



**SERVIZIO MOBILITA'**  
**UFFICIO TECNICO DEL TRAFFICO**

(Comune di Reggio di Calabria RC)

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI  
RILEVAZIONE AUTOMATICA DEGLI ACCESSI ALLA  
ZONA A TRAFFICO LIMITATO DEL CENTRO STORICO DI  
REGGIO DI CALABRIA(RC)**

**Capitolato speciale d'appalto**

IL PROGETTISTA

Ing. Scalo Domenico

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

## SOMMARIO

1. Oggetto dell'appalto
2. Importo a base di gara
3. Rete Dati
4. Subappalto
5. Sopralluogo
6. Descrizione del Sistema
7. Controllo accessi in ztl
8. Sistema di lettura targhe
9. Sistema di registrazione e gestione degli impianti di videosorveglianza
10. Formazione iniziale e manutenzione
11. Assistenza e manutenzione
12. Verifiche e controlli
13. Livelli di servizio SLA
14. Autorizzazione all'attivazione dell'impianto
15. Progettazione esecutiva
16. Consegna installazione e messa in funzione
17. Collaudo
18. Penali

## ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la fornitura e posa in opera di un sistema automatico degli accessi alle zone a traffico limitato del centro storico del Comune di Reggio di Calabria, comprensivo di centro di controllo e la manutenzione di tutto il sistema per un periodo di 48 mesi.

L'appalto comprende:

1. fornitura e posa in opera di n° 7 apparecchiature di videosorveglianza brandeggianti con rilevamento targhe automobilistiche
2. realizzazione della rete dati e implementazione di tutto quanto necessario alla connessione dei dispositivi oggetto di gara;
3. predisposizione e realizzazione dei sistemi di ripresa del sistema di video sorveglianza urbana;
4. predisposizione e realizzazione dei sistemi di ripresa per il controllo degli accessi in ZTL;
5. predisposizione di sistema di telecamere per lettura targhe su ZTL indicata;
6. collegamento e integrazione dei sistemi di videosorveglianza stabili già presenti;
7. fornitura di supporti, ancoraggi, armadi per la strumentazione elettronica, cavi di collegamento, dispositivi di sicurezza e quant'altro necessario per l'installazione delle postazioni periferiche di cui sopra;
8. predisposizione di sistema di registrazione e 1 postazione (pc client) per la visualizzazione delle immagini del sistema di videosorveglianza, comprensiva di quattro monitor con dimensione minima di 40", presso la sede della Polizia Locale del Comune di Reggio Calabria sita in V.le A. Moro, 18;
9. predisposizione di sistema server e 1 postazione (pc client) per gestione software ZTL, comprensiva di due monitor con dimensione minima di 21", presso la sede della Polizia Locale del Comune di Reggio Calabria sita in V.le A. Moro, 18;
10. adeguate licenze d'uso di tutto il software di base e dei necessari software tools, la relativa assistenza, manutenzione e l'upgrading per tutto il periodo contrattuale;
11. assistenza e manutenzione ordinaria (incluse le verifiche di corretto funzionamento degli apparati) e straordinaria, a partire dalla data di collaudo con esito positivo e fino alla conclusione del contratto, di tutte le componenti del sistema, inclusa la fornitura di eventuali parti di ricambio in sostituzione;

I sistemi previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata affidabilità, continuità di servizio in ogni condizione ambientale e permettere un facile e veloce ripristino in seguito a guasti.

Sono da ritenersi non inclusi nel servizio le seguenti voci:

- gli incrementi del numero delle apparecchiature, degli apparati, dei dispositivi e degli impianti costituenti il sistema iniziale, salvo che tale incremento sia stato determinato in sede di offerta da parte dell'aggiudicatario;
- gli adeguamenti conseguenti a nuove eventuali normative che dovessero entrare in vigore;
- gli interventi sui sistemi e/o sugli apparati effettuati da terze parti non espressamente autorizzate dalla ditta aggiudicataria;

- gli interventi di riparazione dei danni, guasti e/o malfunzionamenti derivanti da effetti di atti vandalici o dolosi o da eventi imponderabili.

Per effetto di atto vandalico o doloso o imponderabile si intende a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- danni derivanti da incendio, esplosione o scoppio;
- danni conseguenti a scioperi, tumulti, manifestazioni, atti vandalici o di sabotaggio;
- eventi atmosferici o sovratensioni;
- danni derivati da incidenti stradali;
- danni causati da agenti chimici.

Tutte le apparecchiature, dispositivi, allestimenti, sistemi, strutture, manufatti, cablaggi, ecc., attualmente di proprietà del Comune di Reggio Calabria, saranno nella disponibilità del concorrente per le attività di riorganizzazione e adeguamento degli impianti stessi. Il Comune di Reggio Calabria non si assume alcuna responsabilità o onere in merito alla funzionalità di tali elementi. In caso di impiego da parte del concorrente di quanto citato, anche se parziale, sarà responsabilità del concorrente la verifica e il rispetto della normativa vigente e la manutenzione di tutto quanto risulti facente parte degli impianti/sistemi in questione per l'intera durata del contratto. Nel caso quindi di impiego di dispositivi eventualmente attualmente presenti negli impianti comunali questi risulteranno parte integrante degli impianti oggetto della presente procedura e saranno soggetti alle medesime condizioni dei dispositivi in locazione.

Tutte le apparecchiature facenti parte del sistema da realizzare dovranno essere opportunamente installate e testate. L'Aggiudicatario deve inoltre impegnarsi a fornire tutta l'adeguata assistenza per permettere al Comune di Reggio Calabria di svolgere le operazioni di collaudo, senza oneri aggiuntivi.

L'Aggiudicatario dovrà realizzare l'architettura definitiva e il servizio "a regola d'arte", secondo le migliori tecniche conosciute, seguendo i criteri di buona economia ed in maniera da rispettare i termini e le modalità realizzative specificate nel presente documento. A tal fine, l'Aggiudicatario fornirà tutti gli occorrenti materiali, mezzi, manodopera e quant'altro necessario, con gestione ed organizzazione autonoma ed a proprio rischio.

Tutti i materiali e gli apparati dovranno rispondere alle norme CEI e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL ove applicabili. Dovranno riportare i dati di targa e tutte le indicazioni utili all'esercizio secondo la simbologia e le norme CEI. Dovranno inoltre essere conformi alle leggi e ai regolamenti ufficiali, in particolare per quanto riguarda la sicurezza d'uso, e dovranno in ogni caso essere di buona qualità e di agevole reperimento in commercio.

Sarà a carico della Città di Reggio Calabria la predisposizione e l'ottenimento di tutte le autorizzazioni amministrative presso gli Enti preposti o privati, per l'esecuzione dei lavori ed il pagamento di tutti gli oneri connessi.

Qualora nel corso di esecuzione del suddetto contratto si rendesse necessario apportare una variazione in aumento delle prestazioni contrattuali anche per lavori complementari non previsti o prevedibili al momento, il Comune di Reggio Calabria si riserva la facoltà di richiedere l'ampliamento del contratto fino alla concorrenza del 20% del valore iniziale.

L'impianto di videosorveglianza dovrà consentire alla centrale operativa del Comune di Reggio Calabria, ubicata presso il Comando di Polizia Locale di Reggio Calabria v.le A. Moro n° 18, la visualizzazione tramite apposito sistema software delle immagini, anche contemporaneamente, di tutte le telecamere, zoomare e gestirne i movimenti. Dovrà essere possibile anche visualizzare tutte le immagini registrate dalle telecamere sia per quanto all'impianto di videosorveglianza urbana che per i sistemi di videosorveglianza stabili e parcheggi.

L'impianto dovrà consentire la memorizzazione sicura delle riprese effettuate da tutti i presidi di videosorveglianza, su apposito server, da predisporre sulla rete LAN comunale. Il sistema di registrazione dovrà prevedere la possibilità di registrare i flussi video relativi a 24 (ventiquattro) ore giornaliere di ripresa per tutte le telecamere e la capacità di conservarli per almeno 7 (sette) giorni.

## **ART. 2 IMPORTO A BASE DI GARA**

L'importo a base di gara per la fornitura del sistema completo composto da n. 7 varchi e centro di controllo comprensivo della manutenzione per il periodo di 48 mesi e' di euro 135.026,23 iva esclusa, di cui euro 1080,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Il costo della manodopera è stimato in euro 15.000

## **ART. 3 RETE DATI**

Il Comune di Reggio Calabria mette a disposizione una serie di punti di accesso alla propria rete in fibra ottica, dove possibile connettere i dispositivi di ripresa per il collegamento alla centrale operativa della Polizia Municipale di Reggio Calabria v.le A. Moro n. 18, in cui verranno installati i sistemi server e client per la gestione operativa degli impianti di videosorveglianza e di controllo degli accessi in ZTL.

Le caratteristiche dei punti di connessione e del collegamento sono i seguenti:

Sono qui di seguito indicati i punti di accesso da sottoporre a videosorveglianza:

1. C.so G.ppe Garibaldi / Via Aspromonte
2. C.so G.ppe Garibaldi / Via XXI Agosto
3. C.so G.ppe Garibaldi / Via Valentino
4. C.so G.ppe Garibaldi / Via Osanna
5. C.so G.ppe Garibaldi / Via Palamolla
6. C.so G.ppe Garibaldi/ Via XXIV maggio
7. C.so G.ppe Garibaldi/ Via S. Vollaro

In un tratto di strada sito nel centro storico della città di Reggio Calabria per una estensione lineare pari a mt. 1400 . La distanza tra la prevista sede operativa, sita c/o il Comando di Polizia Locale in V.le A. Moro n.

18, e il più immediato varco controllato (Via Aspromonte percorso stradale) e al più lontano varco controllato (Via Saverio Vollaro percorso stradale).

L'intera area interessata è asservita da fibra ottica e permessibile a nuovi tracciati e allacci alla rete.

La predisposizione di eventuali antenne in detti luoghi dovrà comunque essere vagliata in termini di impatto ambientale e fattibilità.

Il sistema automatico dovrà garantire il controllo degli accessi dei veicoli in corrispondenza dei punti d'ingresso alle ZTL, permettendo il libero accesso ai veicoli in possesso di regolare autorizzazione (inseriti nella *white list*) e generando una segnalazione automatizzata composta da dati ed immagine relativi in caso di passaggio di veicolo non autorizzato o sospetto.

Saranno oggetto di apprezzamento soluzioni che permettano anche un'analisi statistica dei flussi e una classificazione dei veicoli ad esempio autoveicolo, motoveicolo, ecc.

#### ART. 4 SUBAPPALTO

Il soggetto affidatario del contratto di cui al presente bando esegue in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto.

***A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d) del codice, il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonchè la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera. E' ammesso il subappalto secondo le disposizioni dell'articolo 105 del codice degli appalti.***

In presenza di tale opzione il soggetto affidatario del contratto di cui al presente bando può affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione dell'organo appaltante per come previsto dall'art. 105 del codice purché:

1. il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria **e non sussistano a suo carico i motivi di esclusione di cui all'articolo 80;**
2. all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;

L'affidatario comunica all'organo appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate al organo appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonchè siano variati i requisiti di cui al comma 7 dell'art. 105 del codice.

Inoltre, l'affidatario deposita il contratto di subappalto presso l'organo appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso l'organo appaltante, l'affidatario trasmette altresì *(la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 e il possesso dei requisiti speciali di cui agli articoli 83 e 84. La stazione appaltante verifica la dichiarazione di cui al secondo periodo del presente comma tramite la Banca dati nazionale di cui all'articolo 81.)*. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

I limiti, le quote e le percentuali delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto affidate in

subappalto devono rispettare inderogabilmente le prescrizioni imposte dal comma 2 dell'art. 105 del Codice.

L'organo appaltante ha facoltà di verificare, tramite interpello della Prefettura, il possesso dei requisiti necessari alla esecuzione dei lavori, previsti dagli art. 80, 83, 84 e 89 del codice degli appalti da parte dei soggetti subappaltatori, tali requisiti dovranno in ogni caso essere documentati e certificati al momento dell'individuazione da parte del subappaltante.

***Per quanto non previsto nel presente articolo valgono integralmente le disposizioni relative alla regolamentazione dell'affidamento in subappalto prescritte dall'art. 105 del Codice.***

**Qualora il soggetto affidatario, per l'espletamento dei lavori, si avvalsesse dell'opera di terze parti a cui affidare, in regime di subappalto, porzioni dell'opera stessa, gli stessi lavori dovranno individuarsi esclusivamente nei punti 2, 6, 7 dell'art. 1 del presente capitolato.**

**Rimangono a carico del soggetto vincitore della gara, pena l'esclusione dalla stessa, la realizzazione dei punti 1,3,4,5,8,9,10 e 11 dell'art. 1 del presente capitolato.**

## ART. 5 SOPRALLUOGO

Al fine di poter meglio definire l'offerta, il concorrente, nella persona del legale rappresentante o di altro soggetto munito di apposita delega, dovrà obbligatoriamente effettuare un sopralluogo presso i locali che dovranno ospitare i server della ZTL ed i siti ove saranno collocati i varchi elettronici delle apparecchiature di video sorveglianza. I sopralluoghi dovranno essere concordati, previa prenotazione almeno sette giorni prima della scadenza del termine indicato nella lettera di invito per la presentazione dell'offerta, al seguente indirizzo [polizia\\_municipale@pec.reggiocal.it](mailto:polizia_municipale@pec.reggiocal.it) indicando il nominativo del referente aziendale, del relativo contatto telefonico (di telefonia mobile e fissa) e dell'indirizzo di posta elettronica certificata per le comunicazioni. Il concorrente dovrà eseguire i sopralluoghi degli edifici e delle aree interessate all'esecuzione dell'appalto e verificare e valutare, mediante diretta visione i rischi connessi ai profili di sicurezza degli edifici dei locali, degli ambienti interni ed esterni, delle attrezzature, degli impianti e quant'altro coinvolto nell'esecuzione dell'appalto al fine di preordinare ogni necessario o utile presidio di protezione e di predisporre adeguati interventi di prevenzione e protezione nei confronti di propri dipendenti. Al termine della visita verrà rilasciata apposita attestazione dell'avvenuto sopralluogo che dovrà essere allegata alla documentazione di gara. La mancata esecuzione del sopralluogo tecnico comporterà l'esclusione dalla procedura di gara. Il referente è individuato nella persona dell'ing. Domenico Scalo, Responsabile del Servizio Viabilità e può essere contattato al numero telefonico 0965/3622854 dalle ore 09.00 alle ore 12 di tutti i giorni lavorativi (dal lunedì al venerdì).

## ART. 6 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il controllo verrà eseguito presso i punti delle Z.T.L., individuate da codesta Amministrazione, in modo automatico, continuativo e non presidiato mediante un sistema così costituito:

1. Varchi elettronici periferici per il controllo automatico degli accessi alle ZTL,
2. una rete di comunicazione fra i varchi ed il centro di controllo. La rete di collegamento sarà una rete IP realizzata mediante rete mobile (4G o superiore) o linea HDSL,
3. Un centro di controllo, composto da un server con hardware e software adeguato di seguito indicato come CENTRO .
4. N. 1 postazione operatore di lavoro, costituita da un PC, una stampante laser a colori, tastiera, mouse, Monitor almeno 24" per la gestione delle attività presso la stazione centrale, di seguito indicato come OPERATORE.

L'architettura del sistema dovrà essere basata su protocolli standard e ove possibile aperti e dovrà mettere a disposizione opportune interfacce per garantire l'interoperabilità con altri sistemi in uso presso



l'ente.

**L'installazione del varco dovrà essere eseguita a regola d'arte e l'aggiudicatario dovrà mettere in atto tutti gli accorgimenti possibili per garantire la massima funzionalità.**

**Per ogni varco installato è richiesto che il sistema riconosca correttamente almeno il 95% delle targhe degli autoveicoli e almeno il 90% targhe dei motoveicoli.**

**I livelli di cui sopra sono riferiti al totale delle targhe dichiarate come leggibili dagli operatori e saranno oggetto di verifica per la conclusione positiva del collaudo del sistema**

Il Centro di controllo e la postazione PC, saranno collocati presso il Comando Polizia Municipale di Reggio di Calabria, salvo diverse indicazioni, da parte dell'Amministrazione, in fase di progettazione esecutiva.

In merito alle caratteristiche tecniche sia dei varchi elettronici che del centro di controllo, la ditta partecipante è libera di proporre la soluzione più adeguata, ma rispondente a criteri di preferenza espressi dall'Ente Appaltante quali efficienza nei riconoscimenti, capacità di elaborazione, facilità e rapidità nell'esecuzione degli accertamenti.

È comunque opportuno precisare che in merito agli interventi da operare sui siti che saranno prescelti, la ditta affidataria dovrà, al meglio, progettare in merito all'impatto ambientale che dovrà essere ridotto nella massima misura per il rispetto dovuto al contesto urbanistico della Zona a Traffico Limitato cittadina.

Laddove alcuni dei punti di ripresa non fossero raggiungibili direttamente da uno dei punti di accesso alla rete in fibra ottica, sarà cura e onere del concorrente individuare altri punti sul territorio dove installare apparati che ne consentano la raggiungibilità (ad esempio attraverso un'antenna che triangoli il segnale).

Caratteristiche minime telecamere speed dome:

- risoluzione 2 Megapixel;
- pixel effettivi 1920x1080;
- frame rate 25 fps;
- PoE: alimentazione e segnale video con un solo cavo;
- sensibilità col 0,05 Lux @F1.6 b/n 0,005 Lux @ F1.6;
- zoom ottico: 4.5 - 129mm;
- zoom: 30x ottico / 16x digitale;
- rapporto s/n: 55db
- Day & Night (3d dnr, b/c);
- Compressione video H.264 e MJPEG;
- WDR digitale;
- Grado di protezione: IP66 per esterno;
- micro SD Card integrabile fino a 32GB;
- gestione telecamera tramite interfaccia web;
- accesso tramite web browser (video dal vivo, ripresa video, cambio qualità video, cattura immagine istantanea, I/O digitali di controllo, audio, maschera privacy, allarme anti-manomissione, sovrapposizione di testo).

## ART. 7 CONTROLLO ACCESSI IN ZTL

I dati in uscita dai punti di ripresa saranno trasmessi attraverso rete dati (fibra ottica, o in alternativa wireless, ecc.) verso la sede del Comando Polizia Municipale di Reggio Calabria viale A. Moro n. 18 dove dovrà essere installato un software per la gestione delle informazioni.

La finalità della presente procedura è l'installazione di un sistema di dispositivi di ripresa a controllo degli accessi alla ZTL. È richiesta inoltre la verifica ed ammodernamento della rete dati per quanto alle tratte wireless e l'attestazione ove possibile alla rete in fibra ottica comunale.

Sarà onere del concorrente presentare una soluzione idonea al raggiungimento delle specifiche indicate nel presente Capitolato.

Il sistema deve garantire il controllo del traffico in corrispondenza dei punti di accesso ed uscita della ZTL permettendo il libero accesso/transito agli autoveicoli in possesso di regolare autorizzazione.

Il sistema deve controllare tutti i veicoli in transito al fine di verificare che la rispettiva targa sia inclusa in una lista di utenti autorizzati al transito. Nel caso tale requisito non sia soddisfatto il sistema provvede alla memorizzazione di tutte le informazioni necessarie alla notifica dell'infrazione ed alla predisposizione delle stesse nel formato necessario all'esistente software di gestione dell'attività sanzionatoria.

Il Sistema deve permettere il controllo in maniera continua dei veicoli in ingresso ed in transito/uscita in ZTL. Il controllo deve venir effettuato durante il passaggio dei veicoli, in tempo reale e senza alcuna limitazione al flusso dei veicoli stessi, sulla base della lettura automatica del numero di targa, con l'utilizzo di telecamere e OCR (Optical Character Recognition).

Non deve essere necessario il presidio da parte di personale di controllo e la predisposizione di elementi aggiuntivi per il rilevamento del passaggio degli autoveicoli (tipo spire).

Il sistema deve essere strutturato su due livelli, un livello periferico (varco) ed un livello centrale (server+client):

Il Varco comprendere l'insieme delle apparecchiature dedicate al controllo dei transiti veicolari, alla rilevazione delle presunte infrazioni, alla memorizzazione temporanea dei dati di transito, ecc. Sono previsti sia varchi di ingresso alla ZTL, in uscita o a doppio senso di marcia.

Funzionalmente, si richiede che il livello periferico controlli l'autorizzazione al transito per i veicoli attraverso la verifica dei diritti di accesso alla ZTL per il veicolo stesso. Tale controllo deve essere effettuato senza compromettere in alcun modo il flusso veicolare, mediante sistemi di rilievo video e di riconoscimento delle immagini (lettura targhe).

Il Server ha funzione di centralizzazione dei dati provenienti dal livello periferico, di archiviazione, validazione ed esportazione dei dati stessi, di configurazione, gestione e manutenzione del sistema.

L'intero sistema deve essere in grado di funzionare in continuo o in determinate fasce orarie o secondo calendari di attivazione programmabili dal centro per singolo varco, in ogni caso con la possibilità di gestire variazioni puntuali senza necessità di alterare il normale funzionamento; ad esempio con la possibilità di inserire una variazione su un varco o gruppo di varchi per consentire il transito a tutti i veicoli da una certa data/ora ad un'altra (ad esempio per lavori stradali o per altre ragioni di pubblica utilità o necessità).

Il Sistema deve in ogni caso permettere un'adeguata espandibilità, con riferimento al numero di varchi collegati, mantenendo la stessa architettura generale con la necessità di soli interventi di riconfigurazione software.

Nel caso in cui il veicolo non sia abilitato al transito (quindi non presente nella White list) devono venir raccolte dal server almeno le seguenti informazioni:

- immagine comprendente la targa del veicolo;
- stringa della targa così come riconosciuta dall'OCR del varco;
- indicativo del varco e della data ed ora del transito

Il livello centrale (Server) deve garantire le seguenti funzionalità:

a) gestione del sistema e delle presunte infrazioni:

- configurazione del sistema
- acquisizione dai varchi dei dati relativi alle presunte infrazioni e lavorazione degli stessi fino alla loro eliminazione o alla conferma della sanzione;
- collegamento ed integrazione con il sistema esterno di rilascio e gestione dei permessi per importazione/esportazione/sincronizzazione delle informazioni;
- collegamento ed integrazione con il sistema esterno per la gestione dell'attività sanzionatoria affinché quest'ultimo riceva nel formato da esso richiesto tutte le informazioni delle singole sanzioni confermate;
- diagnostica del sistema e funzioni per gli amministratori.

L'impiego del software da parte degli operatori dovrà avvenire attraverso una postazione pc client comprensiva di due monitor con dimensione minima di 21", da installarsi a cura del concorrente presso la sede comunale di Reggio Calabria viale A. Moro n. 18.

L'hardware impiegato per le funzioni del Server e del client dovrà avere prestazioni adeguate al regolare funzionamento del sistema.

Il sistema server dovrà disporre di unità di backup a caldo.

Il flusso di lavorazione delle presunte violazioni prevede che, dopo l'acquisizione dai varchi periferici, i singoli passaggi possano essere visualizzati da un operatore, i cui compiti risultano:

- correggere gli eventuali errori di lettura del sistema (targa, tipo di veicolo, ecc.);
- qualora ci siano gli estremi, annullare la presunta infrazione che, in questo caso, sarà marcata come tale e non proseguirà il normale iter (ad esempio nel caso di transiti effettuati da ambulanze, mezzi di soccorso, taxi, ecc.);
- fare proseguire la segnalazione per la validazione finale;
- invio al software di gestione delle violazioni in uso presso il Comune per la prosecuzione dell'iter.

Le funzionalità del software dovranno essere indicate in Offerta Tecnica per valutazione da parte della Commissione valutatrice.

Le caratteristiche prestazionali del sistema e dei suoi componenti non possono essere inferiori alle seguenti:

- il sottosistema di riconoscimento caratteri (OCR) deve essere certificato di classe A, secondo la norma UNI 10772, da un soggetto allo scopo abilitato;
- dotato di attestato di omologazione ministeriale abilitante all'utilizzo del Sistema ai sensi del D.P.R. n. 250 del 22/06/1999 ai fini dell'accertamento delle violazioni delle disposizioni in tema di traffico veicolare e della irrogazione delle relative sanzioni, in corso di validità;
- conforme al Nuovo codice della strada - D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e ss.mm., in quanto applicabili - le e del relativo Regolamento di esecuzione ed attuazione
- il Sistema deve riconoscere correttamente tutte le targhe degli autoveicoli immatricolati in Italia almeno a partire dal 1985, escluse le seguenti targhe speciali: Forze Armate, Polizia, VVFF, Croce Rossa, Corpi Diplomatici, targhe di prova;
- il funzionamento del Sistema non deve risentire in maniera evidente di situazioni atmosferiche (vento, pioggia, ecc.) e di luce (giorno/notte, soleggiato/coperto, ecc.) presenti ai varchi e ragionevolmente prevedibili;
- il Sistema deve essere in grado di elaborare, a livello di singolo varco (e quindi di singola corsia), tutti i dati relativi a flussi veicolari fino a 600 veicoli/ora;
- il funzionamento del Sistema non deve essere influenzato dal livello di flusso veicolare, purché "libero", fino alla velocità massima dei singoli veicoli di 50 Km/h;
- il funzionamento del Sistema deve essere garantito anche in situazione di traffico "accodato" purché la distanza tra due veicoli successivi si mantenga superiore a 7 metri, per qualsiasi tipologia di veicolo.

#### **ART. 8 SISTEMA DI LETTURA TARGHE**

Le telecamere installate dovranno scansionare le targhe in transito sulla ZTL, inviando informazioni al server sito presso il comando di Polizia Locale, che tramite VPN Ministeriale avrà il compito di verificare anche se il veicolo risulta assicurato o collaudato. La licenza per la connessione in VPN Ministeriale per la verifica del veicolo risulta a carico del fornitore per l'intera durata dell'appalto.

Tutti i transiti dovranno essere salvati presso il server per ricerche sui passaggi a posteriori.

L'accertamento dell'infrazione non avverrà in autonomia ma costituirà un supporto di controllo all'attività svolta agli agenti di Polizia.

La funzionalità dovrà essere garantita da telecamere fisse con streaming video e cattura dell'immagine in contemporanea, permettendo di avere immagini e video di buona qualità anche in condizioni di scarsità luminosit .

Il dispositivo di ripresa dovr  essere dotato di sistema OCR installato a bordo camera, capace di permettere la lettura della targa aggiungendo dati importanti come il colore del veicolo (quanto meno di giorno) e la tipologia, per eventuali ricerche a posteriori da parte delle Forze dell'Ordine.

#### **ART. 9 SISTEMA DI REGISTRAZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA**

Presso il Comando Polizia Municipale di Reggio Calabria viale A. Moro n. 18 dovr  essere predisposto apposito sistema (server) per l'archiviazione delle immagini, capace di registrare i flussi video relativi a 24 ore giornaliere di ripresa per tutte le telecamere (min. 15 f.p.s.) e la capacit  di conservarli per 7 giorni.

Il sistema server dovrà disporre di unità di backup a caldo.

Presso il Comando Polizia Municipale di Reggio Calabria viale A. Moro n.18 dovrà essere predisposta una postazione client per la visualizzazione e gestione dell'intero impianto, comprensiva di quattro monitor con dimensione minima di 40".

Dovrà essere installato specifico software quale strumento di lavoro a supporto degli utenti della centrale operativa ed avere i seguenti requisiti:

- semplice utilizzo;
- scalabilità (in numero di postazioni e telecamere);
- accesso, analisi e ricerca avanzata nell'archiviazione;
- produzione di copie di porzioni dei video archiviati (range orari);
- registrazione simultanea video e audio multicanale;
- multi streaming;
- velocità di registrazione di 25fps;
- multi stage storage;
- compatibilità con gli standard ONVIF e PSIA;
- PTZ scanning sulle telecamere supportate. Spostamento lento della telecamera da un preset ad un altro;
- motion detection digitale integrato e indipendente dalla telecamera;
- gestione allarmi;
- esplorazione sequenze con anteprima di una o più telecamere contemporaneamente;
- possibilità di accesso al sistema per la visualizzazione delle immagini attraverso tablet o smartphone;
- il software dovrà necessariamente interagire ed essere compatibile integralmente con il software gestionale sanzionatorio già in uso alla polizia locale di Reggio Calabria (trattasi di CONCILIA MAGGIOLI TRIBUTI)

Le funzionalità del software dovranno essere indicate in Offerta Tecnica per valutazione da parte della Commissione valutatrice.

## **ART. 10 FORMAZIONE INIZIALE E MANUTENZIONE**

Per la descrizione del sistema e l'affiancamento all'uso degli strumenti e del software per la gestione operativa è richiesta la formazione degli utenti che presidieranno il sistema; gli utenti devono essere in grado di svolgere le attività di visualizzazione, ricerca, analisi, copia e tutto quanto necessario alla normale operatività del sistema.

Inoltre gli operatori devono essere in grado di verificare il funzionamento degli apparati ed effettuare le operazioni che consentano l'individuazione tempestiva di eventuali problematiche, da segnalare all'assistenza.

Devono pertanto essere previste 2 giornate di formazione con sessioni di 2/4 ore cadauna per consentire agli operatori che lavorano su più turni di potervi partecipare.

L'Aggiudicatario dovrà nominare una figura interna per la gestione della manutenzione che sarà il

riferimento unico per tutte le esigenze del Comune di Reggio Calabria. I nominativi ed i periodi di reperibilità delle persone coinvolte dovranno essere comunicati alla Committente.

## **ART. 11 ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Dalla data di esito positivo del collaudo l'appaltatore eroga un servizio di assistenza e manutenzione e tenuta in piena efficienza di tutte le componenti e programmi del sistema oggetto della fornitura che sia di tipo "on site – full service – full risk" e ha una durata **quadriennale (4 ANNI)**.

L'appaltatore dovrà garantire il mantenimento della piena conformità dell'impianto alle caratteristiche riportate nella documentazione tecnica depositata per l'ottenimento del decreto di omologazione rilasciato dal MIT ai sensi del D.P.R. 22 giugno 1999 n. 250. L'appaltatore garantisce per i difetti e i vizi originari o sopravvenuti alle componenti ed ai programmi non imputabili a fatto dell'amministrazione.

L'appaltatore mantiene funzionante ed in piena efficienza il sistema oggetto della fornitura attraverso attività che assicurino in via continuativa la diagnosi e la rimozione delle malfunzioni alle componenti ed ai programmi.

I livelli prestazionali previsti da contratto di cui all'art. 6. , devono essere assicurati per tutta la durata del periodo di assistenza e manutenzione; pertanto deve essere attuata la manutenzione preventiva e correttiva per evitare l'applicazione di penalità.

La copertura erogata dal servizio di assistenza e manutenzione dovrà essere totale ed assicurare gli interventi preventivi e la sostituzione o re-installazione immediata di ogni componente del sistema che risultasse difettosa, malfunzionante o danneggiata, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione. Restano esclusi:

- danneggiamenti conseguenti ad eventi straordinari (ad es. eventi calamitosi, atti vandalici, ecc.),
- indisponibilità o malfunzionamenti di sotto-sistemi e di componenti hardware-software non presenti nella fornitura oggetto della gara,
- non corretta gestione operativa del sistema imputabile al personale dell'Amministrazione Comunale.

La copertura erogata dal servizio di assistenza e manutenzione dovrà comprendere sia i materiali sia il lavoro necessario a qualunque intervento di riparazione, sostituzione, riattivazione e qualunque altro intervento necessario a ripristinare le funzionalità del sistema oggetto della gara in ogni sua parte, compresi i materiali soggetti ad usura.

L'Aggiudicatario è tenuto a disporre a tal fine di un magazzino di parti di ricambio di consistenza tale da garantire il rispetto delle tempistiche stabilite per gli interventi. E' fatto inoltre obbligo all'Aggiudicatario di assicurare che i ricambi dei componenti e degli apparati dei singoli sottosistemi e del Sistema nel suo insieme siano disponibili e reperibili. Nel caso non fossero più reperibili nemmeno sul mercato l'Aggiudicatario deve mettere a disposizione componenti funzionalmente equivalenti e con prestazioni tecniche analoghe o superiori.

Durante il periodo di assistenza e manutenzione tutte le spese di trasporto e/o spedizione di materiale necessario per la manutenzione del sistema, nonché le spese di trasferta sono a carico dell'Aggiudicatario.

L'appaltatore deve gestire le richieste d'intervento in modo efficace ed efficiente, per tutto l'iter operativo, fino alla soluzione del problema.

L'appaltatore deve supportare l'utenza per il corretto uso della soluzione.

Il servizio di assistenza e manutenzione deve essere accessibile senza limitazione alcuna ad esempio a mezzo telefono, "email", "web", fax.

L'appaltatore deve poter intervenire direttamente sul sistema oggetto della fornitura, ad esempio

sui varchi, sui sistemi centrali, sulle postazioni di lavoro, sui programmi, sui dati, ecc..

### ***Manutenzione preventiva***

Durante il periodo di assistenza e manutenzione dovranno essere effettuate tutte le operazioni di manutenzione preventiva ritenute necessarie ad assicurare il corretto funzionamento del sistema ed in particolare il rispetto degli indicatori di prestazione offerti per ogni varco di cui all'art.6. per evitare l'applicazione delle penalità.

Gli interventi di manutenzione preventiva dovranno comunque essere effettuati, per ogni varco ZTL, **con cadenza non superiore a sei mesi.**

### ***Manutenzione correttiva***

Devono essere garantiti adeguati tempi di ripristino in caso di malfunzionamenti alle componenti ed ai programmi.

La ditta mette in sicurezza il sistema in caso di pericolo a cose o a persone nel minor tempo possibile e comunque entro otto (8) ore dalla segnalazione, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.

Il servizio di assistenza deve essere prestato almeno nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì dalle ore 9.00 alle ore 18.00.

La ditta interviene entro otto (8) ore lavorative dalla segnalazione, nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.

In caso di malfunzionamento bloccante deve essere ripristinata la piena funzionalità delle componenti e dei programmi entro sedici (16) ore lavorative dalla segnalazione, nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.

In caso di malfunzionamento non bloccante deve essere ripristinata la piena funzionalità delle componenti e dei programmi entro ventiquattro (24) ore lavorative dalla segnalazione, nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.

Nel calcolo dei suddetti intervalli non saranno considerati i tempi dovuti ad eventuali:

- danneggiamenti conseguenti ad eventi straordinari (ad es. eventi calamitosi, atti vandalici, ecc.),
- impossibilità di accesso alle sedi comunali (se necessario per la diagnosi o la risoluzione del malfunzionamento),
- carenze di alimentazione elettrica dei dispositivi installati presso il Comune,
- rallentamenti imputabili all'Amministrazione.

Con cadenza semestrale, l'Aggiudicatario dovrà presentare all'Amministrazione una completa ed esaustiva reportistica sulla totalità delle attività di manutenzione preventiva e correttiva effettuate, secondo un modello che dovrà essere approvato dall'Amministrazione prima dell'avvio del servizio, riportante tutte le informazioni necessarie per la verifica del rispetto dei livelli di servizio sopra indicati.

### ***Manutenzione adeguativa ai programmi***

Deve essere assicurato il supporto per garantire le personalizzazioni che si rendessero necessarie per adattare la soluzione offerta alle esigenze dell'Amministrazione ad esempio a seguito di

significative variazioni al codice della strada o ai regolamenti comunali in materia

- di accesso di veicoli in ZTL,
- di rilascio permessi,
- di accesso a ZTL.

Deve essere assicurato il supporto per garantire l'integrazione della soluzione offerta con le applicazioni attualmente in uso o che potranno essere adottate dall'Amministrazione Comunale alla interoperabilità con il sistema "ZTL Regionale" tramite le porte di dominio.

### ***Manutenzione evolutiva***

I programmi forniti devono essere continuamente allineati alle più recenti innovazioni funzionali e tecnologiche rilasciate dal fornitore e necessarie per la corretta tenuta in esercizio del sistema oggetto della fornitura.

L'appaltatore ha l'obbligo di offrire le versioni nuove o modificate dei programmi, senza variazioni del corrispettivo, fatta salva la facoltà dell'amministrazione di accettarle o meno.

Nel caso in cui l'amministrazione ritenga di continuare ad operare con la versione originaria dei programmi, deve darne comunicazione all'Aggiudicatario, il quale rimane impegnato a continuare a prestare, su tale versione, i servizi e la collaborazione di supporto in atto.

Le apparecchiature per la rete di comunicazione dati, oggetto della presente fornitura, devono essere mantenute allineate alle più recenti innovazioni funzionali e tecnologiche se necessarie per la corretta ed ottimale tenuta in esercizio del sistema oggetto della fornitura.

### ***Altre richieste***

Sarà oggetto di apprezzamento la verifica, ad intervalli regolari, degli indicatori riportanti l'affidabilità del riconoscimento OCR delle targhe in transito dai varchi ZTL, provvedendo ad effettuare un intervento di manutenzione preventiva (pulizia delle ottiche delle telecamere, verifica degli apparati di illuminazione, verifica del puntamento delle telecamere) ogni qualvolta si registri un apprezzabile scostamento del valore di affidabilità del sistema OCR di ogni varco rispetto all'art.6. Livelli prestazionali.

Saranno oggetto di apprezzamento estensioni del periodo giornaliero o settimanale di erogazione del servizio di assistenza e manutenzione.

Saranno oggetto di apprezzamento altre modalità di erogazione del servizio di assistenza e manutenzione quali ad esempio "help desk on line", "chat on line", "sistema di ticketing", "CRM - Customer Relationship Management".

Saranno oggetto di apprezzamento altre proposte migliorative offerte dalla ditta concorrente per lo svolgimento del servizio di assistenza e manutenzione.

## **Art. 12 VERIFICHE E CONTROLLI**

Dalla data di aggiudicazione fino al termine del contratto l'Amministrazione Comunale tramite proprio personale appositamente incaricato potrà in qualsiasi momento effettuare verifiche e controlli sull'andamento della fornitura e del servizio anche mediante appositi incontri con incaricati dell'Aggiudicatario.

19. Per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli l'Amministrazione invierà preventiva comunicazione all'Aggiudicatario, il quale ha facoltà di parteciparvi. In caso di assenza



l'Amministrazione può, in ogni caso, procedere con l'effettuazione delle prove e, in tal caso l'Aggiudicatario non può richiedere la ripetizione delle stesse.

20. Qualora vengano riscontrate insufficienze ed irregolarità nell'espletamento della fornitura e del servizio affidati rispetto ai termini del contratto saranno notificati alla ditta i rilievi specifici assegnando un termine per ottemperare.

21. Qualora la ditta persista nell'inosservanza delle norme e delle disposizioni impartite, ovvero non provveda alla regolarizzazione intimata, l'Amministrazione comunale potrà disporre l'applicazione delle penali e/o la risoluzione del contratto.

### **Art. 13 LIVELLI DI SERVIZIO (SLA)**

I servizi di manutenzione avranno inizio dalla data di consegna, contestualmente al collaudo positivo dell'impianto. Tutte le apparecchiature, oggetto dell'appalto, dovranno essere mantenute con gli SLA (Service Level Agreement) di seguito descritti.

- 1) Guasto bloccante dell'intero sistema di videosorveglianza:  
Tempi di intervento: entro 3 ore solari;  
Tempi di risoluzione: entro le successive 8 ore solari.
  
- 2) Guasto bloccante dell'intero sistema di controllo accessi in ZTL:  
Tempi di intervento: entro 12 ore solari;  
Tempi di risoluzione: entro le successive 24 ore solari.
  
- 3) Guasto bloccante per la singola area/telecamera/varco:  
Tempi di intervento: entro 12 ore solari;  
Tempi di risoluzione: entro le successive 24 ore solari.
  
- 4) Malfunzionamento non bloccante dell'intero sistema di videosorveglianza:  
Tempi di intervento: entro 24 ore solari;  
Tempi di risoluzione: entro le successive 48 ore solari.
  
- 5) Malfunzionamento non bloccante dell'intero sistema di controllo accessi in  
ZTL  
Tempi di intervento: entro 24 ore solari;  
Tempi di risoluzione: entro le successive 48 ore solari.
  
- 6) Malfunzionamento non bloccante per la singola area/telecamera/varco:  
Tempi di intervento: entro 48 ore solari;

Tempi di risoluzione: entro le successive 72 ore solari.

7) Malfunzionamento di un client o del software di gestione:

Tempi di intervento: entro 48 ore solari;

Tempi di risoluzione: entro le successive 96 ore solari.

L'intervallo temporale avrà inizio dalla segnalazione di malfunzionamento.

## **Art. 14 AUTORIZZAZIONE ALL'ATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO**

L'Aggiudicatario dovrà assistere l'Amministrazione Comunale per la presentazione al MIT della domanda per ottenere l'autorizzazione prescritta dal D.P.R. 22 giugno 1999, n. 250, predisponendo almeno la seguente documentazione:

- relazione tecnica descrittiva del sistema,
- planimetria generale della ZTL e dei relativi varchi,
- planimetria per ciascun varco rappresentante assetto circolatorio, vie di fuga, posizione del varco e della segnaletica,
- nota della viabilità per ciascun varco,
- bozzetto della segnaletica per ciascun varco,
- quant'altro sia ritenuto necessario ed opportuno.

I tempi di consegna della sopra elencata documentazione devono essere tali da consentire all'Amministrazione Comunale di presentare la domanda entro trenta (n. 30) giorni dalla data di aggiudicazione definitiva.

## **Art. 15 PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

L'Appaltatore si impegna a predisporre e consegnare, entro trenta (n. 30) giorni naturali e consecutivi dalla data di aggiudicazione definitiva, salvo diverso termine contrattuale, all'Amministrazione per la sua approvazione, il progetto esecutivo.

L'Amministrazione comunale avrà a disposizione trenta (n. 30) giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna da parte dell'Aggiudicatario per l'approvazione del progetto esecutivo. In caso di mancata approvazione, l'Amministrazione comunale potrà risolvere il contratto oppure richiederà all'Aggiudicatario di integrare entro quindici (n. 15) giorni naturali e consecutivi la documentazione fornita in modo tale da soddisfare tutti gli elementi passibili di ulteriore approfondimento ai fini dell'eventuale successiva approvazione. Qualora tale termine non venga rispettato, l'Aggiudicatario non potrà richiedere lo slittamento temporale delle fasi successive e del termine finale di consegna, installazione e messa in funzione del sistema e verranno applicate le penali, salvo diversi accordi con l'Amministrazione.

Nulla sarà dovuto all'Aggiudicatario in caso di mancata approvazione, da parte dell'Amministrazione, del progetto esecutivo.

Il progetto esecutivo deve contenere almeno la seguente documentazione:

- descrizione dettagliata del piano di consegna, installazione e messa in funzione dei varchi comprendendo:

- planimetrie per ciascun varco in scala 1:500 che rappresentino l'esatta ubicazione di tutte le componenti con adeguate quotature riferite a punti cardine.
- computo metrico di dettaglio per le opere edili di ogni varco  
descrizione di dettaglio dei dispositivi di canalizzazione eventualmente previsti;
- descrizione di dettaglio delle installazioni per ognuno dei varchi oggetto della fornitura comprensivo di ogni informazione necessaria ai fini della corretta installazione;
- dimensionamento dei cavi di alimentazione elettrica, dei quadri elettrici di comando e protezione,
- descrizione di dettaglio della segnaletica verticale ed eventualmente complementare e di ogni altro elemento accessorio funzionale al sistema;
- descrizione dettagliata del piano di configurazione e messa in funzione della comunicazione dati;
- descrizione dettagliata del piano di consegna, installazione e messa in funzione dei sistemi informatici;
- descrizione dettagliata del piano di integrazione ed interoperabilità con il software di procedura sanzionatoria di cui il Comando di Polizia Municipale è dotato e con la ZTL regionale;
- descrizione dettagliata del piano di formazione;
- descrizione dettagliata del piano di collaudo;
- descrizione dettagliata del servizio di assistenza e manutenzione;
- la redazione del Piano di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione.

## **Art. 16 CONSEGNA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE**

I lavori di consegna, installazione e messa in funzione avvengono a cura, spese e rischio dell'impresa nei luoghi indicati dal contratto e devono essere conclusi entro trenta (n. 30) giorni a decorrere dalla data di autorizzazione all'attivazione dell'impianto rilasciata dal MIT (art 15), salvo diverso termine contrattuale e al netto dei tempi per il rilascio di permessi e concessioni da parte dell'Amministrazione.

I lavori di consegna, installazione e messa in funzione sono comprensivi delle attività

- di posa in opera dei varchi,
- dei lavori di predisposizione impiantistica,
- di integrazione con i sistemi, i dati e le applicazioni esistenti,
- di configurazione,
- di personalizzazione,
- di avvio operativo,
- di documentazione,
- di formazione

quant'altro sia ritenuto necessario ed utile affinché il sistema di rilevazione accessi oggetto del contratto sia in condizioni di piena operatività, ultimato a regola d'arte e consegnato chiavi in mano. Con la presentazione dell'offerta la ditta concorrente riconosce che i luoghi, i locali e le infrastrutture approntate dall'Amministrazione sono dotati di quei servizi, impianti e sistemi di elaborazione ritenuti idonei ad assicurare le condizioni ambientali richieste per il regolare funzionamento delle componenti e dei programmi da installare.

Dell'avvenuta consegna, installazione e messa in funzione è redatto apposito processo verbale.

## Art. 17 COLLAUDO

Prima che l'Amministrazione proceda al collaudo del sistema, l'Appaltatore dovrà fornire tutta la documentazione descrittiva del sistema e del suo funzionamento.

Il collaudo, comprensivo di prove su casi reali, sarà effettuato non oltre quindici (n. 15) giorni dalla data di avvenuta consegna, installazione e messa in funzione, salvo diverso termine contrattuale e dovrà essere concluso con esito favorevole entro trenta (n. 30) giorni.

Il collaudo sarà effettuato da incaricati dall'Amministrazione e sarà inteso a verificare che la soluzione fornita sia conforme ai requisiti del contratto e che sia in grado di svolgere le funzioni richieste, anche sulla scorta di tutte le prove funzionali e diagnostiche stabilite nella documentazione oggetto della fornitura.

Il collaudo sarà effettuato alla presenza di incaricati dell'Aggiudicatario, che debbono controfirmare il relativo processo verbale.

Il collaudo prevederà lo svolgimento di un periodo di prova su casi reali della durata massima di 30 giorni.

Il periodo di prova ha anche l'obiettivo di garantire un avvio a regime della soluzione offerta senza soluzioni di continuità dal momento del collaudo.

Sarà previsto un collaudo funzionale su strada dell'impianto di rilevazione degli accessi veicolari alle ZTL per accertare i livelli prestazionali offerti per ognuno dei varchi oggetto della presente gara, secondo le procedure di seguito sinteticamente descritte.

Il collaudo sarà realizzato attraverso una procedura di campionamento per controllare che tutti i transiti realmente avvenuti sotto i varchi vengano correttamente rilevati dal sistema e verrà verificata sul campo la veridicità dei livelli prestazionali offerti siano conformi alle specifiche di prestazioni richieste da art 6 :

Per ogni varco installato è richiesto che il sistema riconosca correttamente almeno il 95% delle targhe degli autoveicoli e almeno il 90% targhe dei motoveicoli.

I livelli di cui sopra sono riferiti al totale delle targhe dichiarate come leggibili dagli operatori

Il campione di collaudo verrà costruito al fine di coprire le varie condizioni operative. Per ogni varco installato si procederà a registrare attraverso telecamera fornita dall'Amministrazione i transiti veicolari

- in diverse ore della giornata prevedendo condizioni di flusso e situazioni di illuminazione differenti e
- possibilmente con condizioni meteo differenti.

Il campione dovrà prevedere per ogni varco installato almeno 200 transiti ed almeno due ore di rilevazione.

I filmati saranno visionati da operatori indicati dall'Amministrazione che registreranno su apposite tabelle: tutti i passaggi veicolari attraverso il varco, le relative targhe. I dati così raccolti saranno

confrontati con gli output del sistema di varco registrando almeno:

- i. % di transiti veicolari rilevati dal sistema rispetto ai transiti effettivi,
- ii. % di targhe autoveicoli riconosciute completamente e correttamente,
- iii. % di targhe autoveicoli lette in modo incompleto,
- iv. % di targhe motoveicoli riconosciute completamente e correttamente,
- v. % di targhe motoveicoli riconosciute in modo incompleto

22. I calcoli sono riferiti al totale delle targhe dichiarate come leggibili dagli operatori del collaudo.

23. Qualora l'esito del collaudo risulti negativo non si considererà conclusa la fase di consegna, installazione e messa in funzione e saranno notificati alla ditta i rilievi specifici assegnando un termine per ottemperare con le opportune modifiche e/o correzioni e gli oneri relativi saranno addebitati all'Appaltatore.

Qualora la ditta persista nell'inosservanza delle norme e delle disposizioni impartite, ovvero non provveda alla regolarizzazione intimata, l'Amministrazione comunale potrà disporre l'applicazione delle penali e/o la risoluzione del contratto.

La fornitura sarà a disposizione dell'Amministrazione dalla data di esito positivo del collaudo.

## ART. 18 PENALI

L'Amministrazione si riserva la facoltà di applicare le penali di cui ai commi del presente articolo.

Nel caso di ritardi rispetto alle scadenze di cui all'articolo "14. Autorizzazione all'attivazione dell'impianto", non imputabili all'Amministrazione e fatte salve cause di forza maggiore che dovranno essere di volta in volta indicate e motivate in forma scritta, verrà applicata una penalità di euro cinquanta/00 (€ 50,00) per ogni giorno solare consecutivo di ritardo.

Nel caso di ritardi rispetto alle scadenze di cui all'articolo "15. Progettazione esecutiva", non imputabili all'Amministrazione e fatte salve cause di forza maggiore che dovranno essere di volta in volta indicate e motivate in forma scritta, verrà applicata una penalità di euro cinquanta/00 (€ 50,00) per ogni giorno solare consecutivo di ritardo.

Nel caso di ritardi rispetto alle scadenze di cui all'articolo "16. Consegna, installazione e messa in funzione", non imputabili all'Amministrazione e fatte salve cause di forza maggiore che dovranno essere di volta in volta indicate e motivate in forma scritta, verrà applicata una penalità di euro cinquanta/00 (€ 50,00) per ogni giorno solare consecutivo di ritardo.

Nel caso di mancato adempimento degli obblighi di cui all'articolo "17. Collaudo", non imputabili all'Amministrazione e fatte salve cause di forza maggiore che dovranno essere di volta in volta indicate e motivate in forma scritta, verrà applicata una penale di euro cinquanta/00 (€ 50,00) per ogni giorno solare consecutivo di ritardo rispetto ai termini prescritti fino all'esito positivo del collaudo.

Ove il ritardo dovesse essere superiore ai trenta (n. 30) giorni lavorativi, l'Amministrazione avrà il diritto di risolvere il contratto, incamerando l'intera cauzione. Sarà inoltre esperita l'azione in danno, per cui la ditta sarà tenuta al pagamento dell'eventuale maggiore spesa che l'Amministrazione dovesse sostenere per l'acquisizione presso altre imprese del servizio e/o beni di cui trattasi.

Al mancato rispetto dei livelli di servizio di cui all'articolo "7. Assistenza e manutenzione" saranno applicate le corrispondenti penali secondo quanto stabilito dalla seguente tabella.

Estratto dell'articolo "11. Assistenza e manutenzione"	Ritardo (dal tempo massimo)	Penalità
<p><i>La ditta mette in sicurezza il sistema in caso di pericolo a cose o a persone nel minor tempo possibile e comunque entro otto (8) ore lavorative dalla segnalazione, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.</i></p>	<p>Fino a 16 ore lavorative continuative oltre il tempo massimo delle 8 ore previste</p>	<p>25€ ogni ora</p>
	<p>Ogni ora lavorativa continuativa oltre l'ottava</p>	<p>50€ ogni ora</p>
<p><i>La ditta interviene entro otto (8) ore lavorative dalla segnalazione, nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.</i></p>	<p>Fino a 8 ore lavorative continuative oltre il tempomassimo di intervento previsto</p>	<p>25€ ogni ora</p>
	<p>Ogni ora lavorativa continuativa oltre l'ottava</p>	<p>50€ ogni ora</p>
<p><i>In caso di malfunzionamento bloccante deve essere ripristinata la piena funzionalità delle componenti e dei programmi entro sedici (16) ore lavorative dalla segnalazione nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.</i></p>	<p>Fino a 8 ore lavorative continuative oltre il tempo massimo di ripristino previsto</p>	<p>50€ ogni ora</p>
	<p>Ogni ora lavorativa continuativa oltre l'ottava</p>	<p>100€ ogni ora</p>
<p><i>In caso di malfunzionamento non bloccante deve essere ripristinata la piena funzionalità delle componenti e dei programmi entro quarantotto (24) ore lavorative dalla segnalazione, nei giorni feriali dal Lunedì al Venerdì, salvo diversi accordi con l'Amministrazione o salvo casi di forza maggiore che l'Amministrazione valuterà caso per caso.</i></p>	<p>Fino a 16 ore lavorative continuative oltre il tempomassimo di ripristino previsto</p>	<p>25€ ogni ora</p>
	<p>Ogni ora lavorativa continuativa oltre l'ottava</p>	<p>50€ ogni ora</p>

REGGIO CALABRIA, li \_\_\_\_\_