero ridotto di videocamere a seguito di un'attenta analisi di criticità dei punti evidenziati e della centrale di raccolta dati in un progetto espandibile man a mano che vengono trovate le risorse economiche sufficienti.

Considerato l'importo complessivo inferiore a 100.000,00 euro non necessita di inserimento nel piano triennale delle opere pubbliche.

Il comune di Smerillo è disponibile a cofinanziare il progetto con un contributo del 30% sul totale del progetto.

PIANO FINANZIARIO

IMPORTO CONTRIBUTO RICHIESTO:	€. 35.000,00
IMPORTO DI COMPARTICIPAZIONE COMUNALE: (da imputarsi al cap. 1480 codice: Bilancio 2020/2022)	€.15.000,00

8. CRONOPROGRAMMA

START UP (Comunicazione di ammissibilità del contributo)	Punto "0"
PREDISPOSIZIONE ED APPROVAZIONE PROGETTAZIONE ESECUTIVA	30 gg
AFFIDAMENTO LAVORI E FORNITURE	60 gg
REALIZZAZIONE INTERVENTO	60 gg
COLLAUDI E VERIFICHE FINALI	10 gg
RENDICONTAZIONE	30 gg