



Comune di
VIGARANO MAINARDA

**DELIBERA DI GIUNTA
N. 22 DEL 21/03/2024**

Oggetto: APPROVAZIONE DEL PROGETTO VIDEOSORVEGLIANZA 2024 DA CANDIDARE AI FINANZIAMENTI PREVISTI DAL DECRETO DEL MINISTRO DELL'INTERNO DI CONCERTO CON IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE 20 DICEMBRE 2023.

L'anno duemilaventiquattro addì ventuno del mese di marzo alle ore 16:00 si è riunita la Giunta appositamente convocata in VIDEOCONFERENZA ai sensi dell'art. 41 comma 2^a del Regolamento sul funzionamento del Consiglio Comunale.

All'appello risultano:

BERGAMINI DAVIDE	Presente
ZANELLA MAURO	Presente
PATRONCINI DANIELA	Presente
LAMBERTINI FRANCESCA	Presente
BIZZARRI ENNIO	Presente

Partecipa il Segretario Comunale Dr. VERONESE PIETRO .

Accertata la validità dell'adunanza il Sig. BERGAMINI DAVIDE in qualità di Sindaco ne assume la presidenza, dichiarando aperta la seduta e invitando la Giunta a deliberare in merito all'oggetto sopra indicato.

Unità Proponente: SERVIZIO POLIZIA LOCALE

Oggetto: APPROVAZIONE DEL PROGETTO VIDEOSORVEGLIANZA 2024 DA CANDIDARE AI FINANZIAMENTI PREVISTI DAL DECRETO DEL MINISTRO DELL'INTERNO DI CONCERTO CON IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE 20 DICEMBRE 2023.

LA GIUNTA COMUNALE

Premesso che il Comune di Vigarano Mainarda:

- il Comune di Vigarano Mainarda intende rafforzare le azioni di prevenzione e di contrasto alle forme di illegalità presenti nel territorio che, in special modo per quanto riguarda i reati predatori, si manifestano indistintamente su tutto il territorio, con la conseguenza che si ritiene necessario dotare il territorio di telecamere per la lettura targhe posizionate agli ingressi principali del territorio e dei centri urbani;
- a tal fine, nel quadro della collaborazione tra le forze di Polizia e la Polizia locale, il Comune di Vigarano Mainarda intende, tra l'altro, avvalersi delle specifiche risorse, previste ai fini della realizzazione di sistemi di videosorveglianza dal decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze datato 20 dicembre 2023, registrato alla Corte dei Conti in data 27 dicembre 2023 al n. 4451 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 303 in data 30 dicembre 2023,

Visti:

- gli artt.117, lett. h), e 118 della Costituzione;
- il regio decreto 18 giugno 1931, n.773 "*Testo unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza*";
- la legge 1° aprile 1981, n.121 "*Nuovo ordinamento dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza e successive modificazioni e integrazioni*";
- la legge 7 marzo 1986, n.65 "*Legge quadro sull'ordinamento della Polizia Municipale*";
- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267 "*Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali*";
- il decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196 "*Codice in materia di protezione dei dati personali*" come modificato dal decreto legislativo 10 agosto 2018, n.101 e dalla legge 27 dicembre 2019, n.160;
- la legge 27 dicembre 2006, n.296 che all'art.1, comma 439, conferisce al Ministro dell'Interno e, per sua delega, ai Prefetti la facoltà di promuovere forme di collaborazione con gli Enti locali per la realizzazione di programmi straordinari di incremento dei servizi di polizia e per la sicurezza dei cittadini;
- il decreto-legge 14 agosto 2013, n. 93 recante "Disposizioni urgenti in materia di sicurezza e per il contrasto della violenza di genere, nonché in tema di protezione civile e di commissariamento delle province", convertito, con modificazioni, dalla legge 15 ottobre 2013, n. 119, che all'art. 6-*bis* prevede che per le aree interessate da insediamenti produttivi o da infrastrutture logistiche ovvero da progetti di riqualificazione e riconversione di siti industriali o commerciali dismessi o da progetti di valorizzazione dei beni di proprietà pubblica o da altre iniziative di sviluppo territoriale, gli accordi tra il Ministero dell'interno e le regioni e gli enti locali, stipulati ai sensi dell'[articolo 1, comma 439, della legge 27 dicembre 2006, n. 296](#), possono prevedere la contribuzione di altri enti pubblici, anche non economici, e di soggetti privati, finalizzata al sostegno strumentale, finanziario e logistico delle attività di promozione della sicurezza dei cittadini, del controllo del territorio e del soccorso;
- il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016,



Comune di
VIGARANO MAINARDA

relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati - RGPD);

- il decreto legge del 20 febbraio 2017, n.14 recante “*Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle città*” convertito con modificazioni dalla legge 18 aprile 2017, n.48 che: all’art. 5 disciplina i «patti per l’attuazione della sicurezza urbana», sottoscritti tra il Prefetto ed il Sindaco «in relazione alla specificità dei contesti» e indica espressamente gli «obiettivi» (comma 2, lett. a) di prevenzione e contrasto dei fenomeni di criminalità diffusa e predatoria, attraverso servizi e interventi di prossimità, nonché attraverso l’installazione di sistemi di videosorveglianza; all’art. 5, comma 2-ter autorizza la spesa per la realizzazione di sistemi di videosorveglianza da parte dei Comuni;
- il decreto legislativo 18 maggio 2018, n.51 recante “Attuazione della direttiva (UE) 2016/680 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativa alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti a fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la decisione quadro 2008/977/GAI del Consiglio”;
- il decreto-legge 4 ottobre 2018, n.113, convertito con modificazioni dalla legge 1° dicembre 2018, n. 132, che all’art.35-*quinquies*, comma 1, ha determinato l’autorizzazione di spesa di cui all’ art.5, comma 2-ter del citato decreto-legge n. 14 del 2017 per 17 milioni di euro per l’anno 2020, di 27 milioni di euro per l’anno 2021 e di 36 milioni di euro per l’anno 2022;
- il decreto-legge 14 dicembre 2018, n.135, convertito con modificazioni dalla legge 11 febbraio 2019, n.12, che all’art.11-*bis*, comma 19, demanda ad un decreto del Ministro dell’interno, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze la definizione delle modalità di presentazione delle richieste da parte dei comuni interessati nonché i criteri di ripartizione delle risorse di cui al citato art.35-*quinquies* del decreto-legge n.113 del 2018; l’accesso al finanziamento è subordinato alla sottoscrizione di uno specifico patto per la sicurezza, che individui come obiettivo prioritario l’installazione di sistemi di videosorveglianza in determinate aree, finalizzato specificamente alle azioni di prevenzione e di contrasto dei fenomeni di criminalità diffusa e predatoria;
- il decreto-legge 8 ottobre 2021, n. 139, convertito dalla legge 3 dicembre 2021, n. 205, così come modificato dall’art. 8-ter della legge 3 luglio 2023, n. 87, convertito in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 maggio 2023, n. 51, recante “Disposizioni urgenti in materia di amministrazione di enti pubblici, di termini legislativi e di iniziative di solidarietà sociale” che all’art.9, comma 9, prevede che, laddove gli impianti di videosorveglianza contemplino l’integrazione con sistemi di riconoscimento facciale attraverso l’uso di dati biometrici, l’installazione e l’utilizzo dei predetti sistemi sono sospesi fino all’entrata in vigore di una disciplina legislativa della materia e comunque non oltre il 31 dicembre 2025;
- la legge 29 dicembre 2022, n. 197, che all’art. 1, comma 676 , al fine di potenziare ulteriormente gli interventi in materia di sicurezza urbana per la realizzazione degli obiettivi di cui all'[articolo 5, comma 2, lettera a\), del decreto-legge 20 febbraio 2017, n. 14](#), convertito, con modificazioni, dalla [legge 18 aprile 2017, n. 48](#), con riferimento all’installazione, da parte dei comuni, di sistemi di videosorveglianza, ha previsto l’incremento dell’autorizzazione di spesa di cui all’articolo 5, comma 2-ter, del citato [decreto-legge n. 14 del 2017](#) di 15 milioni di euro per ciascuno degli anni 2023, 2024 e 2025;
- la legge 29 dicembre 2022, n. 197, che all’art. 1, comma 677 demanda ad un decreto del Ministro dell’interno, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze la definizione delle modalità di presentazione delle richieste da parte dei comuni interessati;
- il decreto-legge 15 settembre 2023, n. 123 convertito, con modificazioni, dalla legge 13 novembre 2023, n. 159 che, modificando l’art. 1, comma 676, della legge 29 dicembre 2022,



Comune di
VIGARANO MAINARDA

n. 197, all'art. 3-ter innalza a 19 milioni di euro per ciascuno degli anni 2023, 2024 e 2025, l'autorizzazione di spesa di cui all' art. 5, comma 2-ter del citato decreto-legge n. 14 del 2017, attingendo ai fondi - pari a 4 milioni di euro per ciascuno degli anni 2023, 2024 e 2025 - stanziati dal comma 776 della legge 29 dicembre 2022, n. 197;

- il decreto del Presidente della Repubblica 15 gennaio 2018, n.15 "Regolamento a norma dell'articolo 57 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, recante l'individuazione delle modalità di attuazione dei principi del Codice in materia di protezione dei dati personali relativamente al trattamento dei dati effettuato, per le finalità di polizia, da organi, uffici e comandi di polizia";
- il decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione e il Ministro dell'economia e delle finanze del 29 maggio 2021, recante "Collegamento dei sistemi informativi a disposizione del personale della polizia municipale addetto ai servizi di polizia stradale con lo schedario dei veicoli rubati del centro elaborazione dati del Dipartimento della pubblica sicurezza";
- il decreto del Ministro dell'interno del 28 aprile 2022, recante "Criteri generali per il rafforzamento della cooperazione, informativa e operativa, e l'accesso alle banche dati tra le Forze di polizia e i Corpi e servizi di polizia municipale;
- il decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze datato 20 dicembre 2023, registrato alla Corte dei Conti in data 27 dicembre 2023 al n. 4451 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 303 in data 30 dicembre 2023, con il quale sono definite le modalità di presentazione delle richieste da parte dei Comuni interessati, nonché i criteri di ripartizione delle risorse previste, per l'espletamento della procedura per l'anno 2023;
- il provvedimento Generale del Garante dell'8 aprile 2010, in materia di trattamento di dati personali effettuato tramite sistemi di videosorveglianza;
- le *Linee generali delle politiche pubbliche per la sicurezza integrata*, adottate in sede di Conferenza Unificata il 24 gennaio 2018;
- le *Linee guida per l'attuazione della sicurezza urbana*, adottate in sede di Conferenza Stato-città ed Autonomie locali in data 26 luglio 2018;
- la circolare del Dipartimento della Pubblica Sicurezza - Direzione Centrale per gli Affari Generali della Polizia di Stato n. 0001065 del 12 gennaio 2018 "Realizzazione dei sistemi di lettura targhe ed integrazione al Sistema di Controllo Nazionale Targhe e Transiti (S.C.N.T.T.) - Linee di indirizzo";
- la Direttiva del Ministro dell'Interno 30 aprile 2015 "*Nuove linee strategiche per il controllo coordinato del territorio*";
- le fonti normative e regolamentari cui il predetto decreto ministeriale del 20 dicembre 2023 fa rinvio, fra le quali la circolare del Ministero dell'Interno 558/SICPART/421.2/70/224632 del 2 marzo 2012 recante "*Sistemi di videosorveglianza in ambito comunale. Direttiva*", e gli atti ivi richiamati;

Dato atto che:

- per conseguire gli obiettivi sopra enunciati, nonché per concludere la procedura per la presentazione della istanza per l'accesso al finanziamento dei sistemi di videosorveglianza sopra richiamati, è necessario approvare un progetto, anche nella sua forma di studio di fattibilità;
- questa Amministrazione, in caso di concessione del finanziamento, intende concorrere alla somma necessaria alla realizzazione del progetto con un importo fino ad un massimo di € 20.000,00;

Dato atto che il Sindaco e gli Assessori non hanno dichiarato nel presente atto di trovarsi in



Comune di
VIGARANO MAINARDA

posizione di conflitto d'interesse;

Visto i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile espressi rispettivamente dal Responsabile del Servizio interessato Dott. Stefano Ansaloni e dal Responsabile del Servizio Finanziario Dott. Paolo Maria Mecca, sulla proposta di deliberazione, ai sensi dell'art. 49 del D. Leg.vo n. 267 del 18/08/2000 "Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali;

AD UNANIMITA' di voti espressi nelle forme di legge

DELIBERA

1. di approvare l'allegato PROGETTO PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE, redatto nella forma di studio di fattibilità e composto dai seguenti documenti in atti allegati:
 - a. relazione tecnica descrittiva;
 - a. documentazione fotografica;
 - b. computo metrico estimativo;
1. di incaricare il Comandante del Corpo Intercomunale dell'Alto Ferrarese di redigere quanto necessario per addivenire alla presentazione della istanza di accesso al finanziamento pubblico per la realizzazione di impianti di videosorveglianza dando atto, allo stesso tempo, che detta istanza sarà sottoscritta dal Sindaco del Comune di Vigarano Mainarda che con il presente atto viene autorizzato alla sottoscrizione;
2. di dare atto che il prospetto finanziario relativo all'intervento è il seguente:

PROGETTO VIDEOSORVEGLIANZA 2024				
IMPONIBILE DI PROGETTO	TOTALE	QUOTA A CARICO ENTE	FINANZIAMENTO RICHIESTO	% FINANZIAMENTO RICHIESTO
52.690,00 €	64.281,80 €	20.000,00 €	44.281,80 €	69%

3. di demandare a successivi atti, in caso di approvazione del progetto e conseguente concessione del contributo, la quantificazione esatta della somma e le modalità di finanziamento della quota a carico dell'Ente;
4. di rendere noto, ai sensi dell'art. 5 della legge n. 241/1990, che il responsabile del procedimento è il Comandante Dott. Stefano Ansaloni;

Ad unanimità di voti, espressi nei modi e termini di legge,

DELIBERA

Di dare atto che sulla proposta della presente deliberazione sono stati espressi i pareri di cui all'art. 49 del D.Lgs n. 267/2000, che si allegano al presente atto di cui fanno parte integrante e sostanziale.



Comune di
VIGARANO MAINARDA

Con separata votazione palese, ad esito unanime, la presente deliberazione viene dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs n. 267/2000 stante l'urgenza di provvedere.

Approvato e sottoscritto:

Il Sindaco

On. BERGAMINI DAVIDE

Il Segretario Comunale

Dr. VERONESE PIETRO



COMUNE DI VIGARANO MAINARDA

***Relazione tecnica generale per la
realizzazione di un nuovo impianto
di lettura targhe***

Decreto del Ministro dell'interno, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, adottato ai sensi dell'articolo 1, comma 677, della medesima legge n. 197/2022

Premessa

Il Comune di Vigarano Mainarda intende accedere ai finanziamenti messi in atto da decreto del Ministro dell'interno, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, adottato ai sensi dell'articolo 1, comma 677, della medesima legge n. 197/2022

Scopo di questo documento è la descrizione del progetto è la realizzazione di un nuovo impianto di lettura targhe.

Il progetto concernente le nuove apparecchiature si intende creare una rete di controllo, su sei "varchi", ad alta efficienza atta a consentire la registrazione di scenari atti a supportare le forze dell'ordine nell'attività di prevenzione e contrasto delle illegalità, soprattutto per soddisfare l'esigenza dei cittadini di una più diffusa ed efficace salvaguardia dei beni pubblici e privati e di ripristino delle condizioni di sicurezza.

Le finalità del suddetto impianto dovranno essere conformi alle funzioni istituzionali, nonché dallo Statuto dell'Unione e dai Regolamenti comunali vigenti. A tutela della privacy e per una maggiore affidabilità, l'unità di memorizzazione delle immagini del sistema di videosorveglianza è situata nella sede del comando di Polizia Municipale di Vigarano Mainarda.

La peculiarità del progetto può essere inquadrata come intervento di riqualificazione delle aree urbane, finalizzato anche a migliorare le condizioni di sicurezza di spazi pubblici e consentire la registrazione di scenari atti a supportare le forze di polizia nell'attività di prevenzione e contrasto delle illegalità, nonché per soddisfare l'esigenza dei cittadini di una più diffusa ed efficace salvaguardia dei beni pubblici e privati e di ripristino delle condizioni di sicurezza.

L'archivio dei dati registrati costituisce, inoltre, per il tempo di conservazione successivamente stabilito, un patrimonio informativo per le finalità di polizia giudiziaria con eventuale informativa nei confronti dell'Autorità giudiziaria competente a procedere in caso di rilevata commissione di reati.

Dopo un'attenta analisi condotta da referenti tecnici, coordinati dal Comando di Polizia Municipale ha individuato i punti del territorio cittadino, dove verranno sostituite ed installate le nuove apparecchiature di ultima generazione.

Tale sistema, dovrà essere costituito da telecamere e sistemi di trasferimento dati di elevata qualità che permettono di effettuare un efficace controllo di tutte le aree sensibili individuate all'interno dell'area del comune di Coriano al fine di garantire sicurezza ai cittadini tramite vigilanza e supervisione continua di ciò che accade, nonché per favorire la prevenzione e deterrenza di atti delittuosi, la repressione di fatti criminosi avvenuti sotto l'occhio vigile del sistema di videosorveglianza proposto.

OBIETTIVI GENERALI

Gli obiettivi generali del progetto sono dunque i seguenti:

- Contrasto alla criminalità diffusa e predatoria;
- Potenziamento della sicurezza urbana;
- Tutela dell'ordine pubblico;
- Miglioramento della vivibilità nelle aree cittadine;
- Riduzione della percezione di insicurezza da parte dei cittadini;
- Miglioramento dell'efficienza ed efficacia degli interventi delle Forze di Polizia;

- Interoperabilità tra Carabinieri e Polizia Locale.

L'impianto di videosorveglianza è finalizzato soprattutto alla sicurezza urbana integrata nell'area del comune di Vigarano Mainarda.

Le finalità del suddetto impianto dovranno essere conformi alle funzioni istituzionali, nonché dallo statuto dell'unione e dai regolamenti comunali vigenti. A tutela della privacy e per una maggiore affidabilità, l'unità di memorizzazione delle immagini del sistema di videosorveglianza è situata nella sede della del comune di Vigarano Mainarda.

Il sistema di videosorveglianza ha quindi l'obiettivo di "integrare" le azioni di carattere strutturale, sociale e di controllo del territorio da parte delle forze dell'ordine.

Nello specifico la realizzazione e la gestione del sistema di videosorveglianza è finalizzata a:

- Prevenire fatti criminosi attraverso un'azione di deterrenza che la presenza di telecamere è in grado di esercitare;
- Sorvegliare in presa diretta zone che di volta in volta presentano particolari elementi di criticità in concomitanza di eventi rilevanti per l'ordine e la sicurezza pubblica;
- Favorire la repressione degli stessi fatti criminosi qualora avvengano nelle zone controllate dalle telecamere ricorrendo alle informazioni che il sistema sarà in grado di fornire;
- Rassicurare i cittadini attraverso una chiara comunicazione sulle zone sorvegliate;

Il sistema proposto si prefigge di monitorare il traffico veicolare lungo le principali vie di comunicazione che attraversano il territorio comune di Vigarano Mainarda. Le telecamere, ad alta risoluzione e con capacità di ripresa in condizione di luce estreme, permettono di monitorare il traffico al fine di seguire gli spostamenti di veicoli o colpevoli di atti criminosi, nonché facilitare il compito degli organi di Polizia nel caso di incidente nella valutazione della dinamica dello stesso.

Gli obiettivi suddetti non potrebbero essere raggiunti se non proponendo un sistema composto da apparati di qualità e di chiara fama nazionale e internazionale, sia per quanto riguarda il sistema di telecamere che per la rete di trasporto dati e per il software di gestione delle immagini.

Come da capitolato, è prevista la videosorveglianza delle zone con maggiori aree sensibili relative alla circolazione (vie di fuga), strade, incroci, località ove statisticamente si sono verificati un maggior numero di problematiche per la sicurezza.

L'inserimento di nuove opere o la modificazione di opere esistenti inducono riflessi sulle componenti del paesaggio urbano. La loro valutazione richiede la verifica degli impatti visuali capaci di avere conseguenze sulle componenti naturali e antropiche del paesaggio. È opportuno distinguere fra effetti ed impatti quando si considerano le conseguenze dell'impianto sul paesaggio.

Gli effetti sono le conseguenze oggettive del progetto, mentre si parla di impatto quando invece si trasportano le conseguenze della realizzazione dell'impianto su una scala di valori, come la quantità visibile dell'impianto nelle varie zone. Alcuni degli effetti sono temporanei, come ad esempio alcuni di quelli derivanti dalla fase di cantiere, mentre altri effetti sono permanenti.

Altra caratteristica degli effetti è il loro grado di riducibilità, cioè la possibilità attraverso appropriate misure di mitigarne l'effetto nel tempo e nello spazio. Nel nostro caso l'effetto visivo è dato dal montaggio di apparati radio e/o di videosorveglianza su pali esistenti o di nuova fornitura o su pareti esistenti. La tipologia

di installazione oggetto di questa fornitura è per sua natura a basso impatto visivo poiché sia le telecamere che gli apparati radio sono compatti, a basso ingombro, di colore chiaro che poco risalta nell'ambiente cittadino, dunque difficilmente gli apparati verranno notati dal cittadino che cammina o guida per strada.

L'impatto visivo dell'installazione può quindi essere considerato basso per la totalità dei punti di ripresa. Tuttavia vi sono una serie di accorgimenti, per limitare gli impatti, di cui terremo conto nella presente fase di realizzazione.

I principali obiettivi progettuali tenuti in considerazione riguardano rispettivamente l'assimilazione e l'integrazione. Nel primo caso si tratta di limitare la visibilità delle installazioni giocando sulla topografia e sulla funzione di schermo delle aree interessate, ma anche sull'altezza e posizionamento degli apparati, per cercare di rendere l'impianto estetico meno visibile. Nel secondo caso si tratta invece di inserire nel modo migliore l'impianto nella struttura del paesaggio, e di integrarlo con infrastrutture già presenti quali pali o elementi verticali importanti. Si deve in ogni caso cercare sempre di assicurare una certa armonia ed equilibrio visuale, curando la coerenza del parco visivo soprattutto nei rapporti spaziali e costruttivi, rendendo l'impianto semplice e facilmente leggibile. In fase progettuale si è tenuto conto dei seguenti precetti:

Posizione telecamere in punti elevati rispetto al manto stradale in modo da non essere percepibili all'occhio dei cittadini che vi transitano nelle vicinanze;

Posizione telecamere, in punti in cui siano nascosti il più possibile in modo da renderli meno visibili o comunque in modo da nascondere la vista da luoghi di particolare interesse e in modo da non interferire con la ricchezza artistica e/o architettonica di una particolare visuale;

Posizione telecamere, in punti in cui siano già presenti impianti o infrastrutture verticali importanti in modo da nascondere in maniera 'camaleontica' la nuova installazione;

Colorazione di canaline o cavi nella tonalità che meglio si adatta al colore della superficie di installazione.

Per quanto riguarda gli effetti temporanei dovuti al cantiere essi non si ritengono significativi; il cantiere per ogni sito avrà la durata massima di qualche giorno, di conseguenza se ne giudica eccessivo uno studio di impatto visivo.

La ditta dovrà fare riferimento alle seguenti normative legate alla privacy in fase d'installazione:

- Videosorveglianza. Il decalogo delle regole per non violare la privacy 29 novembre 2000
- Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196
- Videosorveglianza – Provvedimento generale sulla videosorveglianza 29 aprile 2004
- Disposizioni generali – Circolare del Ministero dell'Interno 8 febbraio 2005 n. 558/A
- Provvedimento in materia di videosorveglianza 8 aprile 2010
- Regolamento Europeo sulla protezione dei dati n°679 del 2016
- D.Lgs.vo 51/18

Tutti gli apparati dovranno essere dotati di certificazione attestante la conformità alle leggi e alle normative vigenti (esempio: immissione sul mercato, marcatura CE...etc.), e dovranno soddisfare i requisiti previsti dalle leggi vigenti in ambito di tutela della Privacy con espresso riferimento al Regolamento Europeo 679/2016 (GDPR) ed al D.Lvo 101/2018 contenente le normative di attuazione di quanto previsto nel GDPR con conseguente abrogazione delle precedenti norme del codice della Privacy introdotte dal D.Lvo 196/2003 che sono in contrasto con le disposizioni del GDPR stesso.

Si dovrà, inoltre, far riferimento anche al D.Lvo 51/2018 che attua la direttiva dell'Unione Europea 680/2016 che si applica ai trattamenti svolti dalle Autorità ai fini di prevenzione, indagine, accertamento / perseguimento dei reati e la prevenzione di minacce alla sicurezza pubblica ed alle Linee Guida n. 3/2019 dell'European Data Protection Board (EDPB).

INDIVIDUAZIONE DELLE POSTAZIONI DI RIPRESA

Il progetto prevede l'installazione di n. 7 telecamere di lettura targhe presso il Comando di Polizia Municipale del Comune Vigarano Mainarda, facente capo ad un nuovo server da installarsi all'interno di apposito armadio rack.

SITO	UBICAZIONE	TIPO TELECAMERA	N° TELECAMERE	TIPO INSTALLAZIONE	TIPO COLLEGAMENTO
1	Via Cento	Lettura targhe	1	Palo	Router 4G
2	SP 49- via della Fornace	Lettura targhe	1	Palo	Router 4G
3	Via della Coronella - Via Fondo Reno	Lettura targhe	1	Palo	Router 4G
4	Via Diamantina - Via Mantova	Lettura targhe	1	Palo	Router 4G
5	Via G. Matteotti	Lettura targhe	1	Palo	Router 4G
6	Via Diamantina - Via Canal Bianco	Lettura targhe	1	Palo	Router 4G
7	Via Mantova	Lettura targhe	1	Palo	Router 4G

CARATTERISTICHE GENERALI

Le caratteristiche principali della soluzione prescelta sono:

- **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 devono permettere l'implementazione di applicativi di analisi video e videosorveglianza intelligente.
- **Integrabilità:** I flussi video delle telecamere di lettura targhe esistenti dovranno essere integrati con il nuovo software.
- **Interoperabilità:** Le telecamere dovranno avere il doppio flusso video compatibile con l'eventuale integrazione con il sistema in essere

Espandibilità, flessibilità, scalabilità e modularità

I sistemi proposti devono essere globalmente espandibili, flessibili e scalabili, attraverso l'utilizzo di architetture di tipo modulare e standard.

Ciò deve significare anche che eventuali modifiche/integrazioni successive, rispetto alle configurazioni attualmente richieste, non devono stravolgere l'architettura dei vari sistemi ma anzi ne devono mantenere sostanzialmente e significativamente gli aspetti salienti, anche in termini di costi.

La modularità dovrà essere tale da soddisfare:

- requisiti di semplicità e di sicurezza nel maneggio delle parti;
- requisiti di flessibilità nell'esecuzione e nell'impiego;
- requisiti d'ottimizzazione logistica e d'esercizio in relazione al costo delle parti di scorta e della manutenzione;
- requisiti di espansione e/o aggiornamento/sostituzione di parti obsolete.

Integrabilità, interoperabilità, operabilità e facilità nei comandi

I sistemi proposti devono essere totalmente "user-friendly" e devono far un uso massiccio di strumenti quali ad esempio menù e grafica computerizzata, semplice, intuitiva ed immediata.

Manutenibilità

Si evidenzia sin da subito che un aspetto molto importante che dovrà essere considerato in tutte le realizzazioni, è la facilità di utilizzo e gestione tecnica ed operativa dei sistemi che verranno realizzati, anche tenendo conto di limitare al minimo i costi di esercizio.

In particolare, la realizzazione dei sistemi in fornitura deve essere eseguita in modo da garantire il pieno esercizio e la facile manutenibilità sia in termini tecnici che economici.

Tenendo presente la funzione strategica svolta dalla Polizia Municipale e la necessità di un'operatività praticamente full-time, la soluzione proposta deve garantire elevati livelli di disponibilità dell'intero sistema e quindi prevederne una attenta strategia di monitoraggio, controllo, assistenza, garanzia e manutenzione.

In particolare, ciascun apparato attivo principale dei vari sistemi in fornitura deve essere dotato anche di funzionalità di autodiagnosi, in modo da garantire l'immediata individuazione di ogni malfunzionamento. Anche i tempi di sostituzione delle apparecchiature guaste devono essere ridotti al minimo (basso MTTR).

Cavi di collegamento tra apparati con uscita Ethernet

Per la connessione / cablaggio Ethernet delle telecamere con gli apparati networking di campo si dovranno posare cavi UTP cat.6 doppia guaina da esterno (Grado 4).

UTP-FTP 4X2X24 AWG CAT. 6 DOPPIA GUAINA PER ESTERNO

Cavi per trasmissione dati, non propagante la fiamma, a ridotta emissione di alogeni e resistenti ai raggi UV.

IMPIEGO: Impiegati per la trasmissione di dati fino a 100 MHz nei sistemi di cablaggio strutturato LAN (CEI EN 50173 classe D), dove è richiesta una maggiore protezione contro i roditori e gli agenti atmosferici ed in particolare i raggi ultravioletti.

POSA: Per posa fissa sia all'interno che all'esterno. Possono essere installati su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi similari. Possibilità di posa insieme con cavi energia aventi marcatura sia 450/750 V, sia 0,6/1 kV, utilizzati per sistemi a tensione nominale verso terra (Uo) fino a 400 V.

Per la connessione / cablaggio in Gigabit Ethernet degli apparati networking con i server e/o workstation operatore locati in sala regia si dovranno posare cavi UTP cat. 6 con guaina LSZH.

Posa apparati video su pali esistenti

L'installazione di telecamere e apparati di trasmissione dati sui pali, comporta la necessità di comprendere se il sistema palo+apparecchi installati su di esso prima della posa degli apparati, viene perturbato o meno dalla posa degli apparati stessi.

L'ipotesi primaria alla base della presente relazione è che i pali già installati siano stati dimensionati per resistere alle azioni indotte dalle apparecchiature apposte sopra di essi. Si presume, quindi, che i pali di illuminazione sui quali si installeranno i nostri apparati siano correttamente dimensionati.

Ipotesi di calcolo

Il posizionamento degli apparati sui pali non determina un aggravio significativo delle sollecitazioni indotte sul fusto del palo, si trascura quindi di valutare la resistenza flessionale del tubo metallico e la resistenza della fondazione.

La perturbazione più significativa della staticità del palo indotta dalla posa degli apparati, è da ascrivere al rischio di ribaltamento per corpo rigido dell'insieme palo+fondazioni sotto azioni orizzontali. Un palo che sia adeguatamente dimensionato ai sensi delle norme vigenti, deve avere una fondazione o comunque un sistema di fissaggio al terreno capace di equilibrare la sollecitazione ribaltante indotta dai carichi orizzontali agenti sul palo: $M_{stab} > M_{rib}$.

Nel caso dei pali qui analizzato, la verifica a ribaltamento è soddisfatta se il momento stabilizzante legato ai pesi propri G_1 (zavorra del plinto o azione di contrasto del terreno), risulta maggiore del momento indotto dalle azioni variabili Q (vento e/o sisma) agenti su palo e apparecchi installati su di esso. In particolare, con riferimento ai fattori di sicurezza da adottarsi ai sensi delle NTC2008 e delle attuali NTC2018, si assumono $G_1=0,9$ e $Q=1,5$; il che porta a determinare che $1,5 M_{rib}, Q < 0,9 M_{stab}, G_1$.

Il fattore di sicurezza complessivo porta ad un sovradimensionamento del sistema quantificabile in circa il 67% del Momento Ribaltante. Si può affermare quindi che un palo adeguatamente dimensionato è capace di resistere ad un incremento del momento ribaltante che sia al massimo il 67% del momento ribaltante iniziale.

Si conduce quindi una valutazione di compatibilità in termini di ribaltamento del sistema palo+apparecchiature nelle due configurazioni di riferimento:

- Sistema palo+apparecchiature (lampione o semaforo) prima della posa degli apparati;
- Sistema palo+apparecchiature+apparati dopo la posa.

Se l'incremento di momento ribaltante indotto dagli apparati installati è dentro i limiti percentuali determinati tramite i coefficienti di sicurezza della norma, si può affermare che il sistema non è a rischio ribaltamento.

Nel calcolo che si è condotto risultano ininfluenti la definizione del tipo di terreno e della tipologia di fondazione adottata per il palo (elementi talvolta difficili da indagare adeguatamente).

Se l'incremento del momento ribaltante è inferiore al 67% ma comunque maggiore del 60%, si richiede di effettuare ulteriori accertamenti sul palo, raccogliendo dati su:

- Progetto del palo e condizioni di calcolo adottate;
- Sistema di fondazione del palo;
- Tipologia di terreno in situ.

Azioni:

Le azioni considerate agenti sugli apparati sono:

- azioni orizzontali: Q_{vento} proporzionale alla superficie dell'apparato
 F_{sisma} proporzionale alla massa applicata sul palo.

Considerazioni sulle masse in gioco e sulle configurazioni statiche di riferimento, permettono di non inserire nel calcolo le sollecitazioni sismiche di ribaltamento indotte dal sisma. Le azioni sismiche alla sommità di un palo rettilineo da illuminazione con apparati installati sono di un ordine di grandezza inferiore a quelle indotte dal vento in relazione al medesimo elemento.

Determinazione dell'azione del vento:

Al fine di considerare l'azione del vento nella maniera maggiormente conservativa, si è fatto riferimento alla peggiore condizione determinabile ai sensi delle NTC2018-zona 9: "isole (escluse Sicilia e Sardegna) e mare aperto"; tale condizione massimizza tutti i parametri di azione del vento.

La pressione del vento è data dall'espressione:

$$p = q_r \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$$

q_r pressione cinetica di riferimento per la zona considerata = 601 N/m²

c_e coefficiente di esposizione

Il coefficiente di esposizione c_e dipende dall'altezza della costruzione z sul suolo, dalla rugosità e dalla topografia del terreno, dalla categoria di esposizione del sito ove sorge la costruzione; è dato dalle formule:

$$c_e(z) = k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln(z/z_0) \cdot [7 + c_t \cdot \ln(z/z_0)] \quad \text{se } z > z_{\min}$$

$$c_e(z) = c_e(z_{\min}) \quad \text{se } z < z_{\min}$$

k_r , z_0 , z_{\min} coefficienti funzione della categoria di esposizione del sito e della classe di rugosità del terreno
 c_t coefficiente di topografia (generalmente $c_t = 1$)

I valori per k_r , z_0 e z_{\min} sono:

Caso $c_e = I$

$k_r = 0,17$, $z_0 = 0,01\text{m}$, $z_{\min} = 2,00\text{m}$ $c_e(z_{\max}) = 2,37$ $z_{\max} = 5,00\text{m}$

c_p coefficiente di forma

Per gli apparati ci si riconduce al caso di travi isolate (caso estremamente cautelativo), punto C3.3.8.6.1. della circolare 7 del 21/01/2019. Si attribuisce un $C_p=2,4$ (N.B. massimo coefficiente attribuibile e largamente cautelativo).

Per il corpo del palo e del braccio, elementi con rapporto di snellezza maggiore di 5 (circa 55), in accordo al punto C3.3.8.3 ci si riferisce a documenti di comprovata validità, quali le istruzioni CNR-DT 207/2008.

Per elementi snelli, la forza per unità di lunghezza è data dalla seguente espressione:

$$f_x(z) = q_p(z) \cdot l \cdot c_{fx}$$

Per il palo alto 5,5m e avente diametro medio 15cm, si ha:

$$q_p = 0.98 \text{ kN/m}^2$$

$$c_{fx} = 0.92$$

$$c_{fx0} = 1.2$$

$$L = 5.5 \text{ m}$$

$$\lambda = L/d = 19$$

$$\psi_\lambda = 0.77$$

$$f(x) = 0.18 \text{ kN/m}$$

$$f_{\text{tot}} = 0.67 \text{ kN}$$

c_d coefficiente dinamico = 1

L'azione del vento utilizzata nel calcolo è la seguente:

AZIONE VENTO		$p = q_r \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$			
$v_{b0}=v_b - h_p:c_a=1 - v_r=v_b$ (T=50anni)[tab 3.3.1 circolare]	q_r	c_e	c_d	c_p apparati	p vento su apparati
m/s	kN/m ²	$c_e=c_e(z_{\min})$	-	-	kN/m ²
31.00	0.60	2.48	1.00	2.40	3.57

Apparati networking 4G/LTE (a range esteso di temperatura)

La fornitura dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche generali:

Router 4G (LTE) - Cat 4 Fino a 150 Mbps, 3G - Fino a 42 Mbps, 2G - Fino a 236,8 kbps Interruttore SIM schede SIM, i Casi di auto-switch: debole Segnale, limite dei Dati, limite di SMS, in roaming, nessuna rete, la rete ha negato, CONNESSIONE Dati fallire, SIM Protezione di inattività stato.

La potenza del Segnale, SINR, RSRP, RSRQ, Inviati byte / ricevuti Ponte Collegamento Diretto (Ponte) Tra ISP cellulare e Dispositivo sulla LAN Modalità wireless IEEE 802.11b / g / n, Access Point (AP), Station (STA) Wi-Fi WPA2-Enterprise (CON / server Radius interno esterno), WPA2-PSK, WPA-PSK, WEP, filtro MAC WiFi Sicurezza WPA2-Enterprise - PEAP, TLS, TTLS. AES-CCMP, TKIP, modalita Auto Cipher. la separazione del cliente SSID Modalità di accesso e di Controllo dello stealth di base all'indirizzo MAC Utenti WiFi

ETHERNET 1 x porta WAN (PUÒ Essere configurato per LAN) 10/100 Mbps, Conformi IEEE 802.3, IEEE 802.3u, Supporta la Funzione MDI / MDIX 3 x porte LAN, 10/100 Mbps, Conformi IEEE 802.3, IEEE 802.3u, Supporta auto MDI / MDIX Routing statico routing, routing dinamico (BGP, OSPF v2, RIP v1 / v2) Prevenzione DDoS (Protezione SYN flood, SSH Prevenzione da Attacchi HTTP / HTTPS Prevenzione da Attacchi), porta la Prevenzione di scansione (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, bandiere NULL, Attacchi di scansione FIN HTTP / HTTPS, Lo Stato, la CONFIGURAZIONE

Compreso di alimentatore e di tutti gli accessori necessari per l'installazione a regola d'arte.

(Immagine di esempio)



Nuovo server

La fornitura dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche generali:

Server a rack con n. 2 HDD di Sistema da 1TB Serial ATA da 3.5" (configurati in RAID 0/1) dedicati al Sistema Operativo Windows Server 2022 Standard e da n. 2 HDD Serial ATA Hot Swap 3.5" da 4 TB ciascuno dedicati allo storage (8 TB Totali), al fine di poter conservare tutte le informazioni video per almeno 7gg 24h alla massima risoluzione consentita. La macchina Server dovrà essere dotata di scheda controller capace di poter gestire configurazioni sui dischi di memoria in RAID 0/1/5. Il server progettato per registrazioni e riproduzioni video in rete ad alta definizione, dovrà essere fornito e configurato con Processore Quad Core Xeon, 16GB di memoria RAM, almeno n. 4 drive per dischi rigidi Serial ATA Hot Swap, n.2 porte di rete RJ45 Gigabit Ethernet, doppio alimentatore ridondato e garanzia della casa madre tre anni on-site NBD. Sul server dovranno essere installati e configurati, a carico della impresa aggiudicataria, i moduli di archiviazione e gestione del software di Videosorveglianza e/o Lettura Targhe.

(Immagine di esempio)



Magnetotermico lato contatore

La fornitura dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche generali:

(Immagine di esempio)

Norma di Riferimento	CEI EN 61009-1
Tensione	230Vac
Corrente In	16A
Corrente differenziale I _{dn}	0.03A
Potere di interruzione I _{cn}	6kA
Curva d'intervento	C
Tipo di differenziale	AC
Moduli	2
Poli	1P+N
Grado di protezione	IP20
Altezza	83mm
Larghezza	35.6mm
Profondità	76mm
Sezione massima del cavo	25/35mmq



Quadro di alimentazione

La fornitura dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche generali:

Armadio stradale realizzato in conformità a norma CEI EN 62208 grado di protezione IP66 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262 predisposto per esecuzione di apparecchiature in classe II in conformità a CEI 64-8/4 in esecuzione per installazione a palo con telaio di ancoraggio.

La porta frontale deve essere incernierata e munita di guarnizione con apertura di almeno 140°, morsetti per il collegamento di messa a terra tra porta, corpo del quadro e pannelli interni.

Devono essere ottimizzati a livello di dimensioni e grado di protezione in modo tale che risulti il miglior contenimento, la miglior protezione e funzionamento possibile di tutti i relativi apparati passivi ed attivi che devono essere ivi contenuti, ovviamente compatibilmente con lo spazio l'estetica dell'ambiente di installazione.

Il box deve essere equipaggiato, a secondo i casi, con tutti gli accessori necessari all'installazione funzionale ed a regola d'arte, con i relativi accessori:

- Fondo in bachelite
- Ciabatta multipresa schuko con 4 alloggiamenti ed interruttore di energia 10A
- Giuda DIN

Le dimensioni del box devono essere il più possibile contenute e comunque tali da contenere efficacemente tutte le apparecchiature previste caso per caso, con possibilità di espansione.

L'apertura del box deve essere sicura e ristretta al solo personale addetto alla manutenzione e tale da facilitare le operazioni di installazione e manutenzione, ma non permettere degli atti di manomissione.

L'ingresso e l'uscita dei cavi dovrebbero avvenire da sotto per evitare l'eventuale ingresso di acqua nel quadro, che fra l'altro dovrebbe essere comunque scongiurata già dal grado di protezione richiesto al box stesso.

Gli impianti elettrici in oggetto a servizio degli apparati di Videosorveglianza avranno origine come detto, dal punto consegna dell'ente erogatore esistente, ovvero da punti di alimentazione già in uso all'amministrazione comunale, con fornitura alla tensione di 230V, monofase con neutro.

Quindi sarà necessario soltanto installare un nuovo dispositivo automatico di tipo interruttore magnetotermico-differenziale, sul quadro elettrico generale esistente per la distribuzione dal contatore.

Tale interruttore sarà dotato di protezione contro sovraccarico, correnti di cortocircuito e guasti verso terra conformemente alle disposizioni delle normative CEI 64-8.

Dal suddetto quadro/interruttore generale si alimenterà il nuovo quadro apparati.

(Immagine di esempio)



Telecamere megapixel di lettura targhe

Generalità e criteri di scelta:

Le Forze di Polizia richiedono sistemi di videosorveglianza sempre più avanzati per il controllo di zone industriali, centri abitati e aree trafficate. Negli ultimi anni il settore è stato in grado di assecondare questa richiesta offrendo numerose alternative. In particolar modo il settore delle telecamere di controllo del traffico ha sviluppato apparecchiature e software in grado di controllare il flusso stradale sotto diversi aspetti: tipologia dei veicoli, concentrazione oraria, tempi di attraversamento, ecc.

Tra le telecamere per il controllo del traffico, negli ultimi anni sono state introdotte le telecamere studiate appositamente per fornire un aiuto alle forze di Polizia (Locale o di Stato) nel riconoscimento delle targhe degli autoveicoli in transito. Con a bordo specifici software queste telecamere sono in grado di leggere targhe sporche, usurate, riconoscere i codici delle merci pericolose, individuare le auto non assicurate o rubate.

La grande varietà di prodotti immessi sul mercato in questo settore ha spesso causato difficoltà ed errori nella valutazione della scelta ottimale.

I sistemi di lettura targhe si basano sul meccanismo OCR (Riconoscimento Ottico dei Caratteri), grazie al quale la targa all'interno dell'immagine viene riconosciuta e poi trasformata in caratteri di testo. La targa entra quindi a far parte di un database consultabile da PC.

Esistono due differenti tecnologie applicabili:

- i sistemi PC based o LPR (License Plate Recognition);
- le telecamere ANPR (Automatic Number Plate Recognition).

I sistemi LPR prevedono che le telecamere trasferiscano le immagini al PC, che, tramite il software dotato di funzionalità OCR, trasforma il testo presente nella foto in caratteri di testo. Non tutte le telecamere possono essere componenti dei sistemi PC based; le caratteristiche necessarie sono:

- Trasmissione di almeno 25 immagini al secondo;
- Illuminatore ad infrarossi;
- Filtro antiabbagliamento dei fari.

Nei sistemi ANPR invece l'elaborazione avviene all'interno della telecamera, in quanto l'OCR si trova a bordo e non sul Server. Le telecamere ANPR svolgono anche un'importante funzione di regolazione dell'illuminatore agendo sulla sua potenza, in modo da poter garantire la qualità delle immagini in ogni contesto.

Per poter valutare correttamente questi sistemi, da un punto di vista più tecnico si devono prendere in considerazione tre elementi: il sensore, l'illuminatore e l'OCR.

Il sensore è l'occhio della telecamera ed è molto importante sceglierne la tipologia corretta. Se il Global Shutter acquisisce i pixel simultaneamente e ad alta velocità, il Rolling Shutter è sconsigliato per i sistemi di lettura targhe, perché acquisisce i pixel in modo sequenziale con la conseguenza di immagini poco nitide.

L'illuminatore è fondamentale per la lettura in caso di luce eccessiva o targhe riflettenti: blocca la componente visibile della luce lasciando passare soltanto i raggi infrarossi. In realtà questo avviene grazie al filtro antiabbagliamento, che elimina la luce accecante dei fari e il faro infrarosso, che illumina la targa. Dall'illuminatore dipende il 50% dei risultati di lettura. Sul mercato si trovano

illuminatori ad emissione costante, dove la potenza non varia (nei sistemi LPR) o a regolazione automatica (presenti nei sistemi ANPR).

L'OCR è l'algoritmo che permette di estrapolare dalle immagini tutto ciò che assomiglia a caratteri o numeri.

L'OCR funziona correttamente solo se abbinato al sensore e all'illuminatore giusto: senza un'immagine nitida e un alto contrasto non riuscirebbe a distinguere i caratteri.

Tuttavia per una lettura ottimale sono necessari gli algoritmi di compensazione, interrelati tra loro solo nei sistemi ANPR. Tra i principali si trovano: trattamento delle targhe sporche, elimina ombre, multi esposizione, riconoscimento caratteri deteriorati e riconoscimento scritte pubblicitarie per evitare letture false.

Requisiti minimi delle telecamere in progetto

MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR o Similare

(Immagine di esempio)



Principali caratteristiche richieste:

Telecamera OCR lettura targhe, rilevamento fino a 2 corsie, risoluzione 5Mpx, velocità di rilevamento fino a 250 km/h, certificazione **UNI 10772/2016**, Tecnologia DUAL SHUTTER con immagini a colori anche di notte, doppio fotogramma (dettaglio + contesto) riconoscimento Marca, Modello e Colore, lente ottica diametro 55 mm, classificazione veicoli (9 classi), registrazione flusso video ONVIF Rtp/Rtps. Grado di protezione IP67 IK10. ALIMENTAZIONE 24 VOLT DC 2AMP. O CON MODULO POE 48 VOLT AT INTEGRATO. La telecamera di lettura targhe dovrà essere, obbligatoriamente, del tipo ANPR, indicando con questo termine che la lettura della targa avviene all'interno della telecamera stessa e non da un software esterno alla telecamera. In altre parole l'OCR di lettura dei caratteri risiede a bordo camera. Questo garantisce non solo una maggior precisione di lettura ma anche una minor occupazione di banda e di risorse computazionali consentendo per questo motivo notevoli risparmi dei consumi di energia elettrica e minor costi di manutenzione (hardware e licenze software). **Richiesta precisione OCR secondo normativa UNI10772:2016 ed accreditamento in classe A.**

La telecamera ANPR dovrà essere dotata, obbligatoriamente, di un sensore CMOS da 1/1.8" di tipo Global Shutter, risoluzione minima 3 Megapixel (dovrà permettere la lettura delle targhe per tutti i mezzi in transito fino a due corsie) e da almeno 60 frame al secondo. Questo requisito è utile per evitare, nelle riprese con oggetti in movimento veloce, effetti strisciamento delle immagini e riflessi indesiderati (effetto smearing e blooming). La dimensione dell'ottica e del sensore CMOS è una caratteristica fondamentale a garanzia di una ottima visione delle immagini anche in notturna. La Telecamera dovrà essere dotata, obbligatoriamente, di almeno due porte di rete 10/100/1000Mbps Ethernet e dovrà effettuare una compressione in H.265 / H.264 o MJPEG delle immagini video: l'impiego di tecnologia H.265 permetterà di raggiungere così una larghezza

di banda di rete più bassa e un minor spazio di archiviazione per frame rates elevato con qualità d'immagine superiore.

La telecamera ANPR dovrà possedere una lente varifocale di ampia regolazione (15-50 mm) allo scopo di poter adattare la ripresa alle diverse condizioni installative. La lente regolabile, rispetto a quella fissa, offre maggior flessibilità e consente di poter spostare la telecamera senza dover sostituire lenti o prodotti, con un notevole risparmio economico.

La telecamera ANPR dovrà garantire di poter leggere le targhe (tramite regolazione della lente) da una distanza minima di 15mt a una distanza massima di 30mt. È richiesto che lo spazio di lettura sia il più ampio possibile e comunque non inferiore di 12 mt. Questo valore del parametro consente di poter leggere, senza perdita di precisione, anche quando il veicolo di trova fuori dalla zona centrale di messa a fuoco.

Lo spazio di lettura non è da confondere con la distanza di lettura. Fissato il punto di messa a fuoco (a titolo di esempio a 24 mt) la telecamera deve essere in grado di leggere correttamente le targhe a partire da 18mt (24-6) fino a 30mt (24+6): questo è lo spazio di lettura.

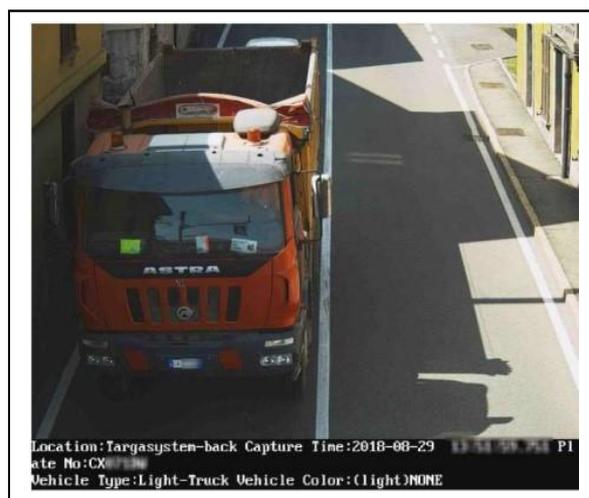
La telecamera ANPR dovrà poter garantire una precisione di lettura delle targhe su strada siano essere di motoveicoli, veicoli leggeri e pesanti, veicoli speciali come quelle delle Forze dell'Ordine, Ambulanze, Esercito italiano e Vigili del fuoco superiore al 97% fino a una velocità di 180 Km/h con angolazioni non inferiore ai 35°: precisione su strada garantita in tutte le condizioni ambientali, e garantire letture fino a una velocità di 250 Km/h. Tale precisione deve essere quella fornita dalla telecamera ANPR una volta installata su strada anche in presenza di targhe sporche, sgualcite e deteriorare, sia di giorno che di notte, sia in estate, primavera, autunno e inverno. La telecamera ANPR dovrà poter garantire la sopracitata precisione, senza perdite di precisione, anche senza l'uso di sintassi (syntax free). La telecamera non deve dipendere da librerie di sintassi per ottenere la precisione sopracitata. Questo permette di non dover dipendere da vincoli di librerie e da costi di aggiornamento delle sintassi. Un buon sistema syntax free permette di leggere le targhe senza vincoli nazionalità e di sintassi.

Non esistendo uniformità di sintassi all'interno della Unione Europea (che conta complessivamente più di 200 sintassi diverse di cui il 60% identiche tra loro) la sintassi e le sue relative librerie sono ritenute elementi non utili ai fini della sicurezza.

Grazie al sensore da 5 Megapixel installato a bordo della camera sarà possibile ottenere, oltre alla lettura della targa per tutti i mezzi in transito sul varco, una ampia immagine di contesto a colori (anche nelle ore notturne) come da esempio sotto riportato senza l'utilizzo di ulteriori ottiche integrate e/o esterne all'apparato video.

La telecamera dovrà essere dotata di tecnologia Dual Shutter che permette la ripresa immagine di dettaglio e contesto sincronizzate indipendentemente dalla velocità di transito del veicolo. Le due immagini vengono effettuate nella stessa posizione senza tempi di latenza l'una dall'altra. La telecamera dovrà essere dotata di ottica con lente diametro minimo 50 mm a garanzia di immagini nitide e a colori anche di notte. La telecamera dovrà garantire il rilevamento delle immagini anche di veicoli sprovvisti di targa, bici e pedoni.

ESEMPIO DI IMMAGINE DI CONTESTO / LETTURA TARGA



La telecamera ANPR dovrà essere provvista di memoria interna microSD da 32 GB di tipo industriale High Endurance (-40°+85°C) utile ad inserire targhe (white / black list) e salvare le immagini delle catture. In caso di sconnessione dati, automaticamente la telecamera memorizzerà tutti i transiti. Al successivo ripristino della connessione, la telecamera aggiornerà automaticamente il database della centrale operativa negli intervalli di tempo in cui non ci sono transiti in corso. Sarà possibile espandere la memoria utilizzando la prevista interfaccia USB per collegare dischi di storage della capacità fino a 1TB.

La telecamera ANPR dovrà possedere un illuminatore infrarosso integrato con regolazione automatica della potenza e dovrà rispondere alle norme EN62471:2008 sulla sicurezza foto biologica. La potenza dell'illuminatore IR varierà automaticamente in funzione della riflettanza della targa o delle condizioni di illuminazione ambientali sul corpo targa allo scopo di ottenere il miglior risultato di lettura. La regolazione automatica e puntuale dell'illuminazione è indispensabile per evitare errori di lettura su targhe poco riflettenti, sporche, sovra illuminate dai raggi del sole o semicoperte da ombre nette, di giorno e di notte.

La telecamera ANPR dovrà dichiarare di possedere almeno una porta seriale RS-232 e tre porte seriali RS-485 necessarie al collegamento di eventuali dispositivi esterni come sensori di inquinamento atmosferico da polveri sottili PM10 e/o PM2.5. Il dispositivo video dovrà inoltre possedere almeno dieci terminali I/O (n. 3 in ingresso e n. 7 uscite) per la connessione di eventuali ingressi e uscite allarmi.

La telecamera ANPR dovrà poter garantire una precisione di lettura delle tabelle Kemler-ONU per merci pericolose superiore al 90% ad una velocità fino a 100 Km/h con angolazioni non inferiore ai 35°: precisione su strada garantita in tutte le condizioni ambientali.

La telecamera ANPR dovrà essere dotata, obbligatoriamente, di software per analisi del traffico e classificazione video in grado di poter riconoscere almeno le seguenti tipologie di veicolo: Camion (leggeri, pesanti e rimorchi), Bus, Automobili, Motocicli (moto e ciclomotori), veicoli di dimensioni medie (van, pick-up, suv, camioncini).



Il dispositivo dovrà essere in grado di riconoscere e segnalare il modello / marca ed almeno sei dominanti cromatiche quali: bianco, grigio, rosso, blu, nero, giallo. L'algoritmo sarà in grado di funzionare in condizioni di luce diurna e potrà essere addestrato anche con luce notturna qualora il varco allestito risulti essere accuratamente illuminato.



La custodia antivandamica (IP67 / IK10) dovrà essere studiata per semplificare l'installazione e la manutenzione della telecamera IP megapixel compatibili con reti Ethernet. La realizzazione in pressofusione di alluminio dovrà garantire una elevata resistenza agli impatti e una buona dissipazione di calore verso l'esterno, mentre l'apertura laterale dovrà facilitare l'accessibilità alla telecamera e alle connessioni sia in fase di installazione che di manutenzione. Il robusto supporto in alluminio con passaggio cavi dovrà assicurare infine una ottima protezione antivandamica e nello stesso tempo un'estrema facilità di posizionamento grazie ad una sola vite di regolazione sia per il movimento verticale che per il movimento orizzontale.

Software di lettura targhe

MOD. TRG-TSSWSER o Similare

PREMESSA

Installare un Sistema di Lettura Targhe per garantire la sicurezza cittadina e il controllo del territorio, è diventato ormai importante quanto la videosorveglianza tradizionale.

Il software di lettura targhe che si andrà ad installare dovrà essere una soluzione modulare (una vera e propria sala di regia di lettura targhe) la cui peculiarità dovranno essere le moltitudini funzioni integrate fra di loro, facilmente integrabili anche all'interno di soluzioni software di terze parti e l'operatività su più impianti in simultanea. Il software dovrà essere consultabile in modalità sia Client che Web.

Analisi, segnalazioni, sanzionamento, indagine e prevenzione dovranno essere gli indiscutibili vantaggi offerti dal software attraverso la lettura delle targhe. Il software dovrà rappresentare la soluzione più completa per soddisfare le esigenze delle diverse Forze dell'Ordine, nell'ambito della sicurezza integrata con varie piattaforme di videosorveglianza.

Il Software dovrà essere sviluppato per soddisfare i requisiti di prevenzione, analisi, indagine e comunicazione tra diverse divise, competenze, reparti e persone addette alla sicurezza cittadina. Il software di lettura targhe oltre a registrare immagini, consultare banche dati esterne, fornire dati, segnalare allarmi ed eventi, dovrà consentire anche l'invio di comunicazioni pertinenti verso specifici utenti autorizzati, verso centrali operative o verso dispositivi esterni, segnalando violazioni accertate dalla consultazione di banche dati privilegiate come quelle Ministeriali, SCNTT, della Motorizzazione Civile, ANIA o banche dati proprietarie d'indagine.



Descrizione tecnica

Il modulo di gestione dovrà essere la base dell'intera soluzione software, specializzato nella gestione dei codici alfanumerici provenienti da telecamere di lettura targhe, merci pericolose, con funzionalità di server cloud, server FTP, server HTTP, gestione utenti, storage, controllo, importazione ed esportazione dei dati, gestione delle liste interne (black / white list) e degli allarmi.

L'applicazione software dovrà essere basata su database relazionale in grado di effettuare l'archiviazione dei dati generati da tutte le telecamere di riconoscimento targhe locate sul territorio comunale.

Questi dati dovranno essere costituiti da una o due fotografie in funzione del modello di telecamera utilizzata e da metadati in formato Xml che verranno inseriti all'interno del database.

I metadati inseriti nel database dovranno essere costituiti dalle seguenti informazioni:

- Numero di targa riconosciuto dalla telecamera
- Tipologia di veicolo
- Codice di eventuali merci pericolose trasportate
- Velocità di transito del mezzo
- Classificazione per tipologia del mezzo (camion, automobili, motocicli, ecc.)
- Classificazione per colore del mezzo

- Classificazione per marca / modello dell'autoveicolo
- Nazionalità della targa
- Provincia di immatricolazione
- Classe Euro
- Varco
- Direzione di marcia

Le due fotografie dovranno essere salvate sull'area disco locale e le informazioni soggette a trattamento privacy dovranno essere:

- Le fotografie salvate su area disco
- Il numero della targa riconosciuto dalla telecamera ed archiviato nel database

Per il progetto in oggetto è richiesto sette giorni di storage quale tempo massimo di archiviazione delle informazioni ricevute dagli apparati video di campo. Scaduto il tempo massimo di archiviazione il sistema dovrà cancellare automaticamente tutte le fotografie locate nell'area disco e i numeri di targa presenti nel database che eccedono il tempo massimo di conservazione richiesto.

Sarà possibile gestire l'accesso gerarchico al sistema, consentito per gruppi utente con molteplici privilegi. In relazione ai privilegi configurati per l'utente potrà essere limitato l'accesso alle immagini live e/o agli archivi relativi alle singole telecamere. Mediante la gestione delle regole, sarà possibile allertare gli amministratori e/o gli operatori circa qualsiasi evento generato dal sistema, dalla telecamera e/o sistemi di terze parti.

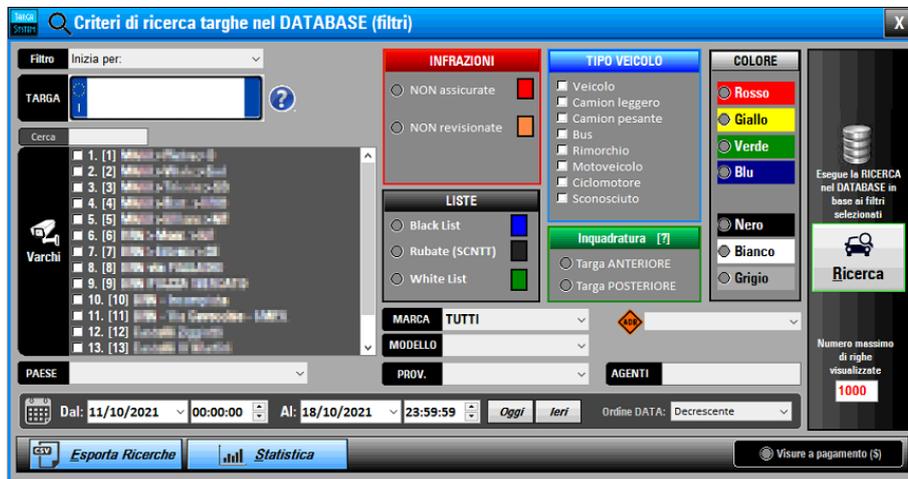
Il software dovrà memorizzare le notifiche di lettura OCR (siano esse targhe o merci pericolose) all'interno di un database SQL integrato, rendendo veloce la ricerca dei codici e delle relative immagini associate. Il software non registrerà filmati, ma memorizzerà solo immagini snapshot (Jpeg). La ricerca delle targhe dovrà essere effettuata con l'ausilio di una semplice interfaccia in cui si possano inserire criteri di ricerca multipli al fine di poter restringere al meglio il set di dati risultante.

La ricerca potrà essere filtrata in base ai seguenti criteri:

- Numero di targa o parziale dello stesso
- Nome varco
- Intervallo temporale
- Tipologia del veicolo (mezzi pesanti, motocicli, auto, ciclomotori)
- Provincia di immatricolazione del veicolo
- Nazionalità della targa
- Merce pericolosa trasportata (codice ADR)
- Targhe appartenenti a una o più black list o white list
- Marca del veicolo
- Modello del veicolo
- Colore del veicolo
- Direzione di marcia
- Fascia oraria
- Non assicurata
- Non revisionata
- Divieto di sosta
- Velocità
- Black list
- White list
- Fascia oraria (fino a 3 contemporaneamente)

- Ricerca veicolo complice
- Ricerca passaggio targa
- Visualizza passaggi multipli per data e fascia oraria (permette di individuare ed elencare n. 3 fasce impostate in una determinata data e fascia oraria)

Ogni ricerca può abbinare più filtri contemporanei oppure su livelli differenti.



La visualizzazione dei transiti dovrà avvenire anche in una modalità / interfaccia che presenti le anteprime delle immagini di contesto, qualora disponibili, rendendo efficace e rapida la ricerca di un veicolo di cui non sia nota la targa ma solo il colore.

Il sistema dovrà gestire, con indicazioni separate, la memorizzazione delle targhe non riconosciute e dovrà offrire la possibilità, solo ed esclusivamente ad utenze preventivamente autorizzate, di modificare dall'interfaccia di ricerca i numeri di targa non correttamente riconosciuti.

L'archiviazione dovrà prevedere anche la memorizzazione del fotogramma del transito allo scopo di consentire all'operatore una lettura per un riconoscimento / verifica del numero di targa rilevato.

Il sistema dovrà permettere la gestione di liste di targhe multiple, compilate dall'utente (black list / white list) e generare segnalazioni automatiche mediante messaggio Email e/o con App dedicata nel caso di transito di veicoli inseriti in dette liste. Al transito di un veicolo inserito in black list o comunque attenzionato dovrà apparire automaticamente un pop-up con allarme acustico contenente l'immagine del mezzo e i dati di transito. L'operatore potrà così prendere in carico l'evento di allarme, inserire delle note a commento ed eventualmente chiudere l'evento. Di tutta la gestione eventi dovrà rimanere traccia storica in apposita voce di menu dove potranno essere filtrati i vari eventi.

Il software dovrà poter visualizzare su monitor secondario le immagini di tutte le telecamere di lettura targhe gestite dal sistema con aggiornamento in tempo reale dei dati di lettura (fotografia, numero di targa, nome varco, marca / modello dell'autoveicolo, data e ora di transito). Dovrà essere possibile l'esportazione di tutti o parte dei transiti in un determinato arco temporale su uno o più varchi, con indicazione del numero di targa riconosciuto dal sistema e immagine correlata. Le liste di segnalazione dovranno, all'occorrenza, poter essere condivise tra differenti utenti definiti sul sistema. Si specifica che le liste di segnalazione (black list) non dovranno presentare limitazioni.

Ogni utente potrà gestire le liste in modalità "personale" o "condivisa". Il sistema dovrà gestire anche white list; le eventuali targhe inserite in queste liste non dovranno essere tracciate e/o memorizzate per motivi

di riservatezza. L'inserimento delle targhe nelle liste potrà essere fatto in modalità manuale (una targa alla volta) oppure massiva tramite caricamento di un file in formato CSV.

Il software dovrà gestire, mediante apposita funzionalità di ricerca, i codici ADR (Kemler-ONU) relativi ai mezzi che trasportano merci pericolose e dovrà fornire le seguenti funzionalità:

- Poter visualizzare il numero dei codici ADR letti per ogni giornata
- Tradurre il codice ADR nel nome della merce trasportata
- Mostrare le merci che, in un dato intervallo temporale, hanno generato il maggior numero di transiti con rappresentazione grafica dei dati
- Mostrare l'analisi del solo codice Kemler relativo alla pericolosità della merce trasportata con rappresentazione grafica del dato
- Mostrare il livello di rischio raggiunto su base giornaliera e su scala numerica progressiva relativamente al transito delle merci pericolose
- Generare l'invio di un messaggio Telegram ad uno o più numeri telefonici in tempo reale al transito di una particolare codice ONU

Una delle attività più importanti per le Forze dell'Ordine è quella del controllo e della prevenzione; Il software dovrà essere una soluzione sviluppata per questo tipo di attività. Il software proposto dovrà essere pertanto provvisto di un modulo di controllo / alert che consentirà di consultare simultaneamente e in tempo reale differenti banche dati, verificando l'esistenza di violazioni, complici o informazioni degne di segnalazione.

Una delle funzioni del modulo software dovrà essere la consultazione delle banche dati dei veicoli rubati (SCNTT/SDI e Ministero dell'Interno previa autorizzazione delle Autorità competenti), dei veicoli non assicurati e non revisionati, sotto sequestro e con fermo amministrativo. L'applicativo software di alert dovrà essere un modulo opzionale (compreso nel presente progetto).

Il software basando la sua interfaccia grafica su tecnologia web dovrà essere compatibile con tutti i browser presenti sul mercato internazionale e consultabile da personal computer, dispositivi mobili quali tablet e/o smartphone.

L'interfaccia grafica dovrà permettere una mappatura del sistema e consentirà agli operatori di disporre le telecamere, i server e le icone di allarme interattive nelle varie mappe in background, consentendo così una navigazione agevole anche nei sistemi più complessi di Lettura Targhe cittadini. Il modulo di analisi statistica dovrà essere integrato all'interno della soluzione base del software e permetterà di visualizzare sotto forma grafica le moltitudini di informazioni che si possono ricavare da un sistema di lettura OCR (targhe, merci pericolose, ecc.) e dalle banche dati annesse. Queste informazioni saranno attivamente utili per l'analisi dei fenomeni criminosi, la prevenzione, la sicurezza stradale e l'analisi delle violazioni al codice della strada, consentendo in questo modo di verificare l'efficacia delle azioni correttive messe in campo allo scopo di ridurre tali fenomeni ed in particolare i furti, le rapine e la circolazione dei veicoli non assicurati e/o non a norma.

Di seguito le funzionalità che dovranno essere offerte dal software:

- Conteggio dei veicoli transitati attraverso uno o più varchi su base temporale con interrogazione parametrica
- Fornire grafici sull'intensità del traffico su base oraria per consentire lo studio delle fasce orarie di picco
- Indicazione della velocità media di transito dei veicoli con rappresentazione grafica dei dati nelle 24 ore
- Indicazione del numero di targhe di una determinata nazionalità con rappresentazione grafica dei dati
- Indicazione del numero di veicoli di una particolare classe con rappresentazione grafica dei dati

- Indicazione dell'anno di immatricolazione del veicolo con rappresentazione grafica dei dati
- Indicazione della classe EURO inquinante con rappresentazione grafica dei dati
- Indicazione del tempo di attraversamento dei varchi in ingresso e uscita dal centro abitato con rappresentazione grafica dei dati
- Indicazione relativa alla distribuzione del traffico all'interno del territorio sottoposto a monitoraggio
- qualità dell'aria PM10/PM2.5

Il software dovrà garantire la compatibilità con i principali produttori di telecamere di riconoscimento targhe dotate di algoritmo OCR a bordo camera (Targa System, Tattile, Selea, Vigilate, Hikvision, Tecnosens, Dahua, Hanwha, ...)

Dovrà inoltre fornire l'integrazione tramite plugin con i seguenti software di registrazione VMS

- Luxriot
- Milestone
- Genetec
- Artec
- Hikvision
- Avigilon
- Axon

Dovrà permettere l'esportazione dei dati relativi ai transiti di veicoli sprovvisti di copertura assicurativa e/o con revisione scaduta ai più utilizzati gestionali C.d.S. (Concilia, Piemme, Polcity, MunPol, ecc.)

Il software dovrà poter disporre di funzionalità OCR autonoma, nel caso in cui si renda necessario integrare telecamere di lettura targhe o di videosorveglianza sprovviste di tale funzionalità.

Il software dovrà inoltre poter gestire i dati provenienti da eventuali dispositivi esterni collegati agli apparati video di campo come sensori di inquinamento atmosferico da polveri sottili PM10 e/o PM2.5, radar per la misurazione della velocità, sensori di visibilità (presenza nebbia).

A completamento della soluzione software, dovrà essere possibile l'utilizzo di una applicazione APP che permetterà la ricezione direttamente su dispositivi mobili, in tempo reale, di specifici allarmi o segnalazioni di violazione (veicolo non assicurato / revisionato, rubato, sotto sequestro, ecc.). La medesima applicazione potrà permettere di operare su più impianti ai quali l'operatore è attivato.

Le funzionalità principali dell'APP dovranno essere:

- Trasformare il proprio tablet / cellulare in una postazione operativa di controllo e visura
- Permettere di ricevere le notifiche di allarme a seguito della lettura targa
- Garantire sicurezza, attraverso richiesta di autenticazione al server
- Ricevere notifiche da qualsiasi telecamera selezionata
- Ricevere notifiche di assicurazione / revisione scaduta, furto, violazione classe ambientale, targa inserita nelle liste SCNTT / SDI o integrate nelle proprie black list
- Visualizzare lo stato di connessione della applicazione con il server, con le telecamere e con la VPN
- Rendere immediata la visualizzazione delle notifiche tramite colorazione differente a seconda del tipo di segnalazione
- Visualizzare il dettaglio delle segnalazioni con tutti i dati associati
- Rendere possibile, all'interno della applicazione, di effettuare visure complete per veicoli e/o patenti, ANIA, assicurazione / revisione, storico dei proprietari, Ministero dei Trasporti, Ministero degli Interni e liste integrate.
- Permettere di segnalare un "falso allarme" per evitare ripetizioni
- Acquisire dati e immagini di veicoli in divieto di sosta, doppia fila, ecc (modulo opzionale)
- Conservare lo storico delle notifiche ricevute
- Messaggi con Chat proprietaria criptata

Utilizzando la Chat proprietaria criptata sarà possibile ricevere allarmi in tempo reale (con relativa immagine) su un qualsiasi dispositivo fisso o mobile. Sarà possibile non solo trasformare lo smartphone in un dispositivo di ricezione allarmi, ma anche consultare le targhe del proprio server e inserire delle targhe in black list dallo stesso dispositivo oltre che eseguire i controlli di assicurazione / revisione attraverso la connettività verso MCTC.

Il software dovrà avere un'interfaccia ed un manuale operativo italiano. L'impresa aggiudicataria, all'attivazione / startup del sistema, dovrà svolgere un corso di formazione dedicato all'avviamento del sistema ed all'addestramento del personale operatore che la Polizia Municipale individuerà e renderà disponibili; al fine così di poter raggiungere un grado di autonomia sufficiente ad una gestione e conduzione di primo livello del sistema di lettura targhe.

Il software deve disporre di interfaccia web e permettere l'accesso da qualsiasi dispositivo dotato di sistema operativo Windows o Android tramite utente e password.

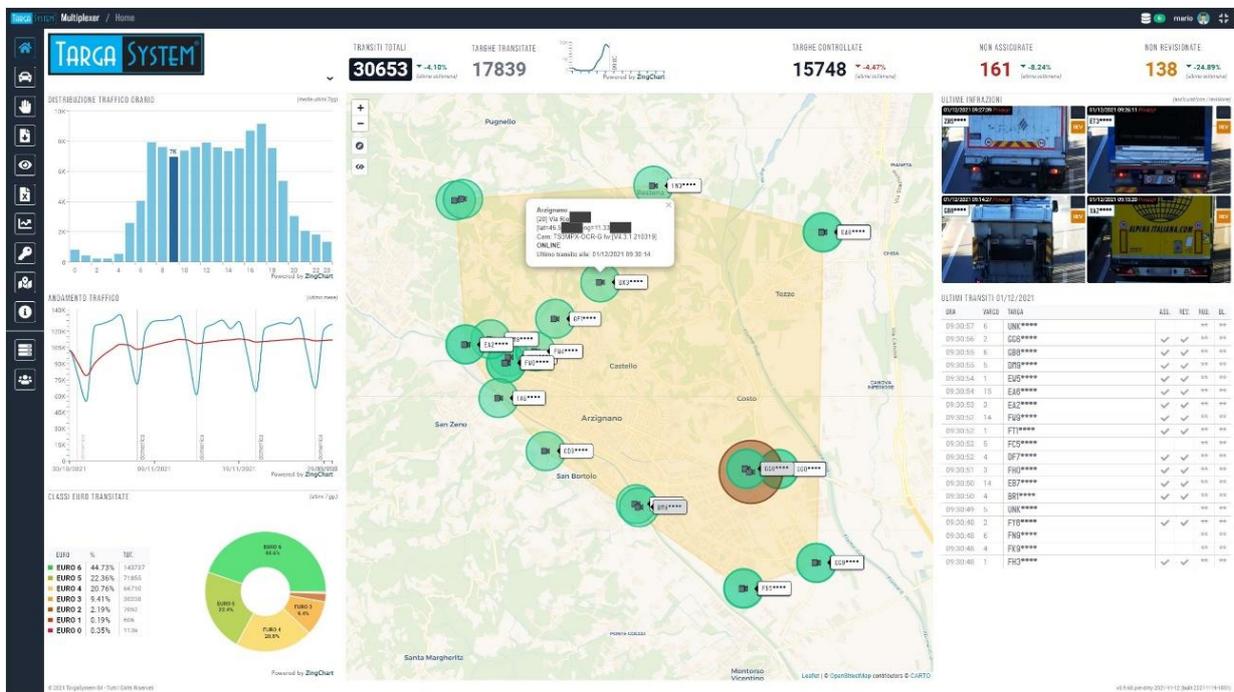
L'interfaccia web deve permettere di operare ed accedere tramite preventiva identificazione ed autorizzazioni dell'utente a uno o più impianti contemporaneamente. L'interfaccia deve permettere l'operatività in tempo reale ed in simultanea senza spostare i dati dagli impianti di origine come previsto dalla vigente normativa GDPR

L'interfaccia deve poter permettere di accedere alle seguenti funzionalità:

- Visualizzazione principali funzionalità e stato impianto
- Visualizzazione transiti in tempo reale;
- Black-list;
- Esportazioni
- Sala operativa;
- Statistiche;
- Grafici;
- Credenziali;
- Mappa impianti;
- Mappa origine destinazione

Deve permettere la visualizzazione principali informazioni e stato dell'impianto comprendente:

- Numero veicoli transitati ultimi 7 gg e variazione % rispetto alla settimana precedente
- Numero veicoli controllati assicurazione/revisione ultimi 7 gg e variazione % rispetto alla settimana precedente
- Numero veicoli segnalati senza assicurazione ultimi 7 gg e variazione % rispetto alla settimana precedente
- Numero veicoli segnalati con revisione scaduta ultimi 7 gg e variazione % rispetto alla settimana precedente
- Stato varchi
- Distribuzione traffico giornaliero/ora
- Distribuzione traffico settimanale
- Grafico quantità/percentuale classe euro veicoli
- Transito ultimi veicoli segnalati/infrazione
- Elenco ultimi veicoli transitati



Deve permettere la visualizzazione in tempo reale dei transiti avvenuti su tutti gli impianti, con possibilità di ricerca ed esportazione per:

- Periodo temporale, da giorno/ora a giorno/ora
- Senza assicurazione
- Senza revisione
- White list, black list
- Nome impianto
- Uno o più varchi
- Marca
- Modello
- Colore

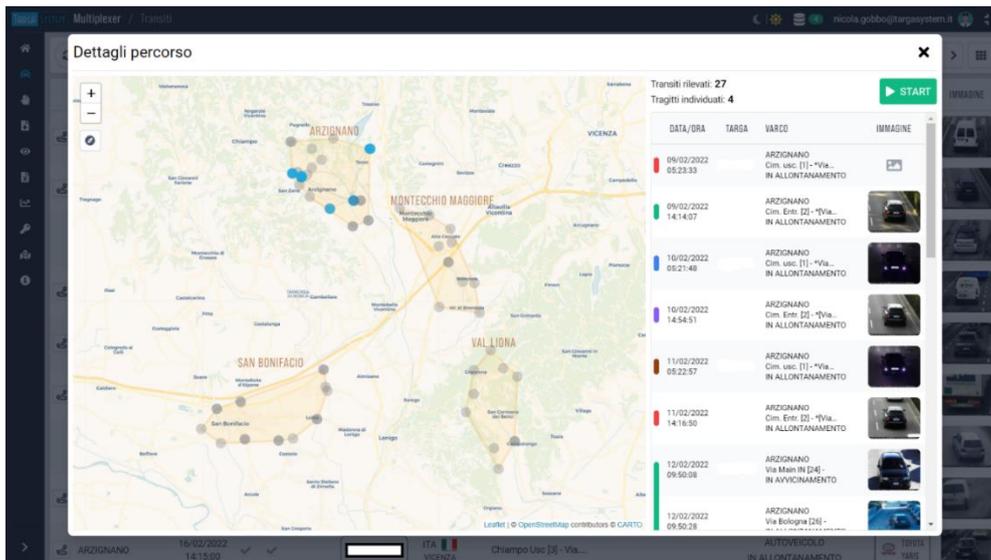
The interface shows search filters and a table of results:

SEARCH FILTERS: data inizio: 2021-12-01 00:00, data fine: 2021-12-16 00:00, Impianti: [empty], Varchi: [empty], Marca/modello: FIAT / 500L, Colori: [empty]

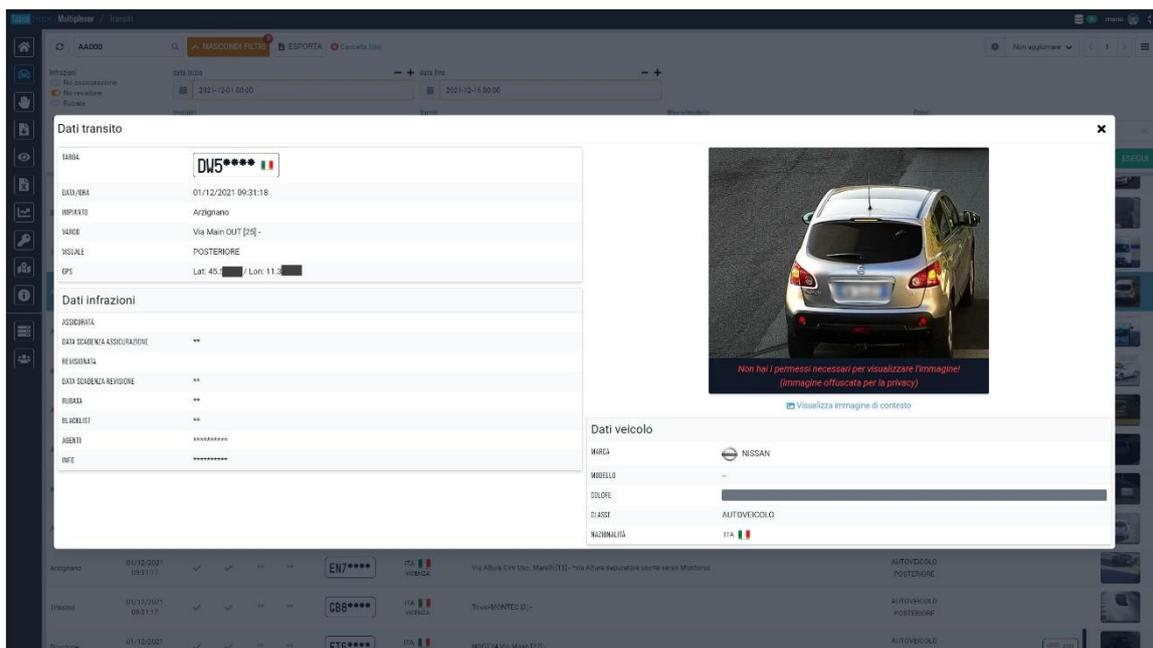
IMPIANTO	DATA/ORA	ASS.	REV.	REV.	BL.	TARGA	NACIONALITÀ	VARCO	VEICOLI	DATA VEICOLI	IMMAGINE
Arignano	01/12/2021 09:31:22	✓	✓	✓	✓	FIG*****	ITA VICENZA	Sr [0164117]-	AUTOVEICOLO POSTERIORE		
Arignano	01/12/2021 09:31:21	✓	✓	✓	✓	EF6*****	ITA VICENZA	Via Main OUT (2)-	AUTOVEICOLO ANTERIORE	VERBA	
Bovolone	01/12/2021 09:31:21	✓	✓	✓	✓	UNK*****		BOV12 Via [01]-	CAMION I RICKRO ANTERIORE	REN	
Trasno	01/12/2021 09:31:19	✓	✓	✓	✓	DDS*****	ITA VICENZA	Via Cirlo (8)-	AUTOVEICOLO ANTERIORE	FAT	
Arignano	01/12/2021 09:31:18	✓	✓	✓	✓	DW5*****	ITA VICENZA	Via Main OUT (2)-	AUTOVEICOLO POSTERIORE	NISSA LAFESTA	
Arignano	01/12/2021 09:31:18	✓	✓	✓	✓	FCB*****	ITA VICENZA	Circ. uss. [01]-Via [01] direzione Montebellio	AUTOVEICOLO POSTERIORE	SCAGLI TRAME	
Bovolone	01/12/2021 09:31:18	✓	✓	✓	✓	FMO*****	ITA VICENZA	N06722 Via [01] [01]-	AUTOVEICOLO ANTERIORE	VERBA	
Arignano	01/12/2021 09:31:18	✓	✓	✓	✓	GA2*****	ITA VICENZA	Circ. Ent. [01]-Via [01] direzione Arignano	AUTOVEICOLO POSTERIORE	FIAT VEB	
Arignano	01/12/2021 09:31:17	✓	✓	✓	✓	BE0*****	ITA VICENZA	Chiampo Uss. [01]-Via [01]-	AUTOVEICOLO POSTERIORE	NISSA BEV	
Bovolone	01/12/2021 09:31:17	✓	✓	✓	✓	BE4*****	ITA VICENZA	N06721 Via XXV Aprile (2)-	AUTOVEICOLO POSTERIORE	FIAT PIRELLI	
Arignano	01/12/2021 09:31:17	✓	✓	✓	✓	EL4*****	ITA VICENZA	Chiampo Ent. [01]-Via [01]-	AUTOVEICOLO POSTERIORE	NISSA BEV	
Arignano	01/12/2021	✓	✓	✓	✓	EM7*****	ITA VICENZA	Via [01] [01]-Via [01] [01]-	AUTOVEICOLO		

Deve permettere di tracciare graficamente i dettagli di percorso della targa selezionata:

- Transiti rilevati
- Tragitti effettuati
- Cronologia percorsi
- Data ora transito
- Targa
- Varco (Comune, nome varco, direzione)
- Immagine
- Sequenza grafica transiti singolo varco
- Sequenza grafica transito percorso varco/varco



Deve permettere la visualizzazione di tutti i dati e le immagini del veicolo selezionato



Deve permettere di inserire targhe in black list con possibilità di gestire:

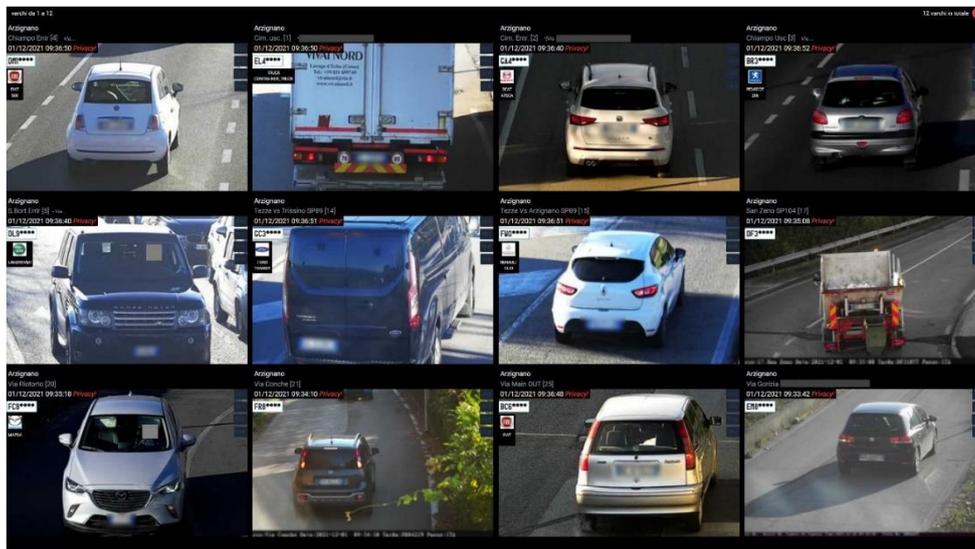
- Modalità di allarme (mail, smartphone, radio tetra, ecc.)
- Gestione data inserimento e data scadenza
- Stato allarme

Deve permettere di visualizzare elenco delle esportazioni effettuate oltre a poter estrarre le stesse (entro 7 gg dalla data di avvenuta esportazione)

Deve permettere di visualizzare i varchi in tempo reale, comprendente:

- Nome varco
- Targa rilevata
- Immagine veicolo
- Marca e modello veicolo (se rilevato dalla telecamera)

La visualizzazione potrà essere impostata a rotazione su tutti i varchi, selezionare i varchi da visualizzare e scegliere come immagine di anteprima dettaglio o contesto.



Deve permettere di generare statistiche esportabili in vari formati. JSON, .CSV, .EXCEL per:

- Impianto
- Tipologia di dato (transiti, classe euro, polveri PM 2,5, PM10, ecc.)
- Range temporale (ora, giorno, settimana, mese, anno, fascia oraria, ecc.)
- Tutti, uno o più varchi
- Da data a data

Deve permettere di creare grafici per:

- Impianto
- Da data a data
- Ieri, 2 gg fa, ultima settimana, ultimi 30 gg
- Tipologia di grafico, intensità traffico orario, nazionalità dei veicoli transitati, tipologia dei veicoli, classi Euro transitate, tempo di attraversamento da varco a varco, qualità dell'aria PM2.5/PM10

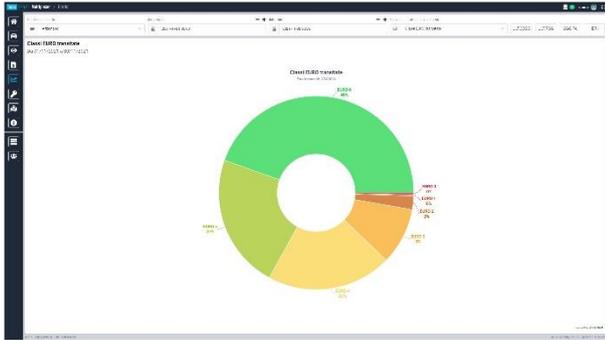


Grafico classi EURO



Grafico PM2.5/PM10

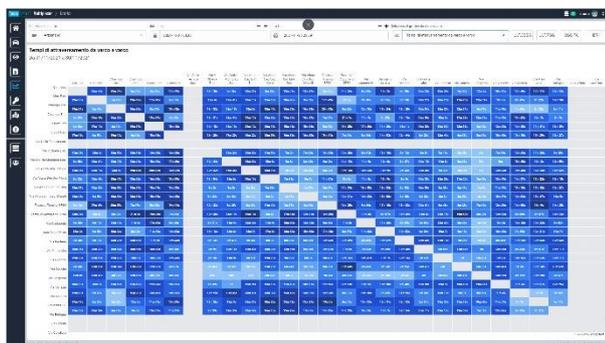


Grafico tempo di attraversamento da varco a varco

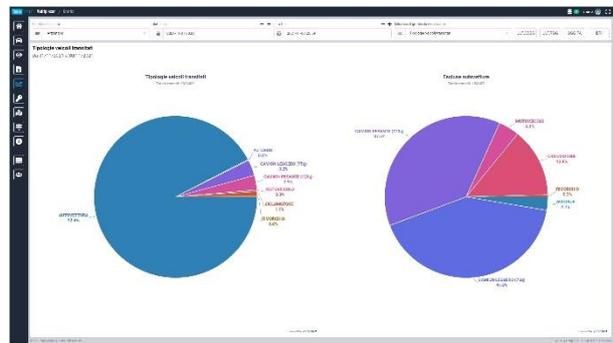


Grafico tipologia di veicoli

Deve permettere l'archiviazione, ricerca e visualizzazione dei dati statistici anonimizzati per un periodo non inferiore a 12 mesi

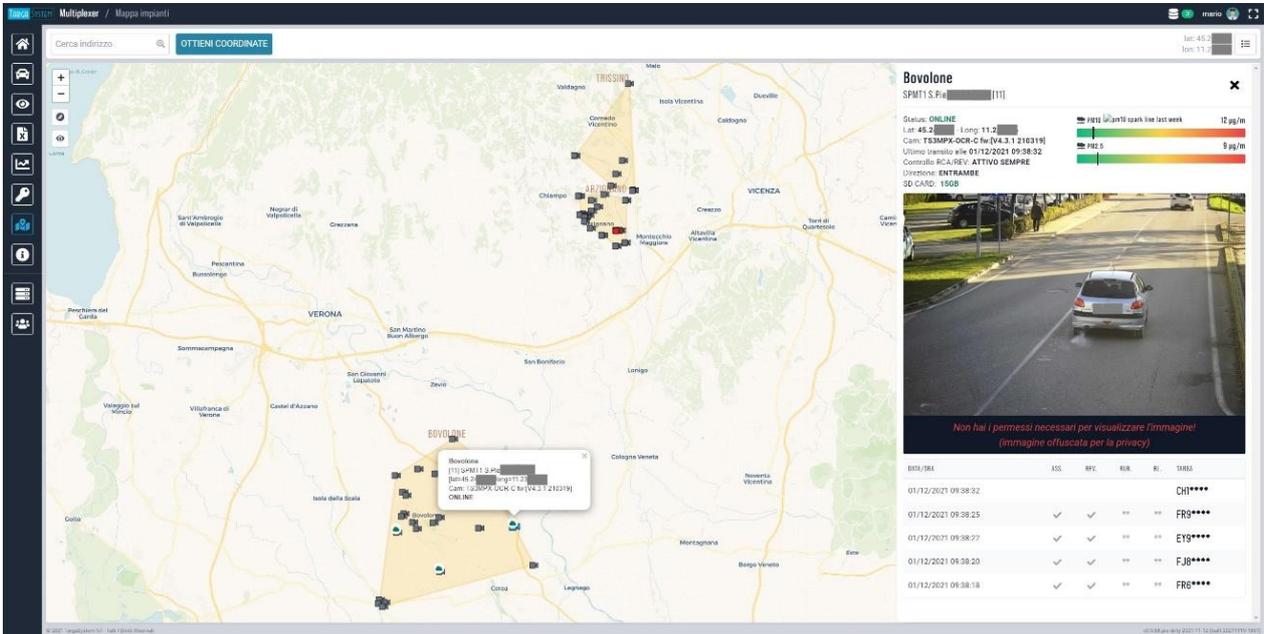
Deve permettere di impostare le credenziali di accesso dei vari utenti per:

- Impianto/impianti autorizzati
- Gruppo utenti
- Varchi abilitati
- Interforze
- Black list
- Scadenza accesso

Deve permettere ad ogni utente di visualizzare la mappa degli impianti ai quali è autorizzato con:

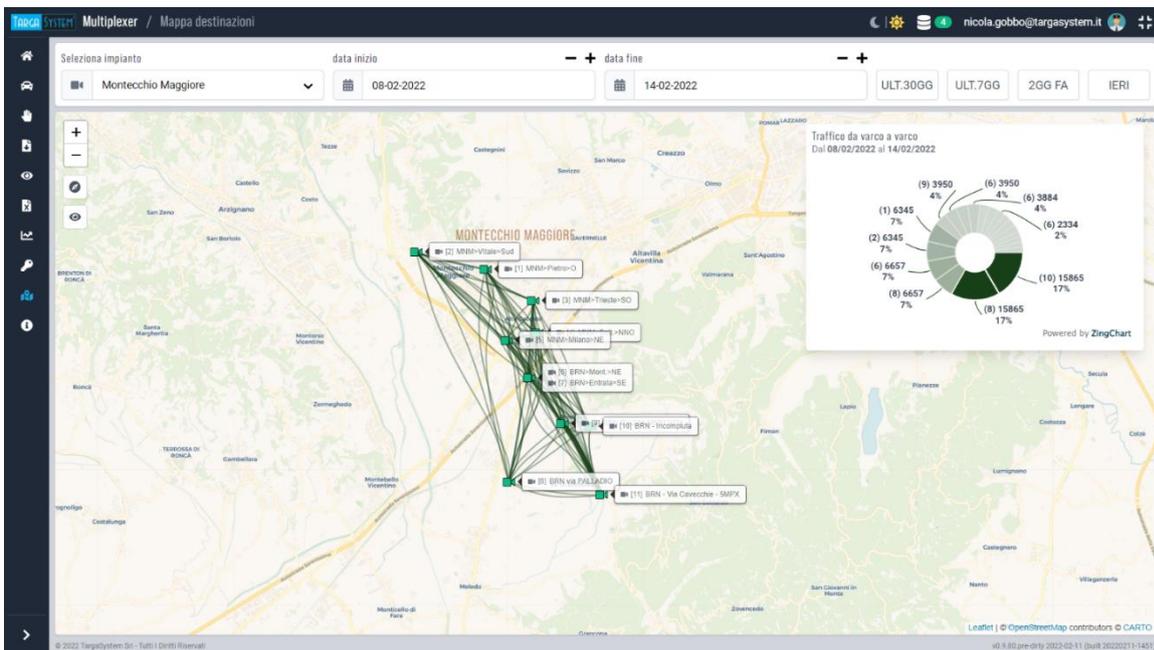
- Posizione dei varchi
- Nome varco
- Posizione GPS
- Modello telecamera installata
- Data e ora ultimo transito
- Controllo RCA/REV, attivo, non attivo
- Stato del varco, online-offline

- Direzione/i rilevata/e
- Memoria SD CARD
- Livello polveri PM2.5/PM10 (con idonee telecamere dotate di sensori)
- Immagine transito corrente sul varco selezionato



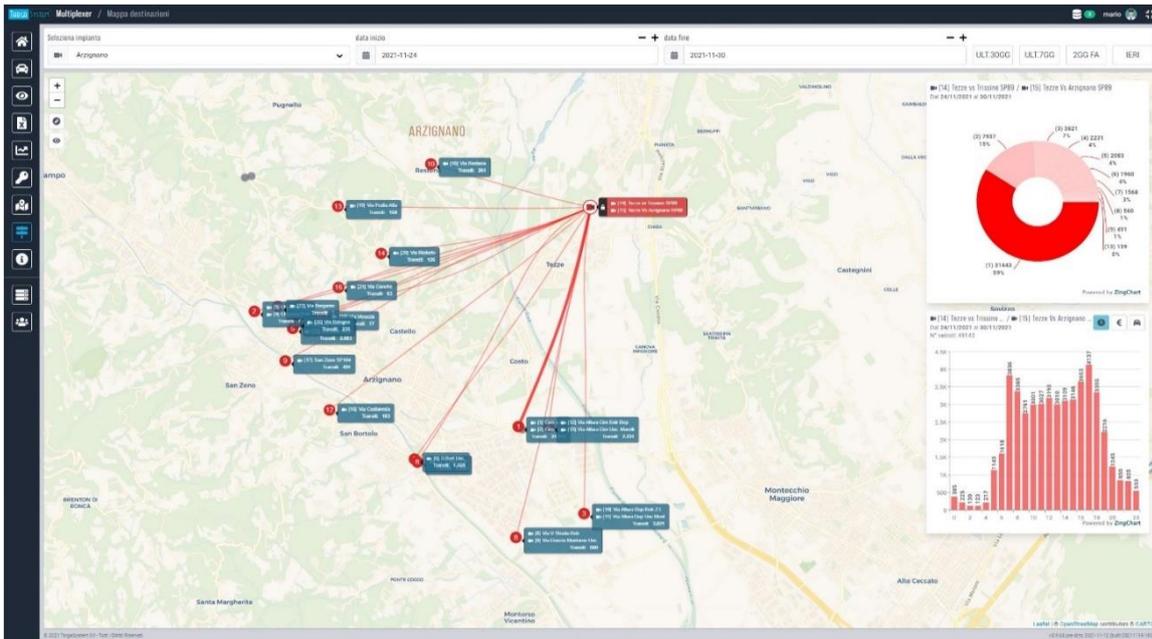
Deve permettere di visualizzare graficamente i flussi di traffico in tempo reale:

- Da ogni varco la percentuale e quantità di veicoli diretti ad ogni altro destinazione
- Quantità di veicoli transitati sul varco nel periodo di tempo impostato
- Grafico transito per fascia oraria su periodo temporale variabile
- Grafico percentuale e quantità veicoli per classe Euro 0-6
- Grafico percentuale e quantità tipologia veicoli



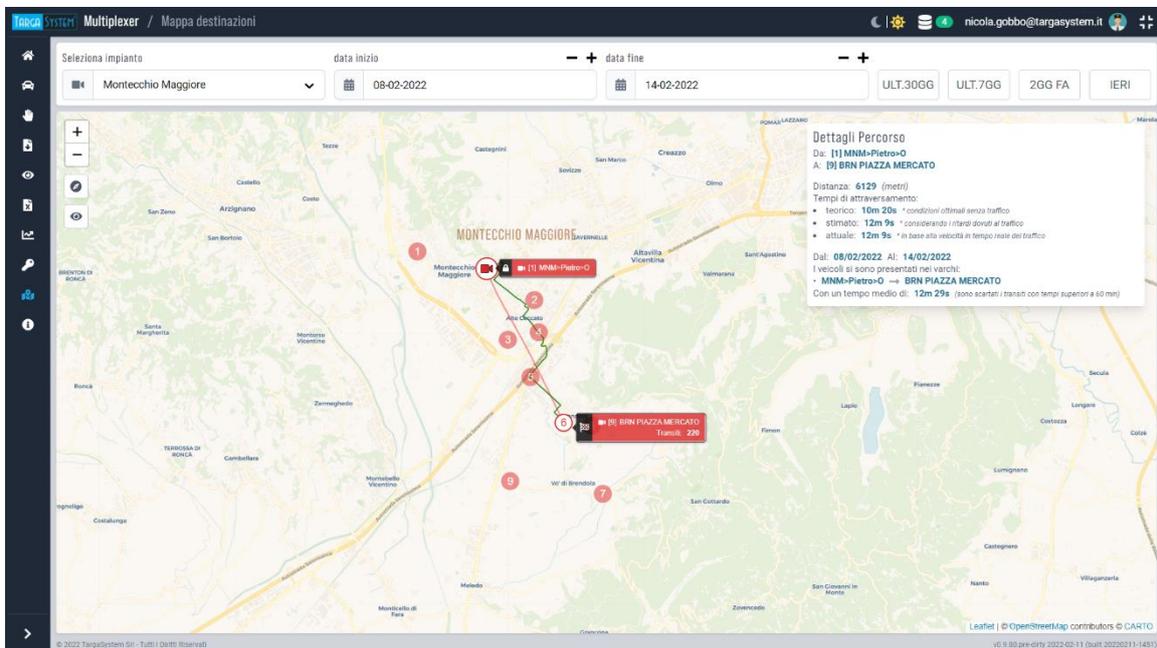
Il sistema deve permettere di monitorare i tempi di percorrenza e condizioni del traffico:

- Cartografia percorso stradale da varco a varco
- Distanza percorso da varco a varco
- Tempo di attraversamento teorico stimato (condizioni ottimali senza traffico)
- Tempo di attraversamento stimato (considerando i ritardi dovuti al traffico)
- Tempo di attraversamento attuale (in base alla velocità in tempo reale del traffico)



Il sistema deve permettere di monitorare i tempi di percorrenza e condizioni del traffico:

- Cartografia percorso stradale da varco a varco
- Distanza percorso da varco a varco
- Tempo di attraversamento teorico stimato (condizioni ottimali senza traffico)
- Tempo di attraversamento stimato (considerando i ritardi dovuti al traffico)
- Tempo di attraversamento attuale (in base alla velocità in tempo reale del traffico)



Il software deve avere la certificazione con Standard di Data Protection internazionali

ISDP©10003:2018 da parte di Organismo di certificazione, accreditato da Accredia (Ente Unico per l'accreditamento ai sensi dell'art. 2 septiesdecies D.Lgs. 101/2018), che opera secondo la norma UNI EN ISO 17065/2012 a garanzia della conformità al GDPR dei processi del servizio di videosorveglianza per il rilevamento, la consultazione e l'archiviazione dei dati delle targhe dei veicoli.

Normative

Tutti gli impianti, ove applicabile, dovranno essere realizzati in ossequio alle Norme, Leggi, Decreti e Circolari Ministeriali Integrative sia nazionali che internazionali in materia (versioni più recenti ed aggiornate), con particolare riferimento, ma non limitatamente a:

CEI 17-13/1 (CEI EN 60439-1 - CEI EN 60439-1/Corrig.) "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte1: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS)".

CEI 17-13/3 (CEI EN 60439-3) "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT - Parte 3: Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso. Quadri di distribuzione (ASD)".

CEI 20-22 "Prova dei cavi non propaganti l'incendio".

CEI 20-35 "Prove sui cavi elettrici sottoposti al fuoco. Parte 1: Prova di non propagazione della fiamma sul singolo cavo verticale".

CEI 20-35/2 "Prove sui cavi elettrici sottoposti al fuoco. Parte 2 - Prova di non propagazione della fiamma su un filo isolato o cavo di piccole dimensioni, in rame, posto in posizione verticale".

CEI 20-36 "Prova di resistenza al fuoco dei cavi elettrici".

CEI 20-37 "Cavi elettrici - Prove dei gas emessi durante la combustione".

CEI 20-37/2 "Prove sui gas emessi durante la combustione di materiali dei cavi. - Determinazione dell'indice di acidità (corrosività) dei gas mediante la misurazione del pH e della conduttività".

CEI 20-37/3 "Misura della densità del fumo emesso dai cavi elettrici sottoposti a combustione in condizioni definite. Parte l'apparecchiatura di prova".

CEI 20-37/4 "Misura della densità del fumo emesso dai cavi elettrici sottoposti a combustione in condizioni definite. Parte 2: Procedura di prova e prescrizioni".

CEI 20-38/1 "Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Parte I: Tensione nominale U_0/U non superiore a 0,6/1 kV".

CEI 23-8 "Tubi protettivi rigidi in polivinilcloruro e accessori".

CEI 23-14 "Tubi protettivi flessibili in PVC e loro accessori".

CEI 23-17 "Tubi protettivi pieghevoli autorinvenenti di materiale termoplastico non autoestinguente".

CEI 23-19 "Canali portacavi in materiale plastico e loro accessori ad uso battiscopa".

CEI 23-22 "Canalette portacavi di materiale plastico per quadri elettrici".

CEI 23-25 "Tubi per le installazioni elettriche - Parte 1: Prescrizioni generali".

CEI 23-26 "Diametri esterni dei tubi per installazioni elettriche e filettature per tubi e accessori".

CEI 23-28 "Tubi per le installazioni elettriche - Parte 2: Norme particolari per tubi -Sezione uno - Tubi metallici".

CEI 23-31 "Sistemi di canali metallici e loro accessori ad uso portacavi e portapparecchi".

CEI 23-32 "Sistemi di canali di materiale plastico isolante e loro accessori ad uso portacavi e portapparecchi per soffitto e parete".

CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) "Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche. Parte 1: Prescrizioni generali".

CEI 23-46 (CEI EN 50086-2-4) "Sistemi di tubi accessori per installazioni elettriche - Parte 2-4: Prescrizioni particolari per sistemi di tubi interrati".

CEI 64-8/1/2/3/4/5/6/7 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua".

CEI 74-2 "Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione comprese le apparecchiature elettriche per ufficio. Sicurezza."

DPR 547 del 27/04/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" e successive varianti e interpretazioni.

D. lgs. 9 aprile 2008, n. 81 integrato con il Decreto legislativo n. 106/2009 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO.

Decreto Ministeriale 22 Gennaio 2008, n° 37 coordinato con le modifiche di cui al D.L. 112/08.

Tutti gli impianti in oggetto dovranno essere previsti, dimensionati e scelti in stretta relazione con la configurazione architettonica, distributiva ed impiantistica del presente documento, nel pieno rispetto delle normative vigenti già in parte summenzionate.

Informativa e cartelli per la privacy

Si dovrà garantire il rispetto del provvedimento o in materia di Videosorveglianza” del 08/04/10 del garante per la Privacy e le successive modificazioni contenute nel Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE/2016/679, gli interessati devono essere informati che stanno per accedere o che si trovano in una zona videosorvegliata e della eventuale registrazione.

Il Garante ha individuato un modello semplificato di informativa “minima”, riportato nella figura di seguito.

Tale modello può essere utilizzato in particolare in aree esterne ed in relazione alla vastità dell’area ed alle modalità di ripresa, vanno installati più cartelli.

Il supporto con l’informativa (che deve essere tale da proteggere l’informativa medesima dagli agenti atmosferici, quali acqua, sole, ecc.):

- deve essere collocato nei luoghi ripresi o nelle immediate vicinanze, non necessariamente a contatto con la telecamera;
- deve essere catarifrangente;
- deve avere un formato ed un posizionamento tale da essere chiaramente visibile e leggibile;
- deve inglobare un simbolo o una stilizzazione di esplicita e immediata comprensione, eventualmente diversificati se le immagini sono solo visionate in diretta o anche registrate;
- se è il caso, deve essere redatto anche in altra lingua, ad esempio in Inglese.

Il tutto sarà a carico della ditta appaltatrice.

Esempio:



Identità del Titolare del trattamento:
Dettagli di contatto del Data Protection Officer (DPO/IRPD) ove applicabile:
Finalità del trattamento dati personali nonché fonti normative per l'elaborazione:
Dritti dell'interessato: Sono i diversi diritti dell'interessato al trattamento nei confronti del Titolare, in particolare il diritto di accesso o cancellazione dei dati personali.

Per tutti i dettagli su questo servizio di videosorveglianza, inclusi i tuoi diritti, consulta le informazioni complete fornite dal Titolare attraverso le opzioni riportate a sinistra.

Specifiche sulla sicurezza dei dati e sulla privacy

La Ditta appaltatrice è responsabile del trattamento dei dati personali effettuato nell'esecuzione delle prestazioni di fornitura, installazione, configurazione e oggetto del presente documento.

Il trattamento dei dati dovrà limitarsi alle operazioni strettamente necessarie per l'esecuzione del contratto. La Ditta appaltatrice non potrà comunicare ad altri soggetti i dati personali di cui venga a conoscenza né utilizzarli autonomamente. I dati saranno trattati, all'interno delle strutture della Ditta appaltatrice, soltanto dai soggetti che dovranno utilizzarli per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente contratto. La Ditta appaltatrice dovrà adottare quantomeno le misure minime di sicurezza dettate dal D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e le successive modificazioni contenute nel Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE/2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 "REGOLAMENTO GENERALE SULLA PROTEZIONE DEI DATI), fornire alla Committente, ed in particolare al relativo Responsabile del Progetto, una dichiarazione scritta di avere adottato tali misure. Inoltre, la ditta appaltatrice dovrà predisporre opportune misure di sicurezza, organizzative e tecniche, volte ad evitare l'accesso non autorizzato ai dati di titolarità della Committenza, il trattamento non conforme alle finalità concordate o l'alterazione dei dati personali ed a non cagionare pericoli ai database e in generale ai sistemi informatici della Committenza.

Ogni ragionevole accorgimento tecnico idoneo a limitare i rischi nell'interconnessione ai sistemi informatici della Committenza dovrà altresì essere adottato. Il personale dipendente o i collaboratori che saranno incaricati di svolgere le prestazioni oggetto del presente documento dovranno assicurare la massima serietà e affidabilità. La Ditta appaltatrice fornirà alla Committenza una descrizione delle misure adottate per ottemperare a quanto sopra richiesto e l'elenco nominativo dei soggetti che dovranno trattare i dati per l'esecuzione delle prestazioni, relative al presente documento, incaricati del trattamento.

In tema specifico di privacy relativamente ai sistemi di video, tutta la fornitura, le installazioni e configurazioni dei relativi sistemi dovranno essere ottemperanti al Provvedimento del Garante della Privacy dal D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e le successive modificazioni contenute nel Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE/2016/679, Direttiva 2016/680 e GDPR), prevedendo in particolare, come già detto in precedenza: nei luoghi di ripresa la fornitura e l'installazione di appositi cartelli di informativa al pubblico, conformi e nel rispetto del provvedimento suddetto; per quanto riguarda tutti i software di registrazione, funzionalità di cancellazione automatica delle immagini tipo un tempo preimpostabile, a scelta della committente e compatibile con quelli massimi previsti dal Provvedimento sopra citato; per quanto riguarda tutti i sistemi informatici, il rispetto delle cosiddette misure minime di sicurezza previste dal codice della privacy e ribadite del Provvedimento suddetto.

Rispetto delle norme di sicurezza nell'esecuzione dei lavori

L'espletamento dei servizi in oggetto è subordinato all'accertamento della sussistenza dei requisiti richiesti dal D.Lgs 81/08

In particolare, la Ditta appaltatrice dovrà indicare se ha provveduto:

- all'istituzione, all'interno dell'Azienda, del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- alla designazione dei Rappresentanti per la sicurezza e del medico competente.
- all'individuazione dei fattori di rischio nelle diverse fasi dell'attività svolte dal proprio personale;
- alla elaborazione delle procedure di sicurezza per le varie attività aziendali.

Come previsto dal D.Lgs n. 81/08, la Ditta appaltatrice si deve impegnare ad informare gli operatori:

- sugli eventuali rischi connessi con lo svolgimento delle attività lavorative;
- sulle misure di sicurezza;
- sull'uso dei mezzi protettivi;
- sul percorso da seguire in caso di esposizione accidentale a materiali biologici, rifiuti ed infortuni.

Inoltre, la Ditta appaltatrice si deve impegnare a dotare gli operatori di idonei mezzi di protezione individuali e collettivi. Come previsto dal D.Lgs n. 81/08 alla Ditta appaltatrice verrà consegnato fascicolo informativo sui rischi presenti nei luoghi oggetto delle lavorazioni.

Sarà compito della ditta appaltatrice la richiesta ed il recupero delle varie norme/regolamenti vigenti all'interno di ogni area/Ente oggetto di lavorazioni e che la medesima ditta dovrà seguire. In particolare, in base alle richieste di cui sopra, alla Ditta appaltatrice verrà fornita l'informazione sui rischi specifici degli ambienti dove si deve operare (anche attraverso i permessi di lavoro), comprese le eventuali variazioni di rischio che dovessero insorgere durante lo svolgimento dei lavori.

La Ditta appaltatrice dovrà:

- impiegare personale qualificato e formato;
- istruire e responsabilizzare il personale che opera al fine di garantire la sua sicurezza e quella degli altri che operano nello stesso ambiente;
- utilizzare attrezzature e apparecchi idonei ad assicurare la loro corretta manutenzione;
- fornire i dispositivi di protezione individuale (DPI) e collettiva necessari allo svolgimento del lavoro;
- esigerne il corretto impiego e fare la formazione necessaria per l'utilizzo dei mezzi di protezione individuali e collettivi previsti;
- controllare la rigorosa osservanza delle norme di sicurezza ed igiene del lavoro da parte del proprio personale e di eventuali subappaltatori/collaboratori;
- predisporre tutte le necessarie segnalazioni di pericolo prescritte;
- mettere in atto tutti i provvedimenti necessari per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.
- Considerato che l'accesso per la prestazione oggetto dell'appalto avviene in ambienti anche particolari si richiede la nomina di un referente per la sicurezza.
- Il personale impiegato dalla Ditta appaltatrice dovrà essere sempre riconoscibile da cartellino con indicati:
 - nome della persona,
 - nome della ditta di appartenenza.

La committenza è comunque esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni od altro che dovessero accadere al personale della ditta appaltatrice per qualsiasi causa, nell'esecuzione della fornitura e delle opere, intendendosi al riguardo, che ogni eventuale onere è già compreso nel corrispettivo del contratto.

La ditta appaltatrice risponde pure dei danni alle persone ed alle cose che potessero derivare alla committenza, per fatto della ditta medesima o dei suoi dipendenti nell'esecuzione della fornitura, sollevando pertanto la committenza da qualsiasi protesta o molestia che al riguardo fosse mossa.

La ditta appaltatrice è responsabile della perfetta esecuzione della fornitura ad essa affidata e degli oneri che dovessero eventualmente essere sopportati dalla committenza in conseguenza dell'inosservanza di obblighi facenti carico alla ditta o al personale da esso dipendente.

Si sottolinea che, essendo le aree soggette alle opere in oggetto, ambienti lavorativi, i lavori richiedono molta più attenzione e cautela del normale, nei confronti del personale e degli ambienti stessi (ad esempio pulizia del cantiere, tono della voce e rumori moderati, coordinamento con il personale in servizio per l'orario di inizio e fine dei lavori, coordinamento con altri eventuali lavori complementari/interferenti).

La ditta appaltatrice è tenuta a redigere, qualora la natura delle operazioni di installazione da effettuarsi lo richieda e con adeguato anticipo rispetto all'inizio delle operazioni stesse, il Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/08 e successive integrazioni, che dovrà essere sottoposto per approvazione al relativo responsabile.

La ditta appaltatrice dovrà inoltre nominare un Responsabile della Sicurezza. Tali obblighi restano in capo alla ditta appaltatrice, anche per conto dei suoi eventuali Subappaltatori. Tutti i lavori previsti come accessori alla fornitura oggetto del presente appalto, dovranno essere svolti nel rispetto delle normative ambientali e in modo da minimizzare ogni tipo di inquinamento ambientale. Considerato che l'intervento in oggetto potrebbe comportare interferenze e disagi con vari servizi, la ditta appaltatrice dovrà garantire non solo la continuità di tutti questi servizi durante tutta la durata dell'implementazione dell'intero sistema ma anche il minor numero possibile di interferenze e disagi.

Avviamento, prove e test di messa a punto

Prima della fase di installazione, da parte della ditta appaltatrice dovranno essere sottoposti alla committente, per un maggior controllo, i principali materiali forniti che saranno installati, che dovranno coincidere ovviamente a quelli presentati in fase di offerta (sono ammesse variazioni solo se migliorative tecnicamente ed eventualmente economicamente, a discrezione della committente).

Formazione del personale e corsi di addestramento

Al fine di formare soprattutto il personale addetto all'utilizzo dei vari sistemi offerti verso le nuove procedure e soprattutto verso l'utilizzo di sistemi tecnologicamente evoluti come quelli in oggetto, e nel contesto di distribuire adeguatamente le conoscenze tecniche e funzionali tra i vari operatori, dovranno essere previsti, possibilmente durante il periodo di prova e messa a punto dei sistemi in oggetto e comunque prima del collaudo finale, adeguati corsi di formazione con rudimenti teorici e pratici.

La ditta appaltatrice pertanto dovrà provvedere allo svolgimento di opportuni corsi di addestramento allo scopo di formare, sia operativamente che tecnicamente, il personale interessato che sarà comunicato dalla committente.

L'attività didattica avrà lo scopo di fornire al personale addetto, fino alla specializzazione conseguita, la piena conoscenza e capacità di intervenire in termini operativi, di manutenzione e supporto agli apparati forniti e di supervisione e gestione dell'intero sistema.

La tipologia dei corsi previsti dovrà essere articolata in diversi livelli di specializzazione che si possono così definire:

- specializzazione per personale con mansioni di coordinamento/direttive;
- specializzazione per operatore;
- specializzazione per tecnico, manutentore e supervisore.
- La specializzazione per il personale con mansioni direttive dovrà consentire ai partecipanti di conoscere in generale la tecnologia, gli elementi e le principali applicazioni e prestazioni.

La specializzazione per operatore dovrà mettere i partecipanti in grado di conoscere ed utilizzare il sistema tramite anche dimostrazioni pratiche ed esercitazioni.

La specializzazione per manutentore, tecnico e supervisore dovrà mettere i partecipanti in grado di:

- usare i manuali tecnici di fornitura per la parte di competenza;
- conoscere le funzionalità principali del sistema e riconoscere i relativi guasti;
- intervenire, ove previsto, sugli apparati con facili operazioni di installazione e manutenzione, tramite anche dimostrazioni pratiche ed esercitazioni;
- controllare lo stato del sistema, in termini di guasti, di efficienza e di prestazioni;
- modificare le configurazioni principali.

Programma e durata dei corsi:

La ditta appaltatrice dovrà addestrare, presso la sede che sarà comunicata dalla Committente, tutto il personale direttivo, tecnico ed operativo coinvolto.

Il programma dettagliato e le date dei corsi dovranno essere proposti e concordati con la committenza, ed in particolare con il relativo responsabile del procedimento.

La durata dei corsi dovrà essere di almeno n. 4 ore lavorative, cioè almeno n° 1 giorno lavorativo. In particolare il programma di addestramento dovrà poter essere sviluppato nella seguente fase:

Giorno 1 I modulo – 1 ore	Logica di funzionamento del sistema Architettura impianto dati Caratteristiche e funzionalità delle telecamere
Giorno 1 II modulo – 2 ore	Descrizione Centrale Operativa Caratteristiche e funzionalità del software di Centrale Operativa di videosorveglianza
Giorno 1 III modulo – 1 ore	Approfondimento temi a richiesta dall'Ente, prove pratiche, risposte ad eventuali

Nr. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	TS-5MPX-OCR-G/B	F.P.O Telecamera OCR lettura targhe, rilevamento fino a 2 corsie, risoluzione 5Mpx, velocità di rilevamento fino a 250 km/h, certificazione UNI 10772/2016, Tecnologia DUAL SHUTTER con immagini a colori anche di notte, doppio fotogramma (dettaglio + contesto) riconoscimento Marca, Modello e Colore, lente ottica diametro 55 mm, classificazione veicoli (9 classi), registrazione flusso video ONVIF Rtp/Rtps. Grado di protezione IP67 IK10. O equivalente MISURAZIONI: SOMMANO cadauno				7,000	7,00		
							7,00	3.970,00 €	27.790,00 €
2	TS-POLE ADAPTER	F.P.O ADATTATORE PER 3/4/5/9 MPX.O equivalente MISURAZIONI: SOMMANO cadauno				7,000	7,00		
							7,00	66,00 €	462,00 €
3	TS-WALL MOUNT	F.P.O STAFFA PER 3MPX/5MPX/9MPX. O equivalente MISURAZIONI: SOMMANO cadauno				7,000	7,00		
							7,00	132,00 €	924,00 €
4	TS-TSSCLIOCR	F.P.O TS-SW CLIENT TELECAMERA TARGASYSTEM (1° ANNO DI ASSISTENZA COMPRESO).O equivalente MISURAZIONI: SOMMANO cadauno				7,000	7,00		
							7,00	174,00 €	1.218,00 €
5	TS-TSSWSER	F.P.O TS-SW SERVER TARGA SYSTEM (FINO 64 CAM). O equivalente MISURAZIONI: SOMMANO cadauno				1,000	1,00		
							1,00	1.076,00 €	1.076,00 €
6	GN8813AC16	F.P.O. interruttore magnetotermico differenziale SALVAVITA 1P+N - Tipo AC - In= 16A - Icn= 6kA - Vn=230 Vac - Idn= 30mA - 2 moduli o equivalente MISURAZIONI: SOMMANO cadauno				7,000	7,00		
							7,00	75,00 €	525,00 €

7	GW46003F	<p>F.P.O Armadio stradale realizzato in conformità a norma CEI EN 62208 grado di protezione IP66 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262 predisposto per esecuzione di apparecchiature in classe II in conformità a CEI 64-8/4 in esecuzione per installazione a palo con telaio di ancoraggio. La porta frontale deve essere incernierata e munita di guarnizione con apertura di almeno 140°, morsetti per il collegamento di messa a terra tra porta, corpo del quadro e pannelli interni. Devono essere ottimizzati a livello di dimensioni e grado di protezione in modo tale che risulti il miglior contenimento, la miglior protezione e funzionamento possibile di tutti i relativi apparati passivi ed attivi che devono essere ivi contenuti, ovviamente compatibilmente con lo spazio l'estetica dell'ambiente di installazione. Il box deve essere equipaggiato, secondo i casi, con tutti gli accessori necessari all'installazione funzionale ed a regola d'arte, con i relativi accessori: Fondo in bachelite Ciabatta multipresa schuko con 4 alloggiamenti ed interruttore di energia 10A Giuda DIN Le dimensioni del box devono essere il più possibile contenute e comunque tali da contenere efficacemente tutte le apparecchiature previste caso per caso, con possibilità di espansione. L'apertura del box deve essere sicura e ristretta al solo personale addetto alla manutenzione e tale da facilitare le operazioni di installazione e manutenzione, ma non permettere degli atti di manomissione. L'ingresso e l'uscita dei cavi dovrebbero avvenire da sotto per evitare l'eventuale ingresso di acqua nel quadro, che fra l'altro dovrebbe essere comunque scongiurata già dal grado di protezione richiesto al box stesso. Gli impianti elettrici in oggetto a servizio degli apparati di Videosorveglianza avranno origine come detto, dal punto consegna dell'ente erogatore esistente, ovvero da punti di alimentazione già in uso all'amministrazione comunale, con fornitura alla tensione di 230V, monofase con neutro. Quindi sarà necessario soltanto installare un nuovo dispositivo automatico di tipo interruttore magneto-termico-differenziale, sul quadro elettrico generale esistente per la distribuzione dal contatore. Tale interruttore sarà dotato di protezione contro sovraccarico, correnti di cortocircuito e guasti verso terra conformemente alle disposizioni delle normative CEI 64-8.0equivalente</p>	MISURAZIONI:	7,000	7,00	650,00 €	4.550,00 €
		SOMMANO cadauno			7,00		
8	PowerEdge R350	<p>F.P.O.Server a rack con n. 2 HDD di Sistema da 1TB Serial ATA da 3.5" (configurati in RAID 0/1) dedicati al Sistema Operativo Windows Server 2022 Standard e da n. 2 HDD Serial ATA Hot Swap 3.5" da 4 TB ciascuno dedicati allo storage (8 TB Totali), al fine di poter conservare tutte le informazioni video per almeno 7gg 24h alla massima risoluzione consentita. La macchina Server dovrà essere dotata di scheda controller capace di poter gestire configurazioni sui dischi di memoria in RAID 0/1/5. Il server progettato per registrazioni e riproduzioni video in rete ad alta definizione, dovrà essere fornito e configurato con Processore Quad Core Xeon, 16GB di memoria RAM, almeno n. 4 drive per dischi rigidi Serial ATA Hot Swap, n.2 porte di rete RJ45 Gigabit Ethernet, doppio alimentatore ridondato e garanzia della casa madre tre anni on-site NBD. Sul server dovranno essere installati e configurati, a carico della impresa aggiudicataria, i moduli di archiviazione e gestione del software di Videosorveglianza e/o Lettura Targhe</p>	MISURAZIONI:	1,000	1,00	6.822,00 €	6.822,00 €
		SOMMANO cadauno			1,00		
9	RUT950	<p>F.P.O. Router 4G (LTE) - Cat 4 Fino a 150 Mbps, 3G - Fino a 42 Mbps, 2G - Fino a 236,8 kbps Interruttore SIM schede SIM, i Casi di auto-switch: debole Segnale, limite dei Dati, limite di SMS, in roaming, nessuna rete, la rete ha negato, CONNESSIONE Dati fallire, SIM Protezione di inattività stato. La potenza del Segnale, SINR, RSRP, RSRQ, Inviati byte / ricevuti Ponte Collegamento Diretto (Ponte) Tra ISP cellulare e Dispositivo sulla LAN Modalità wireless IEEE 802.11b / g / n, Access Point (AP), Station (STA) Wi-Fi WPA2-Enterprise (CON / server Radius interno esterno), WPA2-PSK, WPA-PSK, WEP, filtro MAC WiFi Sicurezza WPA2-Enterprise - PEAP, TLS, TTLS. AES-CCMP, TKIP, modalita Auto Cipher. la separazione del cliente SSID Modalità di accesso e di Controllo dello stealth di base all'indirizzo MAC Utenti WiFi ETHERNET 1 x porta WAN (PUÒ Essere configurato per LAN) 10/100 Mbps, Conformi IEEE 802.3, IEEE 802.3u, Supporta la Funzione MDI / MDIX 3 x porte LAN, 10/100 Mbps, Conformi IEEE 802.3, IEEE 802.3u, Supporta auto MDI / MDIX Routing statico routing, routing dinamico (BGP, OSPF v2, RIP v1 / v2) Prevenzione DDoS (Protezione SYN flood, SSH Prevenzione da Attacchi HTTP / HTTPS Prevenzione da Attacchi), porta la Prevenzione di scansione (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, bandiere NULL, Attacchi di scansione FIN HTTP / HTTPS, Lo Stato, la CONFIGURAZIONE, o equivalente. Compreso di alimentatore e di tutti gli accessori necessari per l'installazione a regola d'arte.</p>	MISURAZIONI:				

						7,000	7,00		
			SOMMANO cadauno				7,00	450,00 €	3.150,00 €
10	Cavo UTP	F.P.O di CAVO UTP CAT. 5E GUAINA PER ESTERNO (PVC+PEHD) MISURAZIONI:				70,000	70,00		
			SOMMANO m				70,00	2,90 €	203,00 €
11	FG16 3X1.5 MM FG16OR	F.P.O. di cavo elettrico cavo butile FG16 3X1.5 MM FG16OR16 MISURAZIONI:				550,000	550,00		
			SOMMANO m				550,00	3,80 €	2.090,00 €
12	CART60X40	F.P.O. Si dovrà garantire il rispetto del provvedimento o in materia di Videosorveglianza" del 08/04/10 del garante per la Privacy e le successive modificazioni contenute nel Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE/2016/679, gli interessati devono essere informati che stanno per accedere o che si trovano in una zona videosorvegliata e della eventuale registrazione. Tale modello può essere utilizzato in particolare in aree esterne ed in relazione alla vastità dell'area ed alle modalità di ripresa, vanno installati più cartelli. Il supporto con l'informativa (che deve essere tale da proteggere l'informativa medesima dagli agenti atmosferici, quali acqua, sole, ecc.): - deve essere collocato nei luoghi ripresi o nelle immediate vicinanze, non necessariamente a contatto con la telecamera; - deve essere catarifrangente; - deve avere un formato ed un posizionamento tale da essere chiaramente visibile e leggibile; - deve inglobare un simbolo o una stilizzazione di esplicita e immediata comprensione, eventualmente diversificati se le immagini sono solo visionate in diretta o anche registrate; - se è caso, deve essere redatto anche in altra lingua, ad esempio in Inglese. MISURAZIONI:				23,000	23,00		
			SOMMANO cadauno				23,00	60,00 €	1.380,00 €
13	Configurazioni	Servizio di configurazione del sistema di lettura targhe ed avvio del sistema MISURAZIONI:				1,000	1,00		
			SOMMANO a corpo				1,00	2.500,00 €	2.500,00 €
			TOTALE euro						52.690,00 €
		AGGIUNGE NUOVA VOCE							



COMUNE DI VIGARANO MAINARDA

***Relazione tecnica generale per la
realizzazione di un nuovo impianto di
lettura targhe***

Documentazione fotografica

Decreto del Ministro dell'interno, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, adottato ai sensi dell'articolo 1, comma 677, della medesima legge n. 197/2022

Cartografia generale



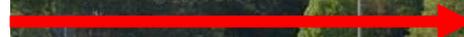
Sito n°1

Via Cento

Legenda

Varco n°1 Via Cento

- Installazione su palo pubblica
- N°1 lettura targhe
- N°1 armadio stradale a palo
- N°1 router 4G



Sito n°2

SP 49- via della Fornace

Legenda

- Installazione su palo pubblica
- N°1 lettura targhe
- N°1 armadio stradale a palo
- N°1 router 4G



Sito n°3

Via della Coronella - Via Fondo Reno

Legenda

- Installazione su palo pubblica
- N°1 lettura targhe
- N°1 armadio stradale a palo
- N°1 router 4G



Sito n°4

Legenda

Varco n°4 Via Diamantina - Via Mantova

Scrivi una descrizione per la tua mappa.

- Installazione su palo pubblica
- N°1 lettura targhe
- N°1 armadio stradale a palo
- N°1 router 4G

Sito n°5

Via G. Matteotti

Legenda

- Installazione su palo pubblica
- N°1 lettura targhe
- N°1 armadio stradale a palo
- N°1 router 4G



Sito n°6

Via Diamantina - Via Canal Bianco

Legenda

- Installazione su palo pubblica
- N°1 lettura targhe
- N°1 armadio stradale a palo
- N°1 router 4G



Sito n°7

Via Mantova

Legenda

- Installazione su palo pubblica
- N°1 lettura targhe
- N°1 armadio stradale a palo
- N°1 router 4G





Comune di
VIGARANO MAINARDA

PARERE DEL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Sulla proposta n. 198/2024 dell'unità proponente SERVIZIO POLIZIA LOCALE ad oggetto: APPROVAZIONE DEL PROGETTO VIDEOSORVEGLIANZA 2024 DA CANDIDARE AI FINANZIAMENTI PREVISTI DAL DECRETO DEL MINISTRO DELL'INTERNO DI CONCERTO CON IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE 20 DICEMBRE 2023. si esprime parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica.

Vigarano Mainarda li, 20/03/2024

Sottoscritto dal Responsabile di Procedimento
(ANSALONI STEFANO)
con firma digitale



Comune di
VIGARANO MAINARDA

PARERE TECNICO

Sulla proposta n. 198/2024 dell'unità proponente SERVIZIO POLIZIA LOCALE ad oggetto: APPROVAZIONE DEL PROGETTO VIDEOSORVEGLIANZA 2024 DA CANDIDARE AI FINANZIAMENTI PREVISTI DAL DECRETO DEL MINISTRO DELL'INTERNO DI CONCERTO CON IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE 20 DICEMBRE 2023. si esprime parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica.

Vigarano Mainarda li, 20/03/2024

Sottoscritto dal Responsabile di Settore
(ANSALONI STEFANO)
con firma digitale



Comune di
VIGARANO MAINARDA

PARERE CONTABILE

Sulla proposta n. 198/2024 dell'unità proponente SERVIZIO POLIZIA LOCALE ad oggetto: APPROVAZIONE DEL PROGETTO VIDEOSORVEGLIANZA 2024 DA CANDIDARE AI FINANZIAMENTI PREVISTI DAL DECRETO DEL MINISTRO DELL'INTERNO DI CONCERTO CON IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE 20 DICEMBRE 2023. si esprime parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità contabile

Vigarano Mainarda li, 21/03/2024

Sottoscritto dal Responsabile del Settore Finanze e
Bilancio
(MECCA PAOLO MARIA)
con firma digitale