

Comune di Vittuone

Piazza Italia, 5 - 20010 Vittuone (MI)

Proposta di Partenariato Pubblico Privato, ai sensi dell'articolo 183, commi 15 e 16, del D. Lgs. 18 Aprile 2016 n. 50, per l'affidamento in concessione della progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi di efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione del Comune di Vittuone (MI), ivi compresa la gestione, la manutenzione e la fornitura di energia elettrica e i servizi di Smart City



Comune di Vittuone



Offerta Tecnica

**SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA CITTADINO CON
TELECAMERE AMBIENTALI E VARCHI LETTURA TARGHE**



Proposta di gestione del servizio



INDICE

1	ANALISI PRELIMINARE.....	1
2	PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	2
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO.....	3
3.1	<i>Video sorveglianza ambientale</i>	<i>4</i>
3.1.1	Sito 1 – Ecocentro	4
3.1.2	Sito 2 – Muro arcobaleno	5
3.1.3	Sito 3 – Parco della resistenza.....	6
3.1.4	Sito 4 – Via Piave - Scuola	7
3.1.5	Sito 5 – Piazza Don Gallo	8
3.1.6	Sito 6 – Piazza Garibaldi.....	9
3.1.7	Sito 7 – Piazza Giovanni Paolo Ilaribaldi	11
3.1.8	Sito 8 – Piazza Guido Rossa	12
3.1.9	Sito 9 – Quartiere Leonardo Da Vinci.....	13
3.1.10	Sito 10 – Parco Amici dello Sport.....	15
3.1.11	Sito 11 – Via Villorosi.....	17
3.1.12	Sito 12 – Via Zara - Stazione	18
3.2	<i>Varchi per controllo targhe veicolari.....</i>	<i>20</i>
3.2.1	Varco n° 1: Via Cavour	20
3.2.2	Varco n° 2: Via E. Restelli.....	21
3.2.3	Varco n° 3: Via F. Restelli	22
3.2.4	Varco n° 4: Via Milano n.5	24
3.2.5	Varco n° 5: Via Milano 85	25
3.2.6	Varco n° 6: Via per Cisliano	26
3.2.7	Varco n° 7: Via Zara - Ingresso.....	27
4	CENTRALIZZAZIONE.....	28
4.1	<i>Videosorveglianza ambientale.....</i>	<i>28</i>
4.2	<i>Sistema di lettura targhe.....</i>	<i>28</i>
5	SOLUZIONI E PRODOTTI PROPOSTI.....	29
6	COMPUTO METRICO	33
7	PANNELLI INFORMATIVI	34
7.1	<i>Descrizione dell'intervento.....</i>	<i>34</i>
8	LEGGI E REGOLAMENTI.....	35



1 ANALISI PRELIMINARE

Si propone il progetto con offerta economica atto alla realizzazione di sistemi di videosorveglianza ambientale e di controllo targhe, specifico per il comune di Vittuone (MI).

La finalità perseguita sarà quella di elevare la sicurezza urbana e prevenire il degrado e i comportamenti contrari alla legge e alle regole di convivenza civile attraverso il controllo delle aree comuni urbane e delle vie di accesso principali cittadine, il tutto centralizzando la gestione presso il comando di polizia locale.

L'analisi preliminare si basa sulle informazioni ricevute dalla committenza e verificate in fase di sopralluogo, riguardanti la volontà di installare nuovi punti di videosorveglianza, centralizzando il sistema presso il comando di Polizia Locale.

L'offerta è stata studiata per perseguire i seguenti obiettivi:

- a) Implementare un efficace sistema di videocontrollo nelle aree sensibili comunali, gestibile con una semplice interfaccia software.
- b) Rendere il sistema scalabile per ulteriori ampliamenti
- c) Implementare un' infrastruttura di rete che permetta l'espansione futura del sistema
- d) Realizzare un impianto con apparati e software compatibili con i prodotti più comuni offerti dal mercato della sicurezza
- e) Rendere l'impianto di videosorveglianza fruibile anche da remoto e da dispositivi mobili.

Di seguito, in elenco, le attività propedeutiche di competenza del committente finale (comune di Vittuone):

- a) Esigenze di inquadratura dei siti in modo da effettuare il miglior posizionamento della telecamera
- b) Eventuale interfaccia con IT Manager in caso di programmazione della rete dati per accesso a internet o per utilizzo condiviso della LAN
- c) Autorizzazione per la realizzazione di opere edili come scavi, palificazioni e canalizzazioni ecc.
- d) Richiesta di nuovi allacciamenti elettrici, ove prevista, per averne disponibilità nei vari siti d'uso



2 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

L'amministrazione comunale di Vittuone (MI) ha espresso l'interesse per la realizzazione di nuovi punti di ripresa all'interno di aree pubbliche come parchi, piazze e zone di ritrovo collettivo, oltre alla messa in opera di varchi con telecamere di lettura targhe, tali da poter monitorare i flussi veicolari in ingresso ed in uscita dal territorio cittadino, identificando quei veicoli con apparenti irregolarità quali: assicurazione scaduta, revisione scaduta o segnalazione di furto.

Lo scopo generale del progetto sarà quello di elevare la sicurezza del territorio potendo affiancare al costante controllo da parte della Polizia Locale un sistema tecnologico che possa aiutare a sorvegliare queste aree sensibili con la produzione di filmati atti all'individuazione di atti illeciti e di degrado.

Ogni punto di rilevazione ambientale sarà composto da una o più telecamere ad alta risoluzione 4Mpx con capacità di visione diurna e notturna a colori, oltre al collegamento costante verso il comando di Polizia Locale, così da avere un efficace controllo del territorio.

L'intervento riguarderà in totale n°19 (diciannove) siti suddivisi come di seguito riportato:

INTERVENTI			
SITI DI VIDEOSORVEGLIANZA AMBIENTALE			
1	Ecocentro	7	Piazza Giovanni Paolo II
2	Muro arcobaleno	8	Piazza Guido Rossa
3	Parco della resistenza	9	Quartiere Leonardo Da Vinci
4	Via Piave – Scuola	10	Parco Amici dello Sport
5	Piazza Don Gallo	11	Via Villoresi
6	Piazza Garibaldi	12	Via Zara – Stazione
VARCHI PER CONTROLLO TARGHE VEICOLARI			
1	Via Cavour	5	Via Milano n. 85
2	Via E. Restelli	6	Via Per Cisliano
3	Via F. Restelli	7	Via Zara – Ingresso
4	Via Milano n. 5		



3.1 VIDEO SORVEGLIANZA AMBIENTALE

3.1.1 Sito 1 – Ecocentro

Coordinate Geografiche: 45°29'14.13"N - 8°56'27.47"E

Ubicazione: Via Tonale (fondo strada)

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **2 nuovi punti per la videoripresa ambientale con visione verso le aree di ingresso e dei piazzali interni**, gli stessi saranno posti rispettivamente sui due pali ove già presenti delle vecchie telecamere. Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 2.8mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2047G2-L Marca HIKVISION – ottica da 2.8m

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati risulta presente e sarà riutilizzata.

Per ottimizzare la trasmissione dei flussi video sarà prevista la sostituzione dello switch di rete presente con nuovo apparato Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione dei componenti sarà prelevata da contatore esistente, mediante posa di cavo elettrico FG16OR16.

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 2 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.



3.1.2 Sito 2 – Muro arcobaleno

Coordinate Geografiche: 45°29'25.40"N - 8°57'3.15"E

Ubicazione: via Volontari della Libertà

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **3 nuovi punti per la videoripresa ambientale con visione verso le aree verdi** presenti ed il muro stesso (oggetto di atti vandalici), gli stessi saranno posti su un palo della P.I.

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 4mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia **"Full Color"**, in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati verrà ottenuta mediante la posa di una tratta in fibra ottica monomodale a 4 conduttori (2 coppie) tale da interconnettere le telecamere del parco con il punto esistente ove si trova la rete LAN municipale.

Per tale connessione saranno forniti, oltre alla cablatrice in fibra e agli accessori per la terminazione ed installazione, anche 2 switch con porte SFP Gigabit e due moduli MiniGBIC Monomodali duplex LC.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera, direttamente sul palo ove sono poste le telecamere, di 1 apposito "box-tecnico".

In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadro conterrà:

- morsettiera arrivo 220V
- multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 8 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE + 2 SFP



L'alimentazione elettrica sarà anch'essa prelevata dal punto ove esistente la rete LAN municipale, per lo scopo sarà posato, in tubazione esistente, un cavo tipo FG16OR16 3G2,5.

All'occorrenza verranno effettuate piccole tratte di scavo su terreno naturale in microtraccia, tali da permettere il collegamento tra le tubazioni esistenti ed il palo ove saranno poste le telecamere.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 4 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.

3.1.3 Sito 3 – Parco della resistenza

Coordinate Geografiche: 45°29'21.88"N - 8°57'19.10"E

Ubicazione: tra via Piave e via Zara

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **4 nuovi punti per la videoripresa ambientale con visione verso le aree interne del parco e i due ingressi opposti**, gli stessi saranno posti, suddivisi in due coppie, su distinti pali della P.I., rispettivamente identificati con n°0834 e 0839

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 2.8mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2047G2-L Marca HIKVISION – ottica da 2.8mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati verrà ottenuta tra le telecamere poste sui due pali mediante cablatura diretta in tubazioni esistenti con cavo tipo UTPCat5e GR4, mentre per la comunicazione con il sistema centralizzato di videosorveglianza avverrà mediante la posa di una tratta radio che punterà verso il tetto della scuola "Fermi", posta a fianco del parco stesso. Per la realizzazione verranno posati 2 micro ponti radio Hiperlan MiMo Wi-Fi con portante a 300Mbps

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera, direttamente sul palo ove sarà posta l'antenna radio, di 1 apposito "box-tecnico".

In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in metallo, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadro conterrà:



- morsettieria arrivo 220V
- multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE + 2 SFP

L'alimentazione elettrica sarà prelevata dal punto esistente a pochi metri dal palo stesso ove sarà allestito il box tecnico (immagine riportata a fianco), per lo scopo sarà posato con scavo su terreno naturale in microtraccia, un cavo tipo FG16OR16 3G2,5.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 2 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.



3.1.4 Sito 4 – Via Piave - Scuola

Coordinate Geografiche: 45°29'21.00"N - 8°57'17.15"E

Ubicazione: Via Piave

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **2 nuovi punti per la videoripresa ambientale con visione verso la via Piave stessa e l'ingresso della scuola**, gli stessi saranno posti direttamente sulla facciata all'edificio.

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 4mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".



La connettività dati risulta presente all'interno dell'edificio e sarà riutilizzata. Sarà prevista inoltre sul tetto dell'edificio l'installazione di un paletto con antenna ricevente per la tratta radio di collegamento con il vicino parco della Resistenza.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico".

In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in metallo, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadro conterrà:

- morsettieria arrivo 220V
- multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE + 2 SFP

L'alimentazione dei componenti sarà prelevata da quadro elettrico esistente, mediante posa di cavo FG16OR16.

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 8 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 2 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.

3.1.5 Sito 5 – Piazza Don Gallo

Coordinate Geografiche: 45°29'22.82"N - 8°56'46.43"E

Ubicazione: tra via De Gasperi e via P. Ghidoli

Tipologia: postazione singola di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **1 nuovo punto per la videoripresa ambientale con visione verso il centro dell'area della piazza**, lo stesso sarà posto sul palo della P.I a metà strada tra la cabina elettrica ed il bivio del vialetto.

Verrà utilizzata una telecamera IP nativa 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 4mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



Il corpo di ripresa sarà dotato della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.



L'apparato di ripresa utilizzato per lo scopo sarà:

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione “descrizione prodotti”.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito “box-tecnico”. In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- morsettieria arrivo 220V
- multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 8 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto a fianco alla cabina elettrica posta all'ingresso del parco su via D Gasperi. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, resta a carico dell'amministrazione comunale la richiesta di nuovo contratto per allaccio elettrico (posa contatore).

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 4 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta “Area Videosorvegliata”, lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.

3.1.6 Sito 6 – Piazza Garibaldi

Coordinate Geografiche: 45°29'11.04"N - 8°57'17.53"E

Ubicazione: p.za Garibaldi

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **2 nuovi punti per la videoripresa ambientale con visione verso l'intera area della piazza**; gli stessi saranno posti su palo di nuova posa e fornitura con altezza 5mt fuori terra.

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo “bullet” con ottica fissa da 2.8mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.

I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia “**Full Color**”, in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2047G2-L Marca HIKVISION – ottica da 2.8mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione “descrizione prodotti”.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.



Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- morsetti arrivo 220V
- multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K.

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto a fianco del nuovo palo. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 1 cartello a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.



3.1.7 Sito 7 – Piazza Giovanni Paolo Ilaribaldi

Coordinate Geografiche: 45°29'15.84"N - 8°56'44.63"E

Ubicazione: p.za Papa Giovanni Paolo II

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **2 nuovi punti per la videoripresa ambientale con visione verso l'intera area della piazza**; gli stessi saranno posti su palo centrale della P.I. posto a fianco della statua del Papa.

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 2.8mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2047G2-L Marca HIKVISION – ottica da 2.8mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato a terra, dietro la statua di Papa Giovanni Paolo, un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- morsetti arrivo 220V
- multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K.



L'alimentazione verrà prelevata da contatore o quadro esistenti mediante la posa in tubazioni della P.I. di cavo FG16OR16. All'occorrenza verranno effettuate piccole tratte di scavo su terreno naturale in microtraccia, tali da permettere il collegamento tra le tubazioni esistenti ed il palo ove saranno poste le telecamere.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 2 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.

3.1.8 Sito 8 – Piazza Guido Rossa

Coordinate Geografiche: 45°29'7.87"N - 8°56'55.37"E

Ubicazione: via Cavour

Tipologia: postazione singola di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **1 nuovo punto per la videoripresa ambientale con visione verso il centro dell'area della piazza**, lo stesso sarà posto sul palo della P.I. come indicato nell'immagine seguente.

Verrà utilizzata una telecamera IP nativa 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 4mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



Il corpo di ripresa sarà dotato della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

L'apparato di ripresa utilizzato per lo scopo sarà:

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.



Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- morsettieria arrivo 220V
- multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K.

L'alimentazione verrà prelevata da contatore esistente mediante la posa in tubazioni della P.I. di cavo FG16OR16. All'occorrenza verranno effettuate piccole tratte di scavo su terreno naturale in microtraccia, tali da permettere il collegamento tra le tubazioni esistenti ed il palo ove saranno poste le telecamere.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 4 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.



3.1.9 Sito 9 – Quartiere Leonardo Da Vinci

Coordinate Geografiche: 45°29'30.68"N - 8°57'21.65"E

Ubicazione: Quartiere Leonardo Da Vinci

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di **4 nuovi punti per la videoripresa ambientale suddivisi su due pali posti rispettivamente il primo nell'area giochi con doppia telecamera per la visione del piazzale e del parcheggio posto in fondo alla via stessa e il secondo al centro del viale d'ingresso con doppia telecamera per la visione d'insieme delle aree verdi e del carraio stesso.**

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica mista: fissa da 2.8mm e 4mm e varifocale 3,6-9mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.





I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia “**Full Color**”, in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2047G2-L Marca HIKVISION – ottica da 2.8mm

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm

Mod. DS-2CD2647G2-LZS Marca HIKVISION – ottica da 3.6-9mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione “descrizione prodotti”.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali.

Sarà quindi prevista la messa in opera di due router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 2 appositi “box-tecnico”. In particolare sarà fornito e posato, un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsetti arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, saranno forniti e messi in opera localmente due nuovi NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K.

Le alimentazioni dei due siti verranno prelevate da nuovi contatori da richiedersi su due distinte postazioni esistenti, mediante la posa in tubazioni della P.I. di cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa delle paline con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.

All'occorrenza verranno effettuate piccole tratte di scavo su terreno naturale in microtraccia, tali da permettere il collegamento tra le tubazioni esistenti ed il palo ove saranno poste le telecamere.



Posizione contatore esistente lato parco giochi



Posizione contatore esistente lato viale ingresso

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 6 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.

3.1.10 Sito 10 – Parco Amici dello Sport

Coordinate Geografiche: 45°29'2.86"N - 8°56'50.47"E

Ubicazione: via Monviso

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di 4 nuovi punti per la videoripresa ambientale suddivisi su due pali della nuova illuminazione prevista, posti rispettivamente agli angoli opposti del camminamento interno dell'area verde

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 2.8mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



il palo è indicativo rispetto a quello che verrà installato per la nuova illuminazione



I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia **"Full Color"**, in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2047G2-L Marca HIKVISION – ottica da 2.8mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di un apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato, un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsetti arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, saranno forniti e messi in opera localmente due nuovi NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K.

La connessione dati tra i due siti avverrà mediante posa di cavo UTP Cat6Gr4 che mediante l'uso di switch con porte "Long Range" apposite per videosorveglianza, permetterà la connessione sulla distanza dei c.ca 150mt previsti.

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante utilizzo delle tubazioni previste per la P.I. e, nel caso, mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 6 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.



3.1.11 Sito 11 – Via Villoresi

Coordinate Geografiche: 45°29'14.79"N - 8°57'8.41"E

Ubicazione: via Villoresi, intersez. Via Pellico

Tipologia: postazione singola di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di 1 nuovo punto per la videoripresa ambientale con visione lungo via Villoresi, lo stesso sarà posto sul palo della P.I n°0804 circa all'altezza dell'intersezione con via Pellico.

Verrà utilizzata una telecamera IP nativa 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 4mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



Il corpo di ripresa sarà dotato della tecnologia **"Full Color"**, in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

L'apparato di ripresa utilizzato per lo scopo sarà:

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio.

Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del coune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettiera arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE



Allo scopo di non sovraccaricare la rete dati, e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto nei presi del palo stesso. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo in microtraccia e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 1 cartelli a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.

3.1.12 Sito 12 – Via Zara - Stazione

Coordinate Geografiche: 45°29'25.48"N - 8°56'56.14"E

Ubicazione: Via Zara intersez. Via Bixio

Tipologia: postazione multipla di videosorveglianza ambientale

Il progetto prevede l'installazione di 2 nuovi punti per la videoripresa ambientale con visione sulle due direzioni di marcia della via sottostante; gli stessi saranno posti su palo di nuova posa e fornitura con altezza 5mt fuori terra.

Verranno utilizzate telecamere IP native 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 4mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.



I corpi di ripresa saranno dotati della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

Gli apparati di ripresa utilizzati per lo scopo saranno:

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm



Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati verrà ottenuta mediante la posa di una tratta radio che punterà verso il sito precedentemente descritto denominato "Muro Arcobaleno". Per la realizzazione verranno posati 2 ponti radio Hiperlan MiMo Wi-Fi con portante a 300Mbps oltre ad una cablatura con UTPCat5eGr4 che dal palo "in visibilità" del sito ricevente, conetterà l'antenna al box ove termina la fibra ottica.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettieria arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto a fianco del nuovo palo. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.

Per ottemperare a quanto previsto dall'attuale norma in campo Privacy (art.13 GDPR), verranno infine posti presso il parco N° 2 cartello a norma, in metallo, dimensioni 40cmx40cm, recanti la scritta "Area Videosorvegliata", lo scopo delle registrazioni e l'ente responsabile del trattamento dei dati.



3.2 VARCHI PER CONTROLLO TARGHE VEICOLARI

3.2.1 Varco n° 1: Via Cavour

Coordinate Geografiche: 45°29'10.33"N - 8°56'39.03"E

Ubicazione: Via Cavour intersez. SP34

Tipologia: Varco di lettura targhe monodirezionale

Le telecamere che costituiranno il varco di rilevazione targhe saranno **posizionate sul palo semaforico presente nella cuspide alla fine di via Cavour** all'intersezione con la SP34, evidenziato in rosso nell'immagine sotto-riportata; lo scopo sarà quello di controllare i veicoli in ingresso al comune di Vittuone.



Allo scopo saranno posate **2 telecamere specifiche, di cui una OCR di lettura targhe ed una seconda di contesto**, entrambe con risoluzione d'immagine 2Mpx, abbinate nativamente "in campo" per immagini perfettamente sincronizzate. Per l'integrazione della telecamera OCR sarà prevista una nuova licenza canale del software Traffic Scanner, con Plug-In per collegamento al database MCTC.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per non sovraccaricare la rete dati e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettiera arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione elettrica sarà prelevata dal quadro esistente dell'impianto semaforico mediante posa in tubazioni esistenti di cavo FG16OR16 3G2,5.



3.2.2 Varco n° 2: Via E. Restelli

Coordinate Geografiche: 45°29'37.41"N - 8°57'9.42"E

Ubicazione: Via E. Restelli (sottopasso ferroviario)

Tipologia: Varco di lettura targhe monodirezionale

Le telecamere che costituiranno il varco di rilevazione targhe saranno **posizionate sul palo della P.I. n° 0670 posto all'inizio del sottopasso ferroviario di via Restelli**, sarà predisposto sullo stesso sostegno uno sbraccio di mt 2 tale da poter meglio orientare le telecamere in funzione della larghezza della carreggiata (evidenziato in rosso nell'immagine sotto- riportata); lo scopo sarà quello di controllare i veicoli in ingresso al comune di Vittuone.



Allo scopo saranno posate **2 telecamere specifiche, di cui una OCR di lettura targhe ed una seconda di contesto**, entrambe con risoluzione d'immagine 2Mpx, abbinate nativamente "in campo" per immagini perfettamente sincronizzate. Per l'integrazione della telecamera OCR sarà prevista una nuova licenza canale del software Traffic Scanner, con Plug-In per collegamento al database MCTC.

Oltre al varco di lettura targhe, sarà prevista l'aggiunta di un'ulteriore telecamera ambientale per la visione del tratto di pista ciclabile che transita sopra al ponte ferroviario, a tale scopo sarà fornita ed installata una telecamera IP nativa 4Mpx tipo "bullet" con ottica fissa da 4mm così da ottimizzare le riprese dall'ubicazione prescelta.

Il corpo di ripresa sarà dotato della tecnologia "**Full Color**", in grado di catturare dettagli nitidi, a colori, anche con illuminazione ambientale quasi completamente azzerata, grazie alla tipologia di sensore CCD ultra sensibile; questo aspetto migliorerà notevolmente l'identificazione di individui sospetti riuscendo a visionare, ad esempio, i colori dei vestiti o dettagli di loghi/stemmi anche durante le ore notturne.

L'apparato di ripresa utilizzato per lo scopo sarà:

Mod. DS-2CD2T47G2-L Marca HIKVISION – ottica da 4mm

Per la descrizione delle caratteristiche si rimanda alla sezione "descrizione prodotti".

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per non sovraccaricare la rete dati e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.



Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsetti arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto nella stanza intena ove posta la cabina elettrica del sottopasso. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.



Cabina ove verrà posto il nuovo contatore

3.2.3 Varco n° 3: Via F. Restelli

Coordinate Geografiche: 45°29'39.57"N - 8°57'28.30"E

Ubicazione: Via F. Restelli (inizio territorio comunale)

Tipologia: Varco di lettura targhe monodirezionale

Le telecamere che costituiranno il varco di rilevazione targhe saranno **posizionate sul palo della P.I. posto all'inizio del territorio cittadino**, sarà predisposto sullo stesso sostegno uno sbraccio di mt2 tale da poter meglio orientare le telecamere in funzione della larghezza della carreggiata (evidenziato in rosso nell'immagine sotto- riportata); lo scopo sarà quello di controllare i veicoli in ingresso al comune di Vittuone.

Allo scopo saranno posate **2 telecamere specifiche, di cui una OCR di lettura targhe ed una seconda di contesto**, entrambe con risoluzione d'immagine 2Mpx, abbinate nativamente "in campo" per immagini perfettamente sincronizzate. Per l'integrazione della telecamera OCR sarà prevista una nuova licenza canale del software Traffic Scanner, con Plug-In per collegamento al database MCTC.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.



Per non sovraccaricare la rete dati e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettiera arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto nei pressi dell'utenza. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.



3.2.4 Varco n° 4: Via Milano n.5

Coordinate Geografiche: 45°29'7.82"N - 8°57'42.20"E

Ubicazione: Via Milano (inizio territorio comunale confine Sedriano)

Tipologia: Varco di lettura targhe monodirezionale

Le telecamere che costituiranno il varco di rilevazione targhe saranno **posizionate sul palo della P.I. n°0216 posto all'inizio del territorio cittadino**, sarà predisposto sullo stesso sostegno uno sbraccio di mt2 tale da poter meglio orientare le telecamere in funzione della larghezza della carreggiata (evidenziato in rosso nell'immagine sotto-riportata); lo scopo sarà quello di controllare i veicoli in ingresso al comune di Vittuone.



Allo scopo saranno posate **2 telecamere specifiche, di cui una OCR di lettura targhe ed una seconda di contesto**, entrambe con risoluzione d'immagine 2Mpx, abbinate nativamente "in campo" per immagini perfettamente sincronizzate. Per l'integrazione della telecamera OCR sarà prevista una nuova licenza canale del software Traffic Scanner, con Plug-In per collegamento al database MCTC.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per non sovraccaricare la rete dati e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettiera arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto nei pressi dell'utenza. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.



3.2.5 Varco n° 5: Via Milano 85

Coordinate Geografiche: 45°28'56.82"N - 8°56'58.79"E

Ubicazione: Via Milano (ingresso da SP34)

Tipologia: Varco di lettura targhe monodirezionale

Le telecamere che costituiranno il varco di rilevazione targhe saranno **posizionate sul palo della P.I. n°0216 posto all'inizio del territorio cittadino**, sarà predisposto sullo stesso sostegno uno sbraccio di mt 2 tale da poter meglio orientare le telecamere in funzione della larghezza della carreggiata (evidenziato in rosso nell'immagine sotto-riportata); lo scopo sarà quello di controllare i veicoli in ingresso al comune di Vittuone.



Allo scopo saranno posate **2 telecamere specifiche, di cui una OCR di lettura targhe ed una seconda di contesto**, entrambe con risoluzione d'immagine 2Mpx, abbinate nativamente "in campo" per immagini perfettamente sincronizzate. Per l'integrazione della telecamera OCR sarà prevista una nuova licenza canale del software Traffic Scanner, con Plug-In per collegamento al database MCTC.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per non sovraccaricare la rete dati e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettieria arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto nei pressi dell'utenza. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.



3.2.6 Varco n° 6: Via per Cisliano

Coordinate Geografiche: 45°29'1.34"N - 8°57'19.15"E

Ubicazione: Via per Cisliano intersezione Via Milano

Tipologia: Varco di lettura targhe monodirezionale

Le telecamere che costituiranno il varco di rilevazione targhe saranno **posizionate sul palo della P.I. n°0244 posto poco prima dell'impianto semaforico**, sarà predisposto sullo stesso sostegno uno sbraccio di mt2 tale da poter meglio orientare le telecamere in funzione della larghezza della carreggiata (evidenziato in rosso nell'immagine sotto-riportata); lo scopo sarà quello di controllare i veicoli in ingresso al comune di Vittuone.



Allo scopo saranno posate **2 telecamere specifiche, di cui una OCR di lettura targhe ed una seconda di contesto**, entrambe con risoluzione d'immagine 2Mpx, abbinate nativamente "in campo" per immagini perfettamente sincronizzate. Per l'integrazione della telecamera OCR sarà prevista una nuova licenza canale del software Traffic Scanner, con Plug-In per collegamento al database MCTC.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per non sovraccaricare la rete dati e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettiera arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione verrà prelevata da quadro elettrico esistente del sistema semaforico. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.



3.2.7 Varco n° 7: Via Zara - Ingresso

Coordinate Geografiche: 45°29'21.30"N - 8°57'39.32"E
Ubicazione: Via Zara inizio territorio comunale da Sedriano
Tipologia: Varco di lettura targhe monodirezionale

Le telecamere che costituiranno il varco di rilevazione targhe saranno posizionate sul palo della P.I. n°0244 posto poco prima dell'impianto semaforico, sarà predisposto sullo stesso sostegno uno sbraccio di mt2 tale da poter meglio orientare le telecamere in funzione della larghezza della carreggiata (evidenziato in rosso nell'immagine sotto-riportata); lo scopo sarà quello di controllare i veicoli in ingresso al comune di Vittuone.



Allo scopo saranno posate 2 telecamere specifiche, di cui una OCR di lettura targhe ed una seconda di contesto, entrambe con risoluzione d'immagine 2Mpx, abbinata nativamente "in campo" per immagini perfettamente sincronizzate. Per l'integrazione della telecamera OCR sarà prevista una nuova licenza canale del software Traffic Scanner, con Plug-In per collegamento al database MCTC.

La connettività dati non risulta presente e non vi è possibilità di collegamento diretto né con cablatura né con antenne radio da nessuno dei due pali. Sarà quindi prevista la messa in opera di un router con connessione 4G mediante SIM Dati (fornitura Scheda SIM a carico del comune), tale da poter generare una linea dati locale per l'upload dei filmanti.

Per non sovraccaricare la rete dati e per poter dar modo di registrare i nuovi flussi video alla massima qualità, sarà fornito e messo in opera localmente un nuovo NVR 4 Canali IP, risoluzione max 4K. Tale apparato permetterà di registrare anche le telecamere del vicino parco.

Per il contenimento degli apparati di gestione sarà prevista la fornitura e messa in opera di 1 apposito "box-tecnico". In particolare sarà fornito e posato un quadro monoblocco, in poliestere caricato fibra vetro Halogen Free, grado di protezione IP66, con isolamento in classe II così da poter evitare l'apposizione di puntazze di terra o impianti di messa a terra in generale; tale quadrò conterrà:

- Morsettiera arrivo 220V
- Multipresa shucko 4P
- Switch PoE Gigabit dotato di 5 porte Ethernet downlink (4PoE) Gigabit PoE

L'alimentazione verrà prelevata da nuovo contatore, che sarà previsto nei pressi dell'utenza. Il collegamento tra il palo di P.I. ed il punto di fornitura di energia elettrica sarà effettuato mediante scavo su terreno e posa di tubazione corrugata con cavo FG16OR16.

La fornitura e la posa della palina con cassetta porta contatore sono comprese nel presente progetto, come gli oneri per le pratiche necessarie all'attivazione, resta a carico dell'amministrazione comunale la sola pratica per la contrattualizzazione del nuovo allaccio elettrico.



4 CENTRALIZZAZIONE

Allo scopo di ottenere le maggiori performance e aumentare l'efficienza generale del sistema, sarà prevista la fornitura di nuovi apparati di centralizzazione, tali da sfruttare al meglio le potenzialità dei sistemi di videosorveglianza ambientale lettura targhe.

4.1 VIDEOSORVEGLIANZA AMBIENTALE

I nuovi punti di ripresa previsti per il controllo del territorio saranno **remotizzati e visibili direttamente dal comando di polizia Locale.**

Per lo storing generale dei flussi video che non saranno integrati negli NVR locali posti in ottica di logica distribuita direttamente su alcuni siti di ripresa, verrà installato un NVR 32 canali con HDD da 2Tb serie WD Purple, apposito per videosorveglianza, tale da poter registrare sia le telecamere previste in progetto, che eventuali ampliamenti futuri.

La gestione dell'intero impianto avverrà attraverso l'uso del software di centralizzazione avanzato HikCentral, per permettere l'utilizzo ottimale del suddetto software sarà prevista la fornitura di una workstation (Pc I7 16Gb Ram 512SSD e Graphics Card da 4Gb – W10Pro + Monitor 42" UHD).

4.2 SISTEMA DI LETTURA TARGHE

Tutti i varchi previsti in progetto saranno remotizzati direttamente dal comando di polizia Locale.

La gestione dell'intero impianto avverrà attraverso l'uso del software di centralizzazione Traffic Scanner, di cui già previste in descrizione per ciascuna telecamera OCR le apposite licenze canale ed i plug-in per la connessione ad Db MCTC che permetterà l'identificazione di veicoli con revisione o assicurazione scaduta o segnalati come rubati.

Per permettere l'utilizzo ottimale del suddetto software sarà prevista la fornitura di una workstation (Pc I7 8Gb Ram 512SSD + 1TbHDD– W10Pro + Monitor 27" UHD).



5 SOLUZIONI E PRODOTTI PROPOSTI

Nel seguito saranno descritte le caratteristiche tecniche degli apparati proposti:

Registratore Digitale



NVR IP da 4 canali con risoluzione fino a 4K, banda totale massima in ingresso 80m m, 2 uscite video principali (VGA, HDMI con risoluzione 4K), predisposto per montaggio di 1 dischi SATA fino a 6TB, 2 porte USB (mouse, backup), 1 LAN 10/100/1000Mbps, alimentazione esterna a 48Vdc (in dotazione) max 10W senza disco fisso, Ezviz Cloud, Multi-Stream Video Compression H.265/H.264/MPEG4. Compreso HDD da 1Tb, preinstallato

Registratore Digitale



NVR IP da 8 canali con risoluzione fino a 4K, banda totale massima in ingresso 80m m, 2 uscite video principali (VGA, HDMI con risoluzione 4K), predisposto per montaggio di 1 dischi SATA fino a 6TB, 2 porte USB (mouse, backup), 1 LAN 10/100/1000Mbps, alimentazione esterna a 48Vdc (in dotazione) max 10W senza disco fisso, Ezviz Cloud, Multi-Stream Video Compression H.265/H.264/MPEG4. Compreso HDD da 1Tb, preinstallato

Registratore Digitale



NVR IP da 32 canali con risoluzione fino a 4K, banda totale massima in ingresso 80m m, 2 uscite video principali (VGA, HDMI con risoluzione 4K), predisposto per montaggio di 2 dischi SATA fino a 6TB, 2 porte USB (mouse, backup), 1 LAN 10/100/1000Mbps, alimentazione esterna a 48Vdc (in dotazione) max 10W senza disco fisso, Ezviz Cloud, Multi-Stream Video Compression H.265/H.264/MPEG4. Compreso HDD da 2Tb, preinstallato

Telecamera Ambientale Fissa bullet



Telecamera ColorVu bullet Ip 4Mpx ottica 2.8 o 4 mm con funzione Acusense, immagini vivide e colorate 24 ore su 24, 7 giorni su 7 con obiettivi avanzati F1.0 - led con luce calda integrato.

La tecnologia ColorVu fornisce immagini vivide e colorate 24 ore su 24, con obiettivi avanzati F1.0, dotati di rivestimento antiriflesso a banda larga (BBAR) e vetro ottico a dispersione extra bassa (ED), per ridurre il riflesso della luce e riprodurre in modo efficiente la nitidezza e la saturazione del colore di un'immagine. La super-apertura F1.0 raccoglie più luce per produrre immagini più luminose. La tecnologia avanzata del sensore può migliorare notevolmente

l'utilizzo della luce disponibile. In scenari a luce zero, funziona l'illuminazione supplementare con led a luce calda integrata per garantire immagini a colori.

Questo è molto rilevante in una sala di controllo di sorveglianza, dove gli operatori devono guardare più schermi ad avere il dettaglio delle scene riprese; è per questo che la tecnologia ColorVu offre un vantaggio in più, ad esempio la visione del colore dei veicoli anche in modalità notturna, aspetto essenziale per indagini ove non sia stato possibile reperire la targa o altre informazioni specifiche. I vantaggi di ColorVu possono essere introdotti in tutti i tipi di soluzione, da parchi a unità industriali, incroci di traffico e persino soluzioni interne.

La tecnologia AcuSense porta allarmi di classificazione dei bersagli umani o dei veicoli ai dispositivi front-end e back-end. Il sistema può ridurre notevolmente i falsi allarmi generati da bersagli diversi dall'uomo o veicoli, migliorando notevolmente l'efficienza e l'efficacia degli allarmi.



Telecamera Ambientale ottica varifocale bullet



Telecamera ColorVu bullet Ip 4Mpx ottica varifocale motorizzata 3,6-9mm con funzione Acusense, immagini vivide e colorate 24 ore su 24, 7 giorni su 7 con obiettivi avanzati F1.0 - led con luce calda integrato.

La tecnologia ColorVu fornisce immagini vivide e colorate 24 ore su 24, con obiettivi avanzati F1.0, dotati di rivestimento antiriflesso a banda larga (BBAR) e vetro ottico a dispersione extra bassa (ED), per ridurre il riflesso della luce e riprodurre in modo efficiente la nitidezza e la saturazione del colore di un'immagine. La super-apertura F1.0 raccoglie più luce per produrre immagini più luminose. La tecnologia avanzata del sensore può migliorare notevolmente l'utilizzo della luce disponibile. In scenari a luce

zero, funziona l'illuminazione supplementare con led a luce calda integrata per garantire immagini a colori.

Questo è molto rilevante in una sala di controllo di sorveglianza, dove gli operatori devono guardare più schermi ad avere il dettaglio delle scene riprese; è per questo che la tecnologia ColorVu offre un vantaggio in più, ad esempio la visione del colore dei veicoli anche in modalità notturna, aspetto essenziale per indagini ove non sia stato possibile reperire la targa o altre informazioni specifiche. I vantaggi di ColorVu possono essere introdotti in tutti i tipi di soluzione, da parchi a unità industriali, incroci di traffico e persino soluzioni interne. La tecnologia AcuSense porta allarmi di classificazione dei bersagli umani o dei veicoli ai dispositivi front-end e back-end. Il sistema può ridurre notevolmente i falsi allarmi generati da bersagli diversi dall'uomo o veicoli, migliorando notevolmente l'efficienza e l'efficacia degli allarmi.

Telecamera OCR 2Mpx ad alte prestazioni con IR a luce pulsata



Telecamera IP con Sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS – video a colori; Risoluzione 2 Megapixel; Frame rate 60 Fps; Lente di lettura targhe fuoco fisso 8-32 mm (distanza massima 50 mt), provvista di algoritmo di lettura targhe (OCR) direttamente a bordo camera (ANPR). La telecamera permette la lettura su doppia corsia (inquadratura

massima 7 metri) con una precisione del 98% fino a 160 Km/h. L'algoritmo di analisi video è in grado di riconoscere codici Kemler/ONU e le caratteristiche della telecamera permettono una perfetta visione anche in situazioni critiche grazie al sistema Deep learning, Defog, tecnologia dark fighter, IR 850 nm, WDR 140dB, 3D DNR e alla resistenza del prodotto IK10, IP67.

ENGIE
ENGIE Servizi S.p.A.
Procuratore

Telecamera di CONTESTO 2Mpx con abbinamento nativo alla OCR.



Telecamera IP con Sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS – video a colori; Risoluzione 2 Megapixel; Frame rate 60 Fps; Lente fuoco fisso 3,8-13mm (distanza massima 50 mt). Le caratteristiche della telecamera permettono una perfetta visione anche in situazioni critiche

grazie al sistema Deep learning, Defog, tecnologia dark fighter, IR 850 nm, WDR 140dB, 3D DNR e alla resistenza del prodotto IK10, IP67.

Apparato radio wi-fi puntuale



Apparato periferico Wireless per reti Lan Ethernet a 5,4GHz. Outdoor standard IEEE 802.11 f/fn/ac (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. 867Mbps (versione AC)

Router LTE



Router 4G LTE fino a 150 Mbps/Wireless N fino a 300Mbps, Porta LAN/WAN Permette di navigare senza linea fissa, in ambienti dove l'ADSL è assente, velocità 4G fino a 150Mbps in download e 50Mbps in upload, inoltre permette di connettere via Wi-Fi fino a 32 dispositivi, porta LAN / WAN liberamente configurabile per collegamento alternativo via cavo o modem a fibra ottica.



Box tecnico con attacco da palo e switch PoE



Box tecnico in metallo, con attacco da palo isolato, contenente uno switch PoE per l'alimentazione degli apparati quali telecamere, antenne radio e altri prodotti PoE.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Outdoor 5*PoE FE, 1*RJ45 Fast Ethernet EX-PoE Switches
- 2 of the 4 PoE ports for EX-PoE mode (200M-250M)
- Total power budget: 75W
- IP67/ IK10 cast aluminum cabinet
- 12KV PoE surge protection; 10KV AC surge protection
- Operating temperature: -40°C ~ 65°C.

Cartello "Area Videosorvegliata" a norma



Cartello di dimensioni 40x40 in PVC recante la scritta "Area Videosorvegliata" predisposto con slitte per fissaggio a palo.

Supporto in materiale metallico trattato con vernici antiruggine, pellicola recante le scritte ed i loghi in materiale rifrangente e resistente ai raggi UV ed alle intemperie.

Logo dello stemma comunale e indicazione della causale personalizzabile, riferimento normativo (GDPR) e loghi a norma.

Software HIKCENTRAL

HikCentral è l'evoluzione unificata del sistema di gestione della videosorveglianza Hikvision, progettato per supportare una vasta gamma di dispositivi, di applicazioni e di scenari.

Tra le altre funzioni, HikCentral semplifica la gestione delle immagini e della riproduzione dal vivo per gli utenti; ricerca intelligente e gestione degli allarmi, l'architettura basata su server/client rende questo software in grado di adattarsi a qualsiasi esigenza o infrastruttura.

La piattaforma di gestione unificata combina la videosorveglianza, la lettura targhe, il controllo accessi, sistemi intercom e l'integrazione di terze parti in un'unica soluzione. Il sistema è costituito da una struttura scalabile, utilizzando server RSM al fine di poter rispondere sia all'esigenza della gestione da una sede centralizzata, sia per quanto riguarda ciascuna delle sue succursali.

Uno dei vantaggi è la flessibilità, poiché HikCentral può essere utilizzato con ulteriori tre client specializzati: uno per le operazioni quotidiane (client di controllo), uno progettato per l'accesso su dispositivi di terze parti (client Web) ed il terzo per l'accesso remoto in tempo reale, da qualsiasi luogo (Client mobile).



Facile da usare HikCentral si configura e si installa rapidamente; rilevando automaticamente i dispositivi collegati in rete; sincronizza i nomi delle telecamere, così come i programmi di registrazione di dispositivi di videosorveglianza.

Il sistema fornisce backup di storage a punto singolo e multipunto utilizzando RAID e SAN ibrida ed è integrato con la tecnologia Rosa Replicatore Plus, per fornire un elevato livello di affidabilità e disponibilità.





Software TRAFFIC SCANNER

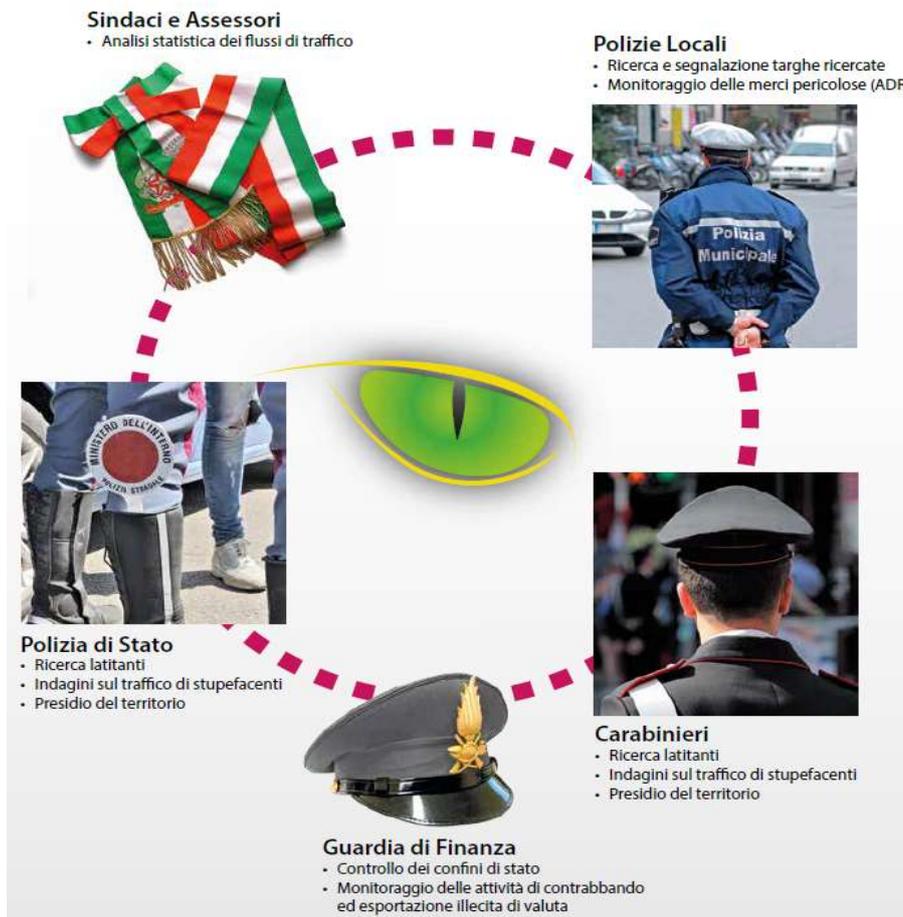
Traffic Scanner è una soluzione di lettura e riconoscimento delle targhe automobilistiche di tutti i paesi europei, avente come finalità la segnalazione automatica dei veicoli ricercati e l'analisi dei flussi di traffico. Traffic Scanner affianca i sistemi di videosorveglianza tradizionali garantendo un'efficace azione di controllo del territorio nel caso in cui si verificano eventi criminosi.

Le funzionalità di Traffic Scanner

Traffic Scanner svolge le seguenti funzioni all'interno di un unico sistema:

- archiviazione delle foto e dei numeri di targa riconosciuti all'interno di un database
- segnalazione dei veicoli ricercati mediante messaggio SMS
- Produzione di reports avanzati per lo studio della viabilità e dei flussi di traffico

Traffic Scanner è stato progettato per essere utilizzato da Enti differenti, proponendo risultati di analisi conformi alle specifiche richieste.



**6 COMPUTO METRICO**

COMPUTO METRICO	
7	Varco LT composto da Telecamere Ocr + Contesto - (Lpr 8-32) + (ambientale 3.8-13) 2Mp
14	Micro Sd 128Gb
12	Bullet 4Mpx Ottica 4Mm Colorvu Ir 60Mt
12	Junction Box
16	Bullet 4Mpx Ottica 2,8Mm Colorvu Ir 60Mt
16	Junction Box
1	Bullet 4Mpx Ottica vf 2,8-12mm ColorVu ir 60Mt
41	Vertical Pole Mount
9	Box Da Palo 310X425X160 - Ip66 - Grigio Ral 7035
9	Pannello Isolato per Box
9	Kit Supporto Palo Gr 2 Per Box
10	Box Da Palo 405X650X200 - Ip66 - Grigio Ral 7035
10	Pannello Isolato Di Fondo Per Box
9	Kit Supporto Palo Gr3-4 Per Box
19	Ciabatta Multipresa Fido Senza Cavo 6 Prese Bipasso Italo/Tedesche 2P+T 16A
5	Box da terra con Accessori e plinto
13	Switch 5Porte (4PoE) Gigabit
1	Switch 8Porte (4PoE) Gigabit
3	Switch 8Porte (8PoE+) Gigabit + 2 SFP
2	Gbic Monomodale LC
15	Router 300M Wireless 4G 3P 10/100 Slot Sim
16	Nvr 4Ch 4K + 1Hdd 1Tb Video
1	Nvr 8Ch 1Hdd 2Tb Video
1	Nvr 32Ch 1Hdd 2Tb Video
2	Unità Radio Microcpe Outdoor 5Ghz 802.11N Mimo
2	Unità Radio Cpe Outdoor 5Ghz 802.11N Mimo
4	Supporto A Gomito Muro 460 Mm Per Antenne
7	Licenza Base - Prezzo A Flusso Video Di Lettura Targhe Traffic Scanner
7	Licenza Modulo Accesso Database Motorizzazione Per sw Traffic Scanner
7	Lic. Mnt TS per Singola Telecamera
2	Workstation I7 O Xeon 4C 16Gb Ram 256Ssd + 1Tbhdd W10Pro E Graphics 2Gbram 1Hdmi 1DP
1	Monitor 27" UHD
1	Monitor 42" UHD
6	Sbraccio 2Mt Completo Di Tirante E Supporto A Palo
1	Palo Telescopico 2X3
2	Palo Tronco Conico Zincato 3 Mm Altezza 5 Mt Ft Completo Di Plinto
12	Palina Porta Contatore con Box
12	Lavorazioni edili per allaccio lato ENEL compresi oneri di pratica
A CORPO	Fibra ottica monomodale armata 4F.O.
8	Pig Tail monomodale SC
2	Scatola muro 4 post. Bussole
8	Bussole monomodo SC
2	Bretella ottica monom. SC-LC 1mt
2	Cartolina portagiunti 12posti
43	Cartello metallico 40x40 "Area Videosorvegliata"

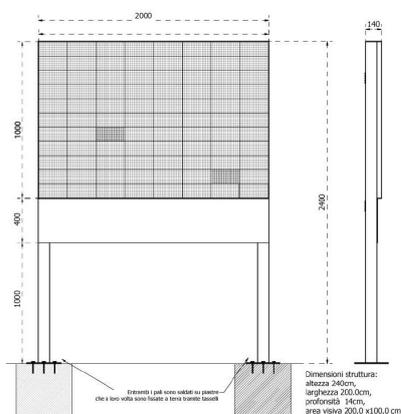


A CORPO	Scavo su terra o asfalto in microtraccia con posa tubo corrugato d50mm
A CORPO	Cavo UTP doppia guaina da esterno Cat5e
A CORPO	Cavo FG16OR16 3g2,5
A CORPO	Manodopera coppia tecnici con automezzi (PLE-furgone)

7 PANNELLI INFORMATIVI

7.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Per quanto attiene ai servizi intelligenti e di Smart City offerti si propone la fornitura e posa in opera, in posizioni da concordare con l'Amministrazione comunale, di **n. 5 pannelli informativi a messaggio variabile (PMV)** tipo BBS Led Infocittà o equivalente, Led P8 con una dimensione visiva di 2 m x 1,5 m per veicolare informazioni al pubblico attraverso messaggi alfanumerici, immagini, fotografie e filmati in modalità **"full color"**. La struttura di sostegno e contenimento è progettata per l'installazione da terra.



Tra i sistemi intelligenti e di Smart City previsti dalla Proponente vi è la fornitura e posa in opera sul territorio comunale di **n. 5 totem multimediali 32" (touch screen) per esterno** tipo Smart City Project's Group Totem Flag o equivalente, le cui posizioni saranno da concordare con l'Amministrazione comunale.

Il totem offerto presenta le seguenti specifiche tecniche:

- struttura in ferro verniciato e cornice in acciaio lucido a specchio, con colori RAL a scelta;
- monitor LED professionale Full HD 32";
- frontale in vetro di sicurezza accoppiato 4+4 mm;
- multitouch capacitivo a 10 tocchi;
- apertura frontale con chiusura di sicurezza;
- grafiche personalizzate;
- PC integrato Intel i5, RAM 8 GB, HD 500 GB con SO Windows 10 PRO;
- connettività internet via cavo/wi-fi/3G-4G;
- impianto audio integrato;
- web cam integrata;
- piastra base profondità 54 cm.





8 LEGGI E REGOLAMENTI

Le caratteristiche degli impianti e dei loro componenti sono conformi alle Leggi ed ai regolamenti vigenti alla data dell'appalto; in particolare rispetteranno le normative:

- a) alle Norme Tecniche del CEI, Comitato Elettrotecnico Italiano;
- b) alle Norme Tecniche dell'UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione;
- c) alle prescrizioni del Comando dei Vigili del Fuoco territorialmente competente;
- d) alle prescrizioni delle Autorità locali;
- e) alle prescrizioni ed alle indicazioni dell'azienda distributrice dell'energia elettrica;
- f) alle normative, raccomandazioni e prescrizioni di INAIL ed ASL;
- g) alle prescrizioni dell'IMQ per le apparecchiature ammesse all'ottenimento del Marchio;
- h) alle prescrizioni in materia di marcatura CE;

ed ogni altra prescrizione, regolamentazione e raccomandazione emanata da eventuali Enti applicabile agli impianti oggetto della presente specifica tecnica