



**COMUNE di BOLOGNA**  
Dipartimento Cura e Qualità del Territorio  
Settore Mobilità Sostenibile  
U.I. Sistemi di Mobilità

Oggetto:

**FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI VARCHI DI TELECONTROLLO DEGLI ACCESSI ALLA ZONA "T" DEL COMUNE DI BOLOGNA**

Importo totale	€	<b>184.285,00</b>
Importo netto	€	144.000,00
Oneri Sicurezza	€	1.000,00
IVA 21%:	€	30.450,00

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
**Ing. Carlo Michelacci**

Titolo elaborato:

**Capitolato speciale d'appalto**

Data:  
Marzo 2013

# INDICE

<b>PARTE A - PRESCRIZIONI GENERALI RELATIVE ALL'APPALTO.....</b>	<b>3</b>
ART. A.1 - OGGETTO DELL'APPALTO.....	3
ART. A.2 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO.....	3
ART. A.3 - DURATA DEL CONTRATTO .....	3
ART. A.4 - IMPORTO DEL CONTRATTO .....	3
ART. A.5 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO.....	4
ART. A.6 – STIPULA DEL CONTRATTO - GARANZIE .....	6
ART. A.7 - CONDIZIONI DI PAGAMENTO .....	8
ART. A.8 - REVISIONE PREZZI .....	9
ART. A.9 – CESSIONE DI CONTRATTO E DI CREDITO.....	9
ART. A.10 – SUBAPPALTO.....	9
ART. A.11 - CONTROLLI.....	10
ART. A.12 – INADEMPIMENTI E PENALI.....	10
ART. A.13 - RISOLUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO, RISARCIMENTO DANNI .....	11
ART. A.14 - FORO COMPETENTE .....	11
ART. A.15 – CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO E DISPOSIZIONI DI LEGGE.....	11
<b>PARTE B.-PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE ALL'APPALTO .....</b>	<b>13</b>
ART. B.1 - INTRODUZIONE .....	13
ART. B.2 - DESCRIZIONE DELL'ATTUALE SISTEMA DI TELECONTROLLO ACCESSI.....	14
ART. B.3 - REALIZZAZIONE DEI NUOVI VARCHI DI TELECONTROLLO .....	15
ART. B.4 – FUNZIONALITA' DEL VARCO .....	17
ART. B.5 - INTEGRAZIONE NELL'AMBIENTE GESTIONALE DEL COMUNE DI BOLOGNA .....	18
ART. B.6 - REQUISITI IMPIANTISTICI E TECNOLOGICI .....	20
ART. B.7 - INSTALLAZIONI ED OPERE CIVILI .....	20
ART. B.8 - MANUALISTICA, DOCUMENTAZIONE E FORMAZIONE.....	22
ART. B.9 - GARANZIA E SERVIZIO DI MANUTENZIONE .....	22
ART. B.10 - MODALITÀ DI CONSEGNA.....	24
ART. B.11 - LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI.....	25
ART. B.12 - MODALITÀ DI REDAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA .....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

Allegato 1 - Prescrizioni tecniche generali per costruzione e manutenzione strade comunali

Allegato 2 - Prescrizioni tecniche generali per impianti tecnologici

Allegato 3 – Prescrizioni tecniche generali per Segnaletica stradale

## PARTE A - PRESCRIZIONI GENERALI RELATIVE ALL'APPALTO

### Art. A.1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la fornitura, posa in opera, attivazione, collaudo, garanzia e servizio di manutenzione di un nuovo sistema di controllo dei transiti dei veicoli per i 3 varchi di accesso alla zona "T" del Comune di Bologna.

Il sistema che si intende realizzare dovrà sostituire quello attualmente in esercizio e dovrà essere omologato ai sensi del D.P.R. 250/99. In particolare, sarà rilevante identificare le opportune soluzioni che consentano di aggiornare la piattaforma tecnologica attualmente utilizzata adottando strumenti e tecnologie standard di ampia diffusione, in grado di garantire affidabilità e continuità di funzionamento nel medio-lungo periodo e che garantiscano una maggiore adeguatezza del sistema alle rinnovate regole di circolazione nella "T".

Al contempo si intende preservare, per quanto possibile e/o opportuno, gli elementi hardware/infrastrutturali disponibili che possono risultare utili al progetto.

La fornitura in opera dovrà essere resa con modalità "chiavi in mano" adeguatamente installata e completa di:

- apparati periferici;
- unità centrale "server" e sua integrazione con l'attuale sistema di telecontrollo come descritto nell'Art. B.5.
- tutte le opere civili ed impiantistiche necessarie all'installazione ed al funzionamento degli apparati periferici e centrali del sistema;
- tutte le prestazioni ed i materiali accessori necessari a garantire il funzionamento e l'avvio del sistema, come meglio specificato nel seguito.

Sarà a totale carico dell'appaltatore l'iter di preparazione delle domande per l'esecuzione di ogni tipo di lavoro e della relativa documentazione nonché l'ottenimento dei permessi, che dovrà avvenire in tempi utili per garantire l'operatività del sistema in relazione ai tempi di consegna.

La fornitura di cui sopra dovrà essere svolta nell'osservanza del presente capitolato e delle norme in materia di sicurezza di cui al D. Lgs n. 81/08 e ss.mm.ii.

A tal fine, per la fornitura oggetto del presente capitolato, la stazione appaltante ha redatto il DUVRI, Documento Unico di Valutazione del Rischio, ai sensi dell'art. 26, comma 3, del D.Lgs. 81/2008, che potrà essere aggiornato, anche su proposta dell'aggiudicatario del contratto, in relazione ai diversi aspetti di carattere tecnico, logistico o organizzativo incidenti sulle modalità realizzative della fornitura; l'eventuale proposta dovrà essere formulata entro 30 giorni dall'aggiudicazione.

### Art. A.2 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto sarà sottoscritto dal Direttore del Settore Mobilità Sostenibile.

La gestione del contratto e della fornitura verrà effettuata dal Settore Mobilità Sostenibile, secondo le modalità e le prescrizioni stabilite nel presente capitolato.

### Art. A.3 - DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto avrà validità a decorrere dalla data di sottoscrizione fino al completamento della fornitura, intesa come termine del periodo di garanzia e manutenzione di 3 anni o dell'eventuale prolungamento della garanzia medesima così come definito nell'art. B.9 del presente Capitolato speciale d'appalto.

Alla data di scadenza del contratto, lo stesso si intenderà cessato senza disdetta da parte del Comune.

### Art. A.4 - IMPORTO DEL CONTRATTO

L'importo del contratto corrisponderà all'applicazione del ribasso offerto in sede di gara all'importo finanziato. Per la fornitura oggetto dell'appalto è stato finanziato un importo complessivo pari ad € 144.000,00 (oneri fiscali esclusi) oltre ad € 1.000,00 (oneri fiscali esclusi) per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

L'importo del contratto si intende comprensivo di:

- ogni onere relativo alla fornitura effettuata nel rispetto di qualsiasi normativa di legge;
- autorizzazioni o permessi di circolazione per zone a traffico limitato il cui rilascio è a titolo oneroso (si veda in proposito <http://www.comune.bologna.it/trasporti/servizi/2:4321/3009/>).

## **Art. A.5 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO**

Tutti gli obblighi ed oneri derivanti dall'esecuzione della fornitura e dall'osservanza di leggi e regolamenti, nonché dalle disposizioni vigenti o che venissero in futuro emanate dalle competenti autorità, sono compresi nei prezzi contrattuali.

L'Aggiudicatario nominerà un proprio Rappresentante al quale il responsabile dell'Amministrazione potrà rivolgersi e formalizzare eventuali lamentele sulla qualità del servizio per l'immediato ripristino delle prestazioni non rese.

### **A. 5.1 Oneri a carico dell'Aggiudicatario**

Sono a carico dell'Aggiudicatario:

- le spese per l'uso, il consumo e il trasporto di attrezzi, utensili, apparecchiature e per il trasporto di personale;
- sopralluoghi, rilievi, controlli e misurazioni necessarie per il servizio;
- gli oneri per l'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi (compresi i contratti integrativi locali), delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori e sulle assunzioni obbligatorie;
- le misure e gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose, durante l'esecuzione dell'appalto, nonché l'onere per l'eventuale ripristino di opere o per il risarcimento di danni a luoghi, cose o terzi conseguenti a mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti da parte dell'Aggiudicatario. L'Aggiudicatario sarà considerato responsabile dei danni arrecati dai suoi incaricati o dai suoi mezzi, a persone, impianti, fabbricati, ecc., derivanti dai lavori effettuati o dalla loro mancata esecuzione, tanto di proprietà comunale quanto di proprietà privata, tenendo al riguardo sollevata l'Amministrazione Comunale da ogni responsabilità ed onere;
- le spese relative alla: stipulazione del contratto, le copie dei documenti e dei disegni, le spese per le tasse, imposte, licenze e concessioni, comprese quelle di bollo e l'imposta di registro sul contratto e sugli eventuali atti accessori ed integrativi dello stesso, nonché – ai sensi di quanto disposto dall'art. 34 comma 35 della legge 221/2012 - il rimborso, nei termini di 60 giorni dall'aggiudicazione definitiva, alla stazione appaltante delle spese sostenute per la pubblicazione del bando di gara sui quotidiani
- le spese relative all'emissione delle garanzie e coperture assicurative;
- le misure e adempimenti, in materia di sicurezza sul lavoro, previsti dal D.Lgs. 81/08 e le misure da adottare per l'eliminazione delle interferenze indicate sul Documento Unico di Valutazione dei Rischi (DUVRI);
- L'Aggiudicatario è tenuto ad osservare la massima riservatezza su tutti i documenti che le vengono affidati e sulle informazioni di cui viene a conoscenza.

Sono a carico dell'Amministrazione:

- l'onere fiscale conseguente all'applicazione dell'I.V.A. (imposta sul valore aggiunto) e la quota parte degli oneri previdenziali di competenza del cliente in caso di Aggiudicatario iscritto a Cassa di Previdenza di professionisti.

### **A. 5.2 Obblighi a carico dell'Aggiudicatario**

L'Aggiudicatario, nell'esecuzione della fornitura avrà l'obbligo di uniformarsi a tutte le disposizioni di legge ed ai regolamenti concernenti la fornitura stessa.

L'Impresa dovrà osservare nei riguardi dei propri dipendenti: le leggi, i regolamenti e le disposizioni previste dai contratti collettivi nazionali di settore e negli accordi sindacali integrativi vigenti, e tutti gli adempimenti di legge previsti nei confronti dei lavoratori o soci.

È fatto carico alla stessa di dare piena attuazione nei riguardi del personale comunque da lei dipendente e, se costituita in forma di società cooperativa, anche nei confronti dei soci-lavoratori impiegati, agli obblighi retributivi e contributivi, alle assicurazioni obbligatorie ed a ogni altro patto di lavoro stabilito per il personale stesso, sollevando l'Amministrazione Comunale da qualsiasi responsabilità nei confronti dei lavoratori, dipendenti e soci, ed assumendosi integralmente l'onere del corretto trattamento retributivo, contributivo e assistenziale, anche in sede di contenzioso del lavoro.

L'Aggiudicatario sarà considerato responsabile dei danni che nel corso di esecuzione della fornitura, per fatto suo, dei suoi dipendenti, dei suoi mezzi o per mancate previdenze venissero arrecati all'Amministrazione Comunale, agli utenti, alle persone ed alle cose, sia del Comune che di terzi, durante il periodo contrattuale, tenendo al riguardo sollevata l'Amministrazione Comunale, la quale sarà inserita nel novero dei terzi, da ogni responsabilità ed onere. In ogni caso, la Ditta stessa dovrà provvedere tempestivamente e a proprie spese al risarcimento dei danni causati.

La Ditta dovrà rispettare inoltre, se tenuta, le norme di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68, "Norme per il diritto al lavoro dei disabili".

### **A. 5.3 Sicurezza sul lavoro e Documento Unico di Valutazione del Rischio**

L'Aggiudicatario è soggetto alle disposizioni in materia di salute e sicurezza di lavoratori previste dal Testo Unico sulla sicurezza D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. Fatto salvo quanto previsto dalla normativa in ordine alla sicurezza dei luoghi di lavoro, l'Aggiudicatario dovrà tenere in considerazione i rischi presenti e le principali azioni di prevenzione e protezione raccomandate, come meglio specificato nel DUVRI che fa parte integrante del presente foglio condizioni.

Per svolgere le prestazioni contrattuali, l'Aggiudicatario si avvarrà di proprio personale, regolarmente assunto, operante sotto la sua esclusiva responsabilità ed adeguato, per numero e qualificazione professionale, alle esigenze dell'Amministrazione comunale. Il personale dovrà riconoscibile esibendo il distintivo di riconoscimento.

Sarà cura dell'aggiudicatario porre in atto tutti gli accorgimenti necessari affinché siano scrupolosamente rispettati gli obblighi in riferimento alla normativa di salute e sicurezza previsti dal D. Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii. nonché alle norme in materia di igiene del lavoro di cui al D.P.R. 19 marzo 1956, n. 303 e ss.mm.ii., e al D. Lgs. 15 agosto 1991, n. 277 e ss.mm.ii., dotando il personale, ove necessita, di mezzi di protezione idonei in relazione ai servizi da svolgersi e adottando tutti i provvedimenti e le cautele atti a garantire l'incolumità delle persone addette al servizio e dei terzi.

A tal fine, al momento della stipula del contratto, dovrà comunicare il nominativo del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.

L'Aggiudicatario dovrà adibire al servizio personale di assoluta fiducia, capacità e riservatezza. In caso di eventuali assenze improvvise del personale (es. malattie), lo stesso dovrà essere sostituito in tempo reale da altri operatori onde poter garantire la continuità del servizio.

L'Impresa aggiudicataria si farà carico all'interno dei propri costi della sicurezza degli oneri richiesti per le attività connesse all'esecuzione dell'appalto stesso, rendendosi disponibile allo scambio d'informazioni, e verificando che la pianificazione delle proprie attività sia in accordo con quella di eventuali altre ditte presenti nel luogo di svolgimento della fornitura (siano esse appaltatrici o subappaltatrici) o di altro personale (lavoratori autonomi, dipendenti dell'Azienda, utenti, visitatori, ecc.).

Per qualsiasi evenienza nel corso dell'appalto riguardante i temi della sicurezza la ditta si dovrà rivolgere al Responsabile / Referente del Settore Mobilità Sostenibile per la sicurezza.

### **A. 5.4 Organizzazione del cantiere**

L'Aggiudicatario ha i seguenti obblighi:

- l'ottenimento dell'atto autorizzativo all'effettuazione dei lavori su strada comunale e il rispetto delle vigenti normative e regolamenti comunali;
- l'esecuzione di tutte le opere provvisorie e l'installazione di segnalazioni diurne e notturne che si rendessero necessarie per garantire l'incolumità pubblica e limitare il disagio ai cittadini, con particolare riguardo ai tratti stradali interessati dai lavori ed in presenza di traffico;
- l'esecuzione delle opere provvisorie necessarie per garantire la continuità di passaggio e di scolo, per il mantenimento delle opere e delle condutture del sottosuolo ed in genere per il rispetto di tutto ciò che interessa proprietà e diritti di terze persone, nonché il ripristino a perfetta regola d'arte di quanto alterato o rimosso;
- gli oneri derivanti all'impresa per le particolari cautele da adottare (verifica preliminare dei tracciati delle reti esistenti, ecc.), nonché per gli eventuali rallentamenti nell'esecuzione dei lavori che si rendessero necessari per la presenza nel sottosuolo di cavi, tubazioni, manufatti speciali, ecc., relativi a servizi di interesse pubblico (fognatura, gas, acqua, telefono, elettricità, ecc.).

### **A. 5.5 Leggi, Regolamenti e CCNL del Personale**

L'Aggiudicatario dovrà ottemperare e farsi carico del rispetto di tutti gli obblighi infortunistici assicurativi e previdenziali sanciti dalla normativa vigente nei confronti del proprio personale, ed applicare i trattamenti normativi e retributivi non inferiori a quelli stabiliti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nel luogo e al tempo della stipulazione del relativo contratto, nonché far osservare detti obblighi alle ditte subappaltatrici.

Tutto il personale adibito al servizio appaltato dovrà essere alle dipendenze e sotto la diretta ed esclusiva direzione e responsabilità dell'impresa aggiudicataria. E' fatto obbligo all'impresa di esibire, a semplice richiesta dell'Amministrazione comunale, il registro delle presenze (o equivalente), il libro matricola e ogni altro documento comprovante la regolarità contributiva, nonché, preliminarmente ad ogni pagamento, i dati necessari all'acquisizione della documentazione attestante il versamento dei contributi previdenziali e assistenziali obbligatori.

L'aggiudicatario si obbliga ad applicare il C.C.N.L. previsto per l'attività svolta, e ad osservare i conseguenti accordi sindacali provinciali e locali di natura normativa e retributiva anche se scaduti, fino alla loro sostituzione per tutta la durata dell'appalto. Il suddetto obbligo vincola l'aggiudicatario anche se non sia aderente alle associazioni di categoria firmatarie o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dalle dimensioni dell'impresa e da ogni altra sua qualificazione

giuridica, economica o sindacale.

L'impresa aggiudicataria avente configurazione giuridico-sociale di cooperativa deve applicare ai soci impiegati nell'appalto condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dal C.C.N.L. (ed eventuali accordi provinciali e locali).

L'Amministrazione comunale si riserva la facoltà di effettuare direttamente tutti gli accertamenti che riterrà opportuni e di coinvolgere l'Ispettorato Provinciale del Lavoro e ogni altra autorità pubblica di controllo al fine di assicurarsi che da parte dell'Impresa vengano osservate le prescrizioni suddette. L'Amministrazione Comunale può sospendere in tutto o in parte i pagamenti fino alla regolarizzazione della posizione, senza che ciò attribuisca alcun diritto per il ritardato pagamento.

#### **A. 5.6 Scioperi**

In caso di sciopero dei propri dipendenti l'aggiudicatario sarà tenuto a darne comunicazione scritta all'Amministrazione comunale in via preventiva e tempestiva ed ad assicurare un servizio ridotto limitatamente a situazioni di emergenza o a situazioni di interventi programmati laddove la loro interruzione crei grave disservizio, garantendo comunque la presenza di un numero minimo di addetti.

#### **A. 5.7 Materiali**

I residui dovranno essere avviati, a cura e spese dell'Aggiudicatario, agli appositi impianti per il loro recupero. Sono esclusi dall'avvio agli impianti di riciclaggio i rifiuti pericolosi e/o inquinanti, che dovranno essere conferiti alle discariche o ai centri di stoccaggio autorizzati, con relativa certificazione.

#### **A. 5.8 Trattamento dei dati personali**

Nel rispetto del D.Lgs. 196/03 " Codice in materia dei dati personali" l'Impresa aggiudicataria ed il personale in servizio hanno l'obbligo di riservatezza sui dati e sulle informazioni di cui vengano a conoscenza od in possesso durante l'esecuzione del servizio, di non divulgarli in alcun modo, né di farne oggetto di comunicazione senza l'espressa autorizzazione dell'Amministrazione Comunale.

### **Art. A.6 – STIPULA DEL CONTRATTO - GARANZIE**

Entro il termine di 60 giorni dall'efficacia della aggiudicazione definitiva e previa comunicazione all'Aggiudicatario, l'Amministrazione procederà alla stipula del contratto nelle forme e alle condizioni di cui all'art. 11 del D.Lgs. 163/06 e ss.mm.ii. e all'art. 106 del D.P.R. 207/2010.

Per la stipulazione del contratto è necessario che l'impresa aggiudicataria produca la seguente documentazione, in tutto o in parte, secondo le indicazioni dell'Amministrazione stessa:

- Composizione societaria ai sensi del D.P.C.M. 187/91;
- Modulo GAP;
- GAP e composizione societaria dell'esecutore nel caso l'Aggiudicatario risulti un consorzio ai sensi del comma 1 lett. b) dell'art.34 del D.LGS.163/06 e successive modificazioni;
- Piani di sicurezza;
- Dichiarazione attestante che nel Consorzio esistono/non esistono imprese associate detenenti una partecipazione superiore al 10%, ovvero imprese associate per conto delle quali il Consorzio operi in modo esclusivo nei confronti della P.A.;
- Garanzie e coperture assicurative di cui all'art. 8 del presente Capitolato;

Ad avvenuta stipulazione, l'Amministrazione provvederà alla registrazione dell'atto presso il competente ufficio delle entrate di Bologna, subordinatamente al versamento della relativa imposta a cura dell'Aggiudicatario. Sarà altresì soggetto a registrazione qualsiasi atto successivo integrativo, accessorio o comunque discendente dal contratto; pertanto l'Aggiudicatario si obbliga a versare la relativa imposta ed a fornire all'Amministrazione copia dell'avvenuto pagamento.

#### **A. 6.1 Cauzione definitiva**

La cauzione definitiva viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni derivanti dal contratto e del risarcimento di danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle eventuali somme pagate in più all'Aggiudicatario rispetto alle risultanze della liquidazione finale, fatta salva comunque la risarcibilità del maggior danno.

La cauzione definitiva dovrà essere costituita, nell'osservanza delle disposizioni contenute nella Legge 10/6/82 n.348, esclusivamente mediante fidejussione bancaria rilasciata da istituto di credito autorizzato ai sensi del D.Lgs.1 settembre 1993 n.385, o fidejussione assicurativa rilasciata da impresa di assicurazioni

regolarmente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ai sensi del T.U. delle leggi sull'esercizio delle assicurazioni private approvato con D.P.R. 13/2/59 n. 449.

La cauzione definitiva, ai sensi dell'art.113 del D.Lgs. 163/06 e successive modificazioni, è fissata nella misura del 10% dell'importo contrattuale nel caso in cui il ribasso offerto in sede di gara non superi il limite del 10%. In caso di aggiudicazione con ribasso superiore al 10 per cento, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

La mancata costituzione del deposito cauzionale definitivo determina la revoca dell'aggiudicazione, l'incameramento della cauzione provvisoria da parte dell'Amministrazione e l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La fidejussione, secondo quanto previsto dal comma 2 dell'art.113 del D.Lgs. 163/06 e successive modificazioni, dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957 comma 2, del Codice Civile, nonché la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione, attraverso un'esplicita clausola per la quale il fidejussore s'impegna a versare l'importo della fidejussione a prima richiesta, senza possibilità di opporre eccezioni. La garanzia fideiussoria di cui al comma 2 dell'art.113 del D.Lgs. 163/06 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Aggiudicatario o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 20 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione da parte del soggetto appaltante o concedente, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria. La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

La cauzione definitiva sarà incamerata dall'Amministrazione appaltante in tutti i casi previsti dalle leggi in materia di lavori pubblici vigenti all'epoca dell'esecuzione dei lavori.

In caso di riunioni di concorrenti ai sensi dell'art.37 del D.Lgs. 163/06 e ss.mm.ii., e secondo quanto disposto dall'art. 128 del D.P.R. 207/2010, le fidejussioni dovranno essere presentate, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale nel caso di cui all'art.37 comma 5 della Legge, e con responsabilità "pro quota" nel caso di cui dell'art.37 comma 6 del D.Lgs. 163/06.

Secondo quanto disposto dal comma 7 dall'art.40 del D.Lgs.163/06 e sm.mm.ii., l'importo della cauzione definitiva è ridotto del 50% per le imprese alle quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee serie Uni Cei En 45000, la certificazione di sistema di qualità conforme alle norme europee serie Uni En Iso 9000.

#### **A. 6.2 Garanzia adempimenti previdenziali-assistenziali-assicurativi dei dipendenti**

Su ogni pagamento in acconto verrà operata una ritenuta nella misura dello 0,50% sull'importo netto fatturato, a garanzia dell'adempimento da parte dell'Aggiudicatario delle norme dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

Tali ritenute, ove gli enti previdenziali ed assicurativi (compresa la cassa edile) non abbiano comunicato inadempienze all'Amministrazione, saranno svincolate in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio o regolare esecuzione.

In caso di inadempienza, l'Amministrazione procederà nei confronti dell'aggiudicatario secondo quanto disposto dall'art. 4 del D.P.R. 207/2010 e successive modifiche.

#### **A. 6.3 Garanzia pagamento rata di saldo**

L'Aggiudicatario, prima del pagamento della rata di saldo, dovrà presentare all'Amministrazione una fidejussione di importo pari alla stessa rata di saldo e con validità fino al collaudo definitivo, secondo quanto disposto dal comma 9 dell'art.141 del D.Lgs.163/06 e successive modificazioni e dall'art. 124 del D.P.R. 207/2010.

La fidejussione dovrà avere le stesse caratteristiche riportate ai punti precedenti.

In caso di riunioni di concorrenti ai sensi dell'art.37 del D.LGS.163/06 e successive modificazioni, e secondo quanto disposto dall'art. 128 del D.P.R. 207/2010, le fidejussioni dovranno essere presentate, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale nel caso di cui all'art.37 comma 5 della Legge, e con responsabilità "pro quota" nel caso di cui dell'art.37 comma 6 del D.Lgs.163/06.

#### **A. 6.4 Polizze assicurative per il periodo di garanzia**

Per il periodo di garanzia, l'Aggiudicatario è tenuto a presentare una polizza che tenga indenne l'Amministrazione da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. In caso di riunioni di concorrenti ai sensi dell'art.37 del D.LGS.163/06 e successive modificazioni, e secondo quanto disposto dall'art. 128 del D.P.R. 207/2010, le fidejussioni dovranno essere presentate, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale nel caso di cui all'art.37 comma 5 della Legge, e con responsabilità "pro quota" nel caso di cui dell'art.37 comma 6 del D.Lgs.163/06.

In particolare, l'Aggiudicatario dovrà dimostrare (fornendone copia all'Amministrazione ovvero dichiarandolo con le modalità previste dalle vigenti normative, prima della consegna del servizio) di avere acceso le seguenti coperture assicurative in corso di validità:

- Responsabilità Civile verso Terzi (RCT) incrociata di almeno € 3 milioni per sinistro e per anno;
- Responsabilità Civile verso i prestatori di lavoro (RCO) per i rischi inerenti la propria attività, con un massimale non inferiore a € 2 milioni per sinistro e € 1 milione per persona.

L'Aggiudicatario si impegna a mantenere tali polizze assicurative durante tutto l'arco temporale del servizio, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione e ad informare l'Amministrazione di ogni eventuale recesso o disdetta.

L'operatività o meno delle coperture assicurative tutte, così come l'eventuale loro inesistenza, non esonerano l'Impresa aggiudicataria stessa dalle responsabilità di qualunque genere su di essa incombenti né dal rispondere di quanto non coperto – in tutto o in parte - dalle suddette coperture assicurative.

L'Amministrazione Comunale sarà tenuta indenne dei danni eventualmente non coperti in tutto o in parte dalle coperture assicurative stipulate dall'Impresa aggiudicataria.

#### **Art. A.7 - CONDIZIONI DI PAGAMENTO**

Il pagamento da parte del Comune di Bologna avverrà in seguito alla consegna ed al riscontro della regolare esecuzione della fornitura da parte del Responsabile del Procedimento oltre che del rispetto delle norme di cui al presente capitolato. Verranno quindi corrisposti gli importi per le sole forniture effettivamente consegnate nei modi e nei termini indicati.

Le fatture dovranno essere compilate secondo le leggi vigenti ed intestate a:

Comune di Bologna – Settore Mobilità Sostenibile, Piazza Liber Paradisus n. 10, C.A.P. 40129 Bologna, Codice fiscale e Partita IVA 01232710374

Le fatture dovranno pervenire, in forma cartacea, all'indirizzo sopra riportato ed altresì in formato elettronico agli indirizzi di posta elettronica che verranno comunicati alla stipulazione del contratto.

Le fatture dovranno inoltre riportare il numero di conto corrente postale o bancario sul quale dovranno essere accreditate le somme.

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, prevista dall'art. 3 della Legge n. 136 del 13.08.2010 "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia" e ss.mm.ii., l'Impresa aggiudicataria deve utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso Banche o presso la Società Poste Italiane S.p.A, dedicati anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. Tutte le transazioni relative all'oggetto contrattuale, dovranno essere effettuate esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, riportando l'indicazione del codice identificativo di gara.

Gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, dovranno essere comunicati al Settore Mobilità Sostenibile - Piazza Liber Paradisus, 10 - 40129 Bologna, entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione. Nello stesso termine dovranno essere comunicati le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi, e successivamente ogni eventuale modifica relativa ai dati trasmessi.

In ottemperanza all'art. 191 comma 1 del D.Lgs. n.267/2000 sulle fatture dovranno essere inoltre obbligatoriamente riportati i dati relativi alla copertura finanziaria della spesa.

Con riferimento a modalità e tempi di consegna definiti alla parte B del presente Capitolato Speciale d'Appalto, Art. 9 in merito alla manutenzione e Art. 10 paragrafo "Tempo di consegna" per la fornitura, si individuano le seguenti condizioni di pagamento:

- 20% dell'importo offerto alla CONSEGNA PIANO DI DETTAGLIO;
- 20% dell'importo offerto alla CONSEGNA DEL SISTEMA COMPLETO;
- 30% dell'importo offerto al superamento del COLLAUDO FINALE;
- 30% dell'importo offerto, ripartito uniformemente nel periodo complessivo di garanzia e manutenzione con rate annuali o eventuale frazione di anno per l'ultima rata.

Il pagamento delle fatture riscontrate regolari, in applicazione dei disposti di cui al D.Lgs 231/2002 così come modificato dal D.Lgs 192/2012 ed in relazione alla complessa articolazione organizzativa dell'Amministrazione, verrà effettuato dalla Tesoreria Comunale, a mezzo di mandato, entro 60 giorni dalla data di ricevimento delle stesse.

In caso di R.T.I. il fatturato verrà liquidato alla capogruppo.

Eventuali interessi di mora saranno calcolati in base al disposto dell'art. 1284 c.c. per gli interessi legali oppure in base al tasso ancorato a quello BCE tempo per tempo vigente, se inferiore.

Onde poter provvedere al pagamento l'Amministrazione dovrà essere in possesso del Modello D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva) relativo al versamento dei contributi INPS, dei premi e accessori INAIL del periodo precedente a quello di fatturazione da cui risulti la regolarità dei versamenti contributivi INPS e INAIL.

#### **Art. A.8 - REVISIONE PREZZI**

In relazione alla natura e alla durata del presente appalto non è ammessa la revisione dei prezzi contrattuali.

#### **Art. A.9 – CESSIONE DI CONTRATTO E DI CREDITO**

È vietato alla Ditta aggiudicataria cedere il contratto di cui al presente appalto salvo quanto previsto dall'art. 51 per le vicende soggettive del candidato, dell'offerente e dell'aggiudicatario e dall'art. 116 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. per le vicende soggettive dell'esecutore.

La cessione dei crediti è regolata dall'art. 117 del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.

Qualora l'Aggiudicataria intenda avvalersi del subappalto per attività accessorie all'oggetto dell'appalto, il medesimo sarà disciplinato dall'art. 118 del D.Lgs 163/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 15 della L. 180/2011.

#### **Art. A.10 – SUBAPPALTO**

Il subappalto è disciplinato dall'art.118 del D.Lgs.163/06 e successive modificazioni.

L'affidamento in subappalto potrà avvenire, previa autorizzazione dell'Amministrazione, con riferimento alle lavorazioni elencate al Titolo III ed è sottoposto alle seguenti condizioni:

- che l'Aggiudicatario abbia indicato all'atto dell'offerta le lavorazioni che intende subappaltare o concedere in cottimo;
- che l'Aggiudicatario provveda, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio delle lavorazioni , al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante;
- che, al momento del deposito presso la stazione appaltante del contratto di subappalto, l'Aggiudicatario trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del Subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dalla legge; è fatto obbligo inoltre agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi affidatari corrisposti al Subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora gli affidatari non trasmettano le fatture quietanzate del Subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, la stazione appaltante sospende il successivo pagamento a favore degli affidatari;
- che non sussista, nei confronti dell'aggiudicatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art.10 della legge 31/5/65 n. 575 e successive modificazioni.

L'Aggiudicatario che affida opere in subappalto senza avere richiesto ed ottenuto le necessarie autorizzazioni, sarà punito con l'arresto e l'ammenda ai sensi dell'art.21 della legge 646/82 e successive modificazioni. Le stesse pene si applicano al Subappaltatore ed all'aggiudicatario del cottimo. E' data altresì all'Amministrazione appaltante la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

L'impresa ha l'obbligo di praticare per i lavori e le opere affidate in subappalto gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con un ribasso non superiore al 20%, così come previsto dall'art. 118 del D.Lgs.163/06.

Le disposizioni per il subappalto si applicano a qualsiasi contratto avente ad oggetto attività che richiedono impiego di mano d'opera, quali le forniture con posa in opera ed i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro, e qualora l'incidenza del costo della mano d'opera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare. E' fatto obbligo all'Aggiudicatario di comunicare all'Amministrazione, per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del subcontraente, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

Nei contratti sottoscritti con i subappaltatori ed i subcontraenti della filiera delle Imprese, a qualsiasi titolo interessate ai lavori, dovrà essere inserito, come disposto dall'art.3 comma 2 della L.136/2010, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla stessa legge.

L'Aggiudicatario non potrà subappaltare a terzi le attrezzature, gli apprestamenti e le procedure esecutive o parte di esse senza la necessaria autorizzazione del committente o del responsabile dei lavori ovvero del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'Aggiudicatario nel caso di utilizzazione di subappalto, di noli a caldo o di contratti similari, ha l'obbligo di riportare nei cartelli esposti all'esterno dei cantieri anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'Aggiudicatario rimane, di fronte al committente, unico responsabile delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate per quanto alla loro conformità alle norme di legge.

L'impresa che chiede l'autorizzazione ad avvalersi del subappalto o del cottimo deve presentare all'Amministrazione Comunale apposita domanda corredata dalle seguenti dichiarazioni e certificazioni, previste della vigente normativa.

## **Art. A.11 - CONTROLLI**

Il Settore Mobilità Sostenibile del Comune di Bologna controllerà che l'Impresa aggiudicataria fornisca il materiale oggetto dell'appalto nei termini previsti, in base a tutte le clausole e condizioni che regolano la fornitura.

## **Art. A.12 – INADEMPIMENTI E PENALI**

In ogni caso in cui fosse rilevata una qualunque inadempienza rispetto a quanto previsto nel presente capitolato, l'Amministrazione appaltante si riserva la facoltà di applicare una penale, nei termini e con le modalità descritte nella parte B, del presente Capitolato Speciale d'Appalto paragrafi " *Applicazione delle penali per mancato rispetto degli SLA, Applicazioni delle penali per mancato rispetto dei tempi di consegna, Applicazioni delle penali per esito negativo del collaudo finale* ".

Ogni inadempienza agli obblighi contrattuali sarà specificamente contestata dal R.U.P., a mezzo di comunicazione scritta, anche per telefax o altro mezzo certificato, mezzo al quale si attribuisce convenzionalmente pieno valore di notifica; farà fede esclusivamente la data e l'ora di trasmissione da parte dell'Amministrazione, risultante dall'attestato di invio.

In particolare, per le penali di cui all'Art. B.11 paragrafo "Applicazioni penali per mancato rispetto degli SLA" del Capitolato Speciale d'Appalto, le sopra citate comunicazioni faranno fede in merito al calcolo dei tempi di decorrenza relativi al mancato rispetto dei livelli di servizio (SLA).

Nella nota di contestazione, oltre all'invito a conformarsi immediatamente alle condizioni contrattuali, sarà fissato un termine non inferiore a giorni 5 (cinque) lavorativi per la presentazione di eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine l'Amministrazione, qualora non ritenga valide le giustificazioni addotte o in caso di mancata risposta, applicherà le penali sopra richiamate.

L'importo delle penali applicate potrà essere recuperato dall'Amministrazione mediante corrispondente riduzione sulla liquidazione di qualsiasi fattura emessa dall'Impresa inadempiente tramite emissione di specifica reversale. In alternativa l'Amministrazione potrà avvalersi della cauzione presentata come garanzia fidejussoria senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario, in tal caso

l'Appaltatore è obbligato al reintegro della cauzione nei 10 gg. successivi alla comunicazione.

Il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso l'impresa aggiudicataria dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si sarà resa inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

### **Art. A.13 - RISOLUZIONE ANTICIPATA DEL CONTRATTO, RISARCIMENTO DANNI**

Ai sensi dell'art. 1456 C.C. il contratto sarà risolto di diritto, su dichiarazione dell'Amministrazione, ferma ed impregiudicata l'eventuale richiesta di risarcimento per il danno subito, nei seguenti casi:

- 1) frode o grave negligenza dell'Appaltatore nell'adempimento degli obblighi contrattuali;
- 2) reiterati e immotivati ritardi o omissioni di consegna o inottemperanze alle direttive impartite dall'Amministrazione;
- 3) sospensione ingiustificata della fornitura;
- 4) contestazione nell'arco di un semestre di almeno cinque inadempienze per cui è prevista l'applicazione di una penale;
- 5) fallimento, liquidazione, cessione di attività, concordato preventivo ed equivalenti a carico dell'Impresa aggiudicataria;
- 6) inadempienze normative e retributive, assicurative verso il personale dipendente o mancato rispetto della normativa esistente per la prevenzione e la protezione dai rischi sul lavoro;
- 7) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa nel termine di dieci giorni dalla richiesta da parte dell'Amministrazione;
- 8) grave danno causato all'immagine dell'Amministrazione;
- 9) cessione totale o parziale del contratto all'infuori dei casi espressamente previsti dalla Legge ovvero subappalto non autorizzato;

**Il contratto è risolto, ai sensi dell'art. 3 della Legge n.136 del 13.08.2010 e successive modifiche, nel caso di mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.**

In caso di necessità conseguente a colpa dell'Impresa aggiudicataria e in ogni caso di risoluzione del contratto, l'Amministrazione Comunale, si riserva la facoltà di affidare la fornitura ad altra Impresa in possesso dei requisiti necessari seguendo la graduatoria di aggiudicazione e di procedere nei confronti dell'Impresa inadempiente, per il risarcimento dei danni materiali e morali subiti.

### **Art. A.14 - FORO COMPETENTE**

Per tutte le controversie, che dovessero insorgere tra le parti contraenti per l'interpretazione e l'esecuzione del presente contratto, è stabilita la competenza esclusiva del Foro di Bologna.

### **Art. A.15 – CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO E DISPOSIZIONI DI LEGGE**

L'Aggiudicatario della fornitura con la firma del contratto accetta espressamente e per iscritto a norma dell'art. 1341, comma 2 del Codice Civile, tutte le clausole previste, nonché le clausole contenute in disposizioni di legge e regolamento nel presente atto richiamate.

Per tutto ciò che non è espressamente previsto nel Bando di gara e nel presente capitolato speciale d'appalto, si intendono applicabili le norme del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii., del Codice Civile e le altre leggi e normative vigenti che regolano la materia, in quanto applicabili e compatibili con la natura dell'atto.

#### **A. 15.1 Norme di Riferimento**

L'Aggiudicatario è tenuto contrattualmente all'osservanza delle norme vigenti al momento dell'aggiudicazione dell'appalto di servizio, oltre che di quelle stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, norme fra cui si ricordano in particolare :

- D.Lgs. n° 163 del 12/4/2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche e integrazioni;
- D.M. 19 aprile 2000 n.145 "Regolamento recante il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici", per quanto non contemplato nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e per quanto non abrogato dal D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207;
- gli articoli della Legge 20/3/1865 n.2248 all. F sulle opere pubbliche, non espressamente abrogati dall'art.

- 358 del D.P.R. 207/2010 e successive modificazioni e dal D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e ss.mm.ii.;
- tutte le leggi e le norme in vigore per i lavori pubblici che si eseguono per conto dello Stato;
  - tutte le norme in materia di prevenzione mafiosa ed alle disposizioni attualmente in vigore del "Protocollo di Intesa per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel Settore degli Appalti e Concessioni di Lavori Pubblici" firmato tra la Prefettura ed il Comune di Bologna in data 30.11.2010 PG.291378 al quale è data applicazione con il Disciplinare operativo approvato con atto del Commissario straordinario PG.82422 del 19.04.2011;
  - tutte le leggi in vigore relative alla sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro (fra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo D.Lgs. 81/081 e ss.mm.ii.; D.P.R. 302/562; D.P.R. 303/56 art. 643; L. 123/074 e ss.mm.ii.; art.2087 del Codice Civile; D.Lgs. 106/09) e prescrizioni ed oneri previsti nel Documento unico di valutazione dei rischi (DUVRI) se previsto ai sensi del comma 3 art.26 del D.Lgs. 81/08;
  - tutte leggi e disposizioni vigenti circa la tutela, salute, assicurazioni ed assistenza dei lavoratori;
  - tutte le disposizioni vigenti sulle assunzioni obbligatorie, con particolare riferimento alla Legge 12 marzo 1999 n.68 sul lavoro dei disabili;
  - leggi e dai patti sindacali;
  - leggi e disposizioni vigenti sulla disciplina della circolazione stradale e sulla tutela e conservazione del suolo pubblico;
  - Regolamento Urbanistico Edilizio, dal Regolamento di Polizia Urbana, dal Regolamento dei Contratti, dal Regolamento per Interventi nel Sottosuolo e dagli altri vigenti Regolamenti del Comune di Bologna;
  - D.M. 37 del 22/01/2008 in materia di impianti;
  - D.Lgs. 152/2006 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e dal "Regolamento per la gestione dei materiali naturali derivanti da attività di scavo e da materiali inerti generati da attività di demolizione e costruzione" Delibera Consiglio Comunale di Bologna P.G. n. 64676/2009 e successive modifiche;
  - dalla L. 22/12/2011 n. 214 "conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 6 dicembre 2011, n. 201, recante disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici".

Le citazioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto di articoli di legge abrogati, modificati o sostituiti per effetto di disposizioni legislative vigenti al momento dell'aggiudicazione dell'appalto si intendono automaticamente aggiornate alle disposizioni vigenti.

L'Aggiudicatario è inoltre tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per lo specifico settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

E' altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

<sup>1</sup> Attuazione dell'art. 1 della L. 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" (Unico Testo Normativo su salute e sicurezza sul lavoro);

<sup>2</sup> Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle emanate con D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547;

<sup>3</sup> Norme generali per l'igiene del lavoro. Il D.P.R. è stato abrogato dal D.Lgs. n. 81/08 tranne l'art. 4 relativo alle Ispezioni;

<sup>4</sup> "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia";

### **Art. B.1 - INTRODUZIONE**

L'Amministrazione Comunale è impegnata da molti anni in una azione di contenimento del traffico, con iniziative volte a limitare l'inquinamento atmosferico, la congestione delle principali arterie stradali, e a favorire il trasporto pubblico.

Sino dal 1989 l'Amministrazione Comunale ha delimitato, nel centro storico di Bologna, una Zona a Traffico Limitato (ZTL) ed ha istituito corsie preferenziali, nelle quali il transito è riservato principalmente ai mezzi di trasporto pubblici.

Per dare efficacia alle azioni di limitazione della circolazione, a partire dal 2003, è stato progressivamente attivato il sistema SIRIO/RITA, che consente il telecontrollo ed il sanzionamento telematico degli accessi indebiti alla ZTL ed alle corsie preferenziali. Il sistema SIRIO/RITA è basato sul riconoscimento ottico delle targhe rilevate da telecamere installate in aree definite, dette varchi.

La descrizione complessiva dei provvedimenti di circolazione all'interno del Comune di Bologna può essere reperita all'indirizzo Internet <http://www.comune.bologna.it/trasporti/servizi/2:3413>.

Nel 2005 viene regolamentata, all'interno della ZTL, la cosiddetta zona "T". Situata nel cuore del centro storico di Bologna, in una zona di grande interesse turistico e monumentale e che costituisce anche una delle zone commerciali più vivaci della città, la zona "T" comprende: via Rizzoli (tranne la semicarreggiata che da via Calzolerie porta verso piazza della Mercanzia), via Ugo Bassi (tranne la semicarreggiata che da piazza Malpighi porta a via Testoni e quella che da via Nazario Sauro porta a via Marconi) e via Indipendenza (dall'intersezione con Ugo Bassi e Rizzoli fino all'intersezione con Righi e Falegnami).

A protezione di tale area sono attualmente attive 3 telecamere RITA in funzione 24 ore su 24 in corrispondenza dei varchi nei seguenti siti:

- Via Indipendenza angolo via Dell'Orso, direzione centro;
- Via Ugo Bassi angolo via Della Zecca, direzione centro;
- Via Rizzoli angolo via Oberdan, direzione centro.

Nel 2011 il Comune di Bologna ha avviato il progetto "*Di nuovo in centro - il Progetto per una nuova pedonalità del centro città*", che prevede di riorganizzare l'accessibilità in un'ottica di sostenibilità ambientale e ha come primo obiettivo quello di riqualificare lo spazio pubblico e valorizzare i distretti individuati nel centro della città.

In attuazione al progetto sono già stati istituiti i "T Days": dalle 8,00 di sabato alle 22,00 di domenica - e tutti i giorni festivi - dalle 8,00 alle 22,00 - la T rimane aperta esclusivamente a pedoni e biciclette. Nell'ambito di tale progetto sono inoltre previste nuove regole di accesso alla zona "T", tra cui anche la possibile estensione del divieto di transito nella "T" di ciclomotori e moto.

L'Amministrazione ravvisa pertanto l'esigenza di potenziare il controllo accessi della zona "T" a tutela del rispetto di tali eventuali nuove regole di accesso.

Oggetto della fornitura sono l'acquisizione, installazione e messa in funzione di un sistema di controllo degli accessi per i varchi della zona "T" in tecnologia free-flow (senza spire) in sostituzione all'esistente.

I nuovi varchi dovranno integrarsi nell'attuale rete di telecontrollo al fine di consentire ai vari uffici tecnici preposti alle attività tecnico-manutentive e giuridico-amministrative di effettuare le ordinarie attività di gestione e sanzionamento in maniera omogenea ed efficiente.

#### **B. 1.1 Requisiti Tecnici**

Per poter consentire l'attività sanzionatoria il sistema di telecontrollo accessi deve essere realizzato ed omologato ai sensi di:

- art. 45 D.Lgs. 285/1992 (nuovo C.d.S.);
- art. 192 D.P.R. 495/1992 (regolamento del C.d.S.);
- D.P.R. n. 250 del 22 giugno 1999.

L'omologazione ai sensi delle normative sopra citate è requisito indispensabile per l'ammissione alla presente gara; ne dovrà essere presentata copia in sede di offerta tecnica.





Il sistema dovrà essere in condizione, mediante le opportune componenti di illuminazione installate, di garantire una ottimale lettura delle targhe nelle varie condizioni di illuminazione (diurna e notturna) e meteo (pioggia, nebbia, etc.); in fase di offerta tecnica occorrerà specificare chiaramente le condizioni minime di illuminamento richieste per garantire una chiara leggibilità delle immagini di contesto.

### B.3.2 COMPOSIZIONE DEL VARCO

Il varco dovrà essere costituito da tutti gli apparati necessari a garantire la piena funzionalità delle azioni individuate all'inizio del presente articolo. Si riporta di seguito uno schema indicativo delle componenti di varco rispetto al quale le ditte concorrenti dovranno fornire, nell'offerta tecnica, descrizione dettagliata delle caratteristiche tecnologiche, funzionali e prestazionali:

1. sistema di rilevamento dei veicoli in modalità "free-flow" (senza spire o altri trigger esterni)
2. numero adeguato di telecamere in funzione della larghezza del varco (paragrafo B.3.1) specifiche per la lettura della targa mediante OCR con relativi sistemi di illuminazione in caso di buio;
3. eventuale telecamere a colori (dette "di contesto");
4. apparati hardware per l'elaborazione delle funzioni specifiche del varco precedentemente descritte; l'elettronica contenuta nell'armadio dovrà essere realizzata con componenti di tipo industriale e di alta affidabilità.
5. strutture di sostegno (pali, sbracci, supporti per i dispositivi);
6. apparati hardware e software necessari per l'elaborazione dei dati rilevati, per la gestione di tutte le funzionalità del varco (inclusa diagnostica) e per la gestione del trasferimento dati;
7. eventuali apparati di comunicazione a valle della linea ADSL e del router forniti dal gestore telefonico;
8. un gruppo di continuità (UPS) per sopperire alla mancanza di tensione generale per un periodo non inferiore a 60 minuti;
9. armadio di contenimento opportunamente dimensionato
10. sistemi di riscaldamento e condizionamento

Se l'impresa offerente ritiene che alcune apparecchiature esistenti "ereditate" non siano compatibili con le caratteristiche richieste o con altre apparecchiature di nuova fornitura (anche considerando questioni di pura manutenzione), dovrà proporre la sostituzione.

Le ditte concorrenti dovranno descrivere dettagliatamente, nell'offerta tecnica le eventuali nuove infrastrutture edili/tecnologiche che si rendessero necessarie per garantire la funzionalità dei nuovi varchi ad integrazione o sostituzione dell'esistente. Qualora non si utilizzassero le infrastrutture esistenti sarà a carico dell'appaltatore provvedere alla loro rimozione e al ripristino dei luoghi secondo la configurazione antecedente alla posa delle suddette infrastrutture.

Sarà a totale carico dell'appaltatore l'iter di preparazione delle domande per l'esecuzione di ogni tipo di lavoro e della relativa documentazione nonché l'ottenimento dei permessi e/o nulla osta, che dovrà avvenire in tempi utili per garantire l'operatività del sistema in relazione ai tempi di consegna.

In caso di sostituzione delle infrastrutture esistenti dovranno in ogni caso essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- i pali e gli sbracci dovranno essere di tipologia analoga a quella già presente nei varchi già installati sul territorio comunale, dovranno essere inoltre di colore grigio antracite (R.A.L. 7011);
- L'armadio dovrà essere di tipo stagno da esterni, costruito in materiale resistente alle intemperie, alle condizioni di funzionamento indicate al successivo articolo, all'ambiente salino, ecc.
- L'armadio sarà dotato di una porta anteriore con serratura a chiave, di un fondo che dovrà consentire il passaggio dei cavi attraverso appositi passacavi e di un telaio di supporto per le apparecchiature. L'armadio dovrà essere protetto contro i vandalismi e dovrà avere un grado di protezione minimo IP55, che dovrà essere garantito anche all'ingresso dei cavi sul fondo dell'armadio.

All'interno dell'armadio dovranno essere alloggiare le apparecchiature di alimentazione e controllo degli apparati comprensive di:

- circuiti di sezionamento della tensione di alimentazione;
- alimentatori;
- circuiti di protezione elettrica;
- prese protette da 16 A per l'alimentazione di apparati esterni.

Nel caso in cui l'aggiudicatario non intenda utilizzare l'armadio già presente, l'armadio di nuova fornitura dovrà essere installato su apposito basamento e collocato in modo da minimizzare l'impatto ambientale.

Il colore dell'armadio dovrà essere uguale a quello di pali o sbracci, grigio antracite (R.A.L. 7011).

Per quanto attiene alle prescrizioni sulle opere, si faccia riferimento al successivo Art. B.7.

## Art. B.4 – FUNZIONALITA' DEL VARCO

### B.4.1 CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Tutti i componenti installati presso il varco (strutture di sostegno, armadio, apparati tecnologici, ecc.) dovranno essere in grado di sopportare condizioni ambientali sfavorevoli quali acqua, umidità, gelo, esposizione diretta ai raggi solari, alte temperature, forte vento, polveri, pollini, piogge acide, etc.

Particolare attenzione, in questo senso, va rivolta alle staffe di sostegno e al tipo del materiale di rivestimento e verniciatura dei contenitori e delle strutture di sostegno. Tutti i componenti dovranno inoltre avere particolari accorgimenti contro il vandalismo.

L'armadio dovrà avere un grado di protezione IP 55 ed essere dotato di sistemi adeguati a garantire il corretto funzionamento degli apparati contenuti all'interno in qualsiasi condizione climatica: temperatura ambientale -20° C +50° C.

Dovranno inoltre essere previsti specifici accorgimenti per evitare il formarsi di condensa davanti al gruppo ottico, che potrebbe impedire la corretta visualizzazione dell'immagine ripresa.

### B.4.2 RILEVAMENTO E CLASSIFICAZIONE VEICOLI

Il rilevamento dei transiti ad ogni varco dovrà essere opportunamente gestito e storicizzato dal sistema di controllo locale ed inviato al centro di controllo con cadenza almeno giornaliera.

I transiti dovranno essere aggregati con intervallo temporale di 15 minuti e classificati secondo il tracciato record proposto di seguito a titolo esemplificativo:

Data;Varco;Totale passaggi;Non classificato;Moto;Auto/Furgoni;Bus/Camion;Lista Bianca

Data	Varco	Totale passaggi	Non classificato	Moto	Auto/Furgoni	Bus/Camion	Lista Bianca
08/07/2010 00.00.00	1	57	1	18	36	2	19
08/07/2010 00.15.00	1	55	0	11	44	0	21
08/07/2010 00.30.00	1	55	1	17	35	2	20
08/07/2010 00.45.00	1	59	0	12	46	1	21
08/07/2010 01.00.00	1	39	1	11	27	0	15
08/07/2010 01.15.00	1	31	0	11	20	0	9
08/07/2010 01.30.00	1	14	0	1	13	0	6
08/07/2010 01.45.00	1	19	1	4	14	0	5

L'archiviazione dei file dovrà avvenire in formato csv; il sistema di controllo locale dovrà inviare i file all'unità centrale server con cadenza almeno giornaliera, dove i dati saranno oggetto dell'integrazione nell'attuale piattaforma tecnologica, come meglio descritto all'Art. B.5.

Le caratteristiche e le prestazioni della classificazione dei veicoli dovranno essere dettagliatamente descritte nell'offerta tecnica.

### B.4.3.RILEVAMENTO INFRAZIONI

Ad ogni transito il modulo di rilevamento veicoli costituito dalla rete di sensori dovrà attivare gli apparati di ripresa e dovrà registrare le immagini relative ad ogni passaggio.

Il varco, per ogni transito, acquisita l'immagine della targa, dovrà interpretarne automaticamente i caratteri mediante software OCR e dovrà memorizzare per ogni singolo transito le immagini riprese e la seguente serie di dati, in singoli record: i caratteri della targa letti da OCR, i dati di identificazione del varco, data e ora.

Tutti i dati relativi ad uno stesso transito devono essere tra loro associati in modo univoco; detta associazione dovrà essere non manipolabile al fine di eliminare ogni dubbio relativo alla localizzazione spaziale e temporale della presunta infrazione.

Come prescritto dalla vigente normativa, il sistema dovrà operare una discriminazione sui passaggi rilevati: tra tutti i veicoli transitanti saranno individuati i veicoli autorizzati la cui targa è presente nella lista bianca relativa a ciascun varco e cancellati i relativi dati ed immagini. Per quanto attualmente non utilizzata negli attuali varchi presenti a Bologna, dovrà essere prevista la funzionalità di lista nera, che, qualora attiva, consenta l'individuazione tempestiva del transito di tali veicoli ad ogni varco.

Le foto dei veicoli risultati non autorizzati o con interpretazione anomala della targa, saranno inviate al Centro di controllo. L'invio dei dati al Centro dovrà avvenire con periodicità configurabile (almeno una volta al giorno) e facendo uso di sistemi di crittografia e autenticazione delle immagini. I files immagine prodotti dovranno essere ottimizzati, utilizzando opportuni algoritmi di compressione, al fine di garantire una dimensione adeguata alle attività di trasmissione. Nel caso di utilizzo di formati proprietari, le immagini dovranno al contempo essere disponibili al centro in formato JPEG.



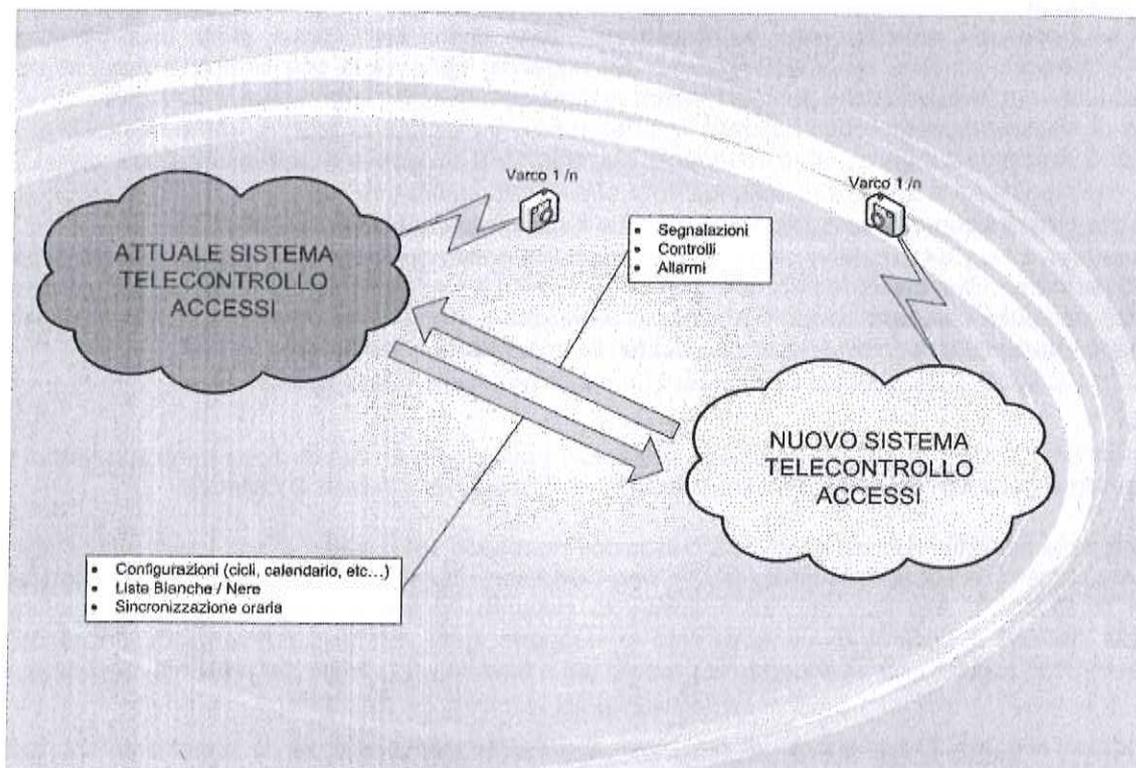
qualità definiti nel successivo Art.B.10, dovranno quindi essere compiutamente attestati e descritti nell'offerta tecnica con particolare attinenza alle attività di integrazione.

Nell'offerta tecnica potranno essere riportate proposte migliorative rispetto ai requisiti minimi richiesti nel presente articolo, al fine di operare un maggior livello di integrazione ed armonizzazione fra i sistemi coinvolti e conseguire così efficientamenti e conseguenti diminuzioni degli oneri, nelle attività di monitoraggio e/o manutenzione a carico dell'amministrazione.

### B.5.2 Schema architetturale da realizzare

L'unità centrale server oggetto della presente fornitura dovrà garantire le seguenti funzioni di integrazione:

1. acquisizione delle liste bianche e successivo invio ai rispettivi varchi di propria competenza e espletare le funzioni previste al Art. B.4.
2. invio delle statistiche di rilevamento dei transiti acquisite da varchi oggetto della presente fornitura, come descritto nel paragrafo B.4.2, all'attuale sistema ai fini di archiviazione e gestione a beneficio degli operatori, come nelle attuali procedure.
3. invio dei dati dei transiti dei veicoli in sospetta infrazione (cioè non rilevati nelle liste bianche aggiornate al momento del rilevamento) all'attuale sistema per le successive fasi della procedura di sanzionamento. I dati relativi ai transiti, consistenti delle foto del veicolo e di tutti i dati necessari alla sua contestualizzazione (targa, data, ora, n° varco, etc.) dovranno essere eliminati dal l'unità server secondo le modalità operative concordate in sede di piano di dettaglio.
4. acquisizione di tutti i tipi di allarmi, malfunzionamenti e vari indicatori di diagnostica delle periferiche e di ogni altra componente del sistema oggetto di fornitura. Dovrà essere resa disponibile una console per operatori tecnici, con funzioni di monitoraggio e controllo dei parametri di diagnostica.
5. gestione, mediante una console per operatori tecnici, della configurazione remota dei varchi.
6. interconnessione con la rete informatica del fornitore per le attività di teleassistenza e per ogni forma di gestione remota necessaria all'espletamento delle attività di manutenzione descritte nell'Art.B.9. Il canale di connessione per la teleassistenza dovrà essere attivato mediante un'apposita e dedicata VPN.
7. ricezione del segnale orario dall'attuale time server, al fine di non introdurre ulteriori stratificazioni nella catena di propagazione del segnale. La funzione di sincronia oraria è necessaria al fine di garantire la massima precisione nel rilevamento dell'orario delle infrazioni. Poiché il segnale di sincronia è attualmente generato da un time server esterno alla rete del sistema di telecontrollo. Tale soluzione, che comporta unicamente attività di opportune configurazioni delle reti coinvolte, sarà comunque oggetto di definizione in sede di piano di dettaglio.







Si rimanda all'allegato 1, per quanto di attinenza al presente capitolato, per le prescrizioni in merito alla realizzazione delle opere civili.

### **B.7.7 PRESCRIZIONI GENERALI**

I lavori sopra descritti avverranno sulla sede stradale e a bordo strada, per cui saranno da prevedere

- Occupazioni di suolo pubblico in tempi e luoghi determinati e concordati con la Direzione Lavori;
- Rispetto dei requisiti di sicurezza sul luogo di lavoro, secondo la vigente normativa;
- Delimitazione opportuna dell'area di cantiere e coordinamento con la Polizia Municipale per interruzioni o modificazioni alla viabilità.
- Tutti gli smaltimenti dei materiali di risulta sono a carico dell'Appaltatore e devono essere effettuati nel rispetto dei disposti del DPR 19/09/1982 n° 915. I rifiuti speciali residui delle lavorazioni devono essere smaltiti presso Enti autorizzati. Il trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta deve essere effettuato immediatamente nel caso in cui gli scavi interessino sedi stradali o marciapiedi bitumati. Tutti gli oneri gravanti sui materiali di risulta, comprese le tasse imposte dalle pubbliche discariche sono a totale carico dell'Appaltatore.

## **Art. B.8 - MANUALISTICA, DOCUMENTAZIONE E FORMAZIONE**

### **B.8.1 MANUALISTICA**

Dovrà essere rilasciato, in formato elettronico e cartaceo in duplice copia, un manuale d'uso del sistema in lingua italiana, conforme alle prescrizioni dell'omologazione degli apparati forniti, che consenta l'esauritiva comprensione di tutti i processi e le funzionalità disponibili.

Del manuale dovrà essere fornita copia aggiornata ogni qual volta si renda necessario effettuare modifiche in sede di manutenzione correttiva.

### **B.8.2 DOCUMENTAZIONE**

L'appaltatore dovrà fornire, al termine dell'esecuzione della fornitura e prima dell'avvio delle attività di collaudo, documentazione tecnica esauritiva in merito all'oggetto della fornitura. Più specificatamente occorrerà fornire:

- documentazione as built delle installazioni realizzate, per quanto di attinenza alla presente fornitura, comprensive di planimetrie dei varchi;
- schemi elettrici di ogni apparato;
- dettaglio dell'architettura di rete e delle componenti fornite;
- ogni altra documentazione necessaria a fornire all'amministrazione gli elementi di conoscenza sufficienti alla gestione in esercizio del sistema oggetto di fornitura

La documentazione si intenderà di proprietà del Comune di Bologna, che potrà riutilizzarla per successive analisi tecniche e distribuirla a terzi senza preavviso nei confronti dell'Appaltatore, fatta eccezione per eventuali parti coperte da segreto industriale che dovranno essere segnalate all'atto della consegna dei documenti.

### **B.8.3 FORMAZIONE**

Per la formazione del personale l'Appaltatore dovrà predisporre un corso di addestramento del personale, per un numero di operatori non inferiore alle 15 unità, da tenersi entro 2 mesi dalla data di collaudo del sistema.

L'appaltatore dovrà provvedere alla predisposizione degli strumenti didattici e di ogni materiale funzionale al corretto ed esauritivo addestramento di ogni tipo di operatore, compresi eventuali supporti di registrazione per una eventuale ripetibilità dei corsi.

In sede di offerta tecnica dovranno essere specificate le modalità operative ed il numero minimo di ore di corso di formazione che saranno forniti dall'appaltatore.

L'appaltatore dovrà predisporre un servizio telefonico e via email per il supporto del personale nelle fasi di avvio del sistema (almeno 6 mesi dalla data del collaudo).

## **Art. B.9 - GARANZIA E SERVIZIO DI MANUTENZIONE**

Il sistema dovrà essere garantito/manutenuto per 36 mesi dalla data della sua accettazione, decorrente dal giorno solare successivo il collaudo.

La garanzia coprirà la sostituzione di ogni componente affetta da qualsivoglia guasto o malfunzionamento che non possa essere risolto entro le tempistiche di seguito dettagliate.

L'assistenza comprenderà tutte le attività necessarie all'avvio e al corretto mantenimento in esercizio del sistema, compreso il supporto al personale per l'apprendimento all'utilizzo dei vari moduli, la conduzione ed il

monitoraggio periodico dello stato di funzionamento degli apparati e del software, l'individuazione di bug o problematiche varie che rallentino l'utilizzo degli applicativi o pregiudichino in qualche modo le prestazioni.

Le attività di manutenzione saranno:

di tipo **programmato/preventivo**, consistenti in:

- verifica e pulizia periodica degli apparati periferici;
- conduzione degli impianti (controllo costante sullo stato di funzionamento durante il periodo di disponibilità dei servizi di manutenzione e monitoraggio definito al paragrafo B.9.2)
- monitoraggio dello stato di funzionamento del software (ad es. indicizzazione del database, verifica della corretta effettuazione delle varie transazioni dati, etc.);
- ogni altra attività periodica volta a mantenere in buono stato il funzionamento l'intero sistema;

di tipo **correttivo** consistenti in:

- risoluzione di ogni malfunzionamento hardware (con sostituzione degli apparati guasti non riparabili), software o impiantistico e più in generale ogni evento, compresi anche gli atti vandalici e ad esclusione dei soli eventi calamitosi che porti ad un funzionamento del sistema difforme dalle sue normali caratteristiche;
- eliminazione degli errori eventualmente presenti nei moduli funzionali, non rilevati in sede né di collaudo del singolo modulo né del collaudo finale, ma riscontrati nel corso del successivo utilizzo del sistema sviluppato e fornito;
- adeguamento di eventuali aspetti dell'interfaccia utente che, nel corso dell'utilizzo del sistema, si rivelino essere oggettivamente poco funzionali o dispendiosi in termini di tempo e complessità d'uso;
- aggiornamento degli applicativi che si rendessero necessari per garantire il mantenimento di una piena funzionalità in relazione all'eventuale rilascio di nuove versioni delle piattaforme tecnologiche elencate all'Art. B.6 e di altre piattaforme scelte dall'appaltatore per la realizzazione della soluzione proposta.

A conclusione di ogni intervento preventivo o correttivo l'Aggiudicatario rilascerà un "rapporto di assistenza tecnica" che specifichi le attività svolte, segnalando eventuali anomalie e/o disservizi sugli impianti oggetto dell'appalto, nonché le eventuali parti sostituite, le generalità o il codice identificativo del tecnico o dei tecnici intervenuti, le date e gli orari di apertura della richiesta di intervento, di sopralluogo, di intervento e di chiusura dello stesso. Si precisa inoltre che, per la conduzione degli impianti, l'Aggiudicatario è tenuto al rilascio di un rapporto giornaliero sullo stato di funzionamento del software e sulla corretta rilevazione dei transiti.

Il "rapporto di assistenza tecnica" dovrà essere inviato, nel termine massimo di 5 giorni lavorativi dalla fine dell'intervento, attraverso uno spazio Web di gestione delle segnalazioni. Tale spazio Web è attualmente in uso al Comune di Bologna ed è dedicato alla gestione della manutenzione ed alla relativa reportistica. L'Amministrazione provvederà ad abilitare l'Aggiudicatario al servizio e fornirgli assistenza iniziale.

L'Aggiudicatario dovrà fornire un account di posta elettronica dedicato (e-mail), necessario all'abilitazione del servizio e che potrà essere utilizzato in caso di temporanea inutilizzabilità dello spazio Web.

Il rapporto dovrà essere inviato nel termine massimo di 5 giorni lavorativi dalla fine dell'intervento.

La sostituzione definitiva di parti o componenti in garanzia, che si sono rivelati guasti o causa di malfunzionamenti, deve essere effettuata con componenti del medesimo tipo, garantiti perfettamente funzionanti, compatibili e con funzionalità equivalenti o superiori rispetto a quelli che vanno a sostituire.

La sostituzione temporanea di parti, componenti o di interi apparati con altri equivalenti è ammessa, ma subordinata all'autorizzazione scritta del Comune di Bologna, solamente quando lo impongono particolari circostanze, quali, ad esempio, l'impossibilità a garantire in altro modo il tempestivo ripristino della funzionalità hardware o della configurazione entro i tempi di intervento sopradescritti. In ogni caso, se la sostituzione è temporanea, il ripristino e la reinstallazione della parte, del componente o dell'intera macchina, in via definitiva, è a carico del contraente anche oltre la scadenza del termine di garanzia.

Nell'offerta tecnica occorrerà specificare nel dettaglio il piano di manutenzione con particolare riferimento a:

- metodologia di lavoro ed organizzazione delle attività (personale impiegato, attività di assistenza da remoto, periodicità degli interventi preventivi, etc.);
- tipologia, frequenza e modalità degli interventi preventivi e correttivi offerti.

I livelli di servizio richiesti e le relative penali sono riportate al successivo [Art. B.11](#).

Nell'offerta economica potranno essere fornite proposte migliorative in termini di estensione della durata del servizio di garanzia, assistenza e manutenzione, oggetto di attribuzione di punteggio come meglio specificato nel bando di gara.

### **B.9.1 Tempo Utile per il Servizio di Manutenzione - Disponibilità, Tempi Di Intervento.**

La manutenzione richiesta dovrà altresì garantire, per parti e per l'insieme del sistema, interventi che rispondano a criteri temporali imposti dalla necessità di mantenere tale sistema in funzione, in perfetta efficienza. Poiché il sistema oggetto del presente appalto svolge una funzione considerata critica da parte

dell'Amministrazione, si ritiene che le attività di rilevazione di malfunzionamenti e di successivo intervento debbano essere tempestive e risolutive; in particolare occorre porre la massima cura affinché non si producano sanzioni non corrette a causa di guasti nell'elaborazione dei dati e che i singoli varchi non siano soggetti a periodi di prolungato malfunzionamento; qualora si verificano tali eventi e venga provata la negligenza da parte dell'Appaltatore circa i termini di mancato o inefficace espletamento della attività di cui al presente articolo, si procederà all'applicazione di penali, come meglio definito nei paragrafi dell'Art. B.11.

#### **B.9.2 Periodo di disponibilità dei servizi di manutenzione e monitoraggio.**

Dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 18.00, sabato o prefestivi e festivi dalle ore 9.00 alle ore 12.00 per l'intero Sistema.

### **Art. B.10 - MODALITÀ DI CONSEGNA**

#### **B.10.1 PIANO DI QUALITÀ**

Il fornitore dovrà garantire il rispetto di requisiti di qualità sotto elencati, includendo nell'offerta presentata un "Piano di qualità" che esponga le metodologie e le tecnologie adottate, nel rispetto dei seguenti parametri:

- Correttezza: garanzia del comportamento del sistema in accordo con le funzionalità descritte;
- Affidabilità: garanzia del funzionamento corretto del sistema nel tempo e del rispetto dei livelli di servizio;
- Robustezza: garanzia della capacità del sistema di affrontare situazioni impreviste (errori nell'interazione con moduli esterni, problemi a livello hardware, dati in input errati, etc.);
- Efficienza: utilizzo ottimizzato delle risorse rispetto alla complessità e al volume delle operazioni richieste;
- Usabilità: facilità di utilizzo del sistema attraverso la fornitura di interfacce user-friendly (tempi di risposta veloci, richiesta di poche azioni, definizione di shortcut da tastiera, minimizzazione dell'utilizzo del mouse) e di documentazione opportuna, e la validazione delle interfacce con gli utenti di riferimento;
- Scalabilità: garanzia del corretto funzionamento, o della possibilità di adeguamento, in presenza di un aumento dei volumi di dati ed operazioni gestiti;

Le azioni da prevedere per garantire il rispetto dei criteri di qualità dovranno includere:

- Individuazione delle criticità del sistema e proposta di procedure correlate;
- Utilizzo di meccanismi di gestione del progetto e versioning software;
- Pianificazione di eventi periodici di verifica della fase di avanzamento dei lavori e di validazione/test delle funzionalità e componenti sviluppati da parte di utenti di riferimento.

#### **B.10.2 PIANO DI DETTAGLIO**

La modalità di esecuzione della fornitura dovrà essere monitorata con un'adeguata attività di project management, che consenta di controllare tempi, risorse, rischi e criticità, al fine di evitare scostamenti rispetto agli obiettivi prefissati e di intervenire per tempo in caso di imprevisti.

L'appaltatore dovrà presentare, all'interno dell'offerta tecnica una proposta di Piano di Dettaglio che dovrà includere anche diagrammi di Gantt e che dovrà essere articolata in fasi, tra loro sovrapponibili e milestones per la verifica dello Stato Avanzamento Lavori (SAL). Al completamento di ogni singola fase di realizzazione delle componenti principali si deve sempre prevedere un'attività di test e validazione con la collaborazione di personale specializzato (es. polizia municipale, tecnici dell'Amministrazione) allo scopo di verificare in maniera esaustiva le varie componenti ed apportare le correzioni e modifiche necessarie fino al soddisfacimento delle varie richieste avanzate. Il completamento con successo dei test individua il raggiungimento dei SAL (Stato Avanzamento Lavori) descritti nell'articolo seguente.

In fase esecutiva a partire da tale proposta verrà steso un Piano di dettaglio Definitivo a cura del Fornitore d'intesa con l'Amministrazione al fine di considerare tutte le modifiche necessarie per una migliore aderenza alle esigenze del Comune di Bologna

#### **B.10.3 TEMPI E MODALITÀ DI CONSEGNA**

Il sistema dovrà essere ultimato e pronto per la fase di collaudo descritta di seguito nel tempo massimo di 120 giorni naturali e consecutivi dalla data di sottoscrizione del contratto, fatto salvo il tempo necessario alla valutazione del primo SAL (Stato Avanzamento Lavori) come meglio specificato di seguito.

In caso di ritardo nella consegna del sistema si applicheranno le penali come descritto nei paragrafi del successivo Art. B4. Qualora intervengano cause di forza maggiore l'appaltatore dovrà avvisare tempestivamente gli uffici dell'amministrazione affinché si possa valutare una estensione dei tempi di fornitura.



TERMINE	DEFINIZIONE
Incidente	Il verificarsi di una condizione del sistema oggetto di gara che determina l'interruzione della disponibilità o il degrado delle prestazioni di tutte o parte delle sue funzioni per tutte o parte delle sue componenti (problema, guasto, malfunzionamento, atto vandalico, ecc)
Segnalazione	L'istante nel quale viene rilevato l'incidente da parte dell'Aggiudicatario, durante la normale conduzione degli impianti, e questi avvia il processo di gestione dell'incidente di servizio. Nel caso di notifica di un incidente da parte dell'Amministrazione Comunale, per segnalazione si intende l'istante in cui l'A.C. contatta l'Aggiudicatario per notificare l'incidente attraverso lo spazio Web di segnalazione, l'invio di una email o telefonata ai riferimenti dell'Aggiudicatario
Ripristino	L'incidente è stato risolto e il servizio è ritornato allo stato che aveva prima che il blocco o il problema si verificasse
Emissione di sanzioni errate	Il caso in cui un errore contenuto nel sistema oggetto della fornitura genera l'emissione di sanzioni errate che poi dovranno essere "rettificate" dal Comune
Tempo di ripristino	L'intervallo, misurato in ore, intercorso tra la segnalazione ed il ripristino
Fuori servizio annuo	Il numero complessivo di ore nell'arco di un anno in cui il sistema risulta indisponibile, cioè si trova in Priorità = Alta (v. tabelle seguenti)
Degrado prestazioni annuo	Il numero complessivo di ore nell'arco di un anno in cui il sistema presenta prestazioni degradate, cioè si trova in Priorità = Bassa (v. tabelle seguenti)
Numero annuo di sanzioni errate	Il numero di sanzioni errate eventualmente emesse dal sistema nel corso di un anno

I livelli di servizio descritti di seguito saranno operativi e verranno misurati a partire dall'avvenuto superamento del collaudo del sistema.

Ciascun livello di servizio avrà associato un meccanismo di valutazione che genererà penali che il Comune si riserva di applicare nei confronti del fornitore secondo quanto specificato di seguito.

Lo specifico calcolo della priorità di un incidente sarà funzione dell'oggetto del guasto e dall'impatto sulle prestazioni disponibili.

Al fine di definire i livelli di servizio sono state determinate le due componenti di differenziazione ovvero la priorità e l'oggetto del guasto. Queste classificazioni sono riportate nelle tabelle seguenti.

Oggetto dell'intervento	Definizione
Tipo 0: Varco	Il guasto riguarda una delle componenti di varco, ovvero le telecamere, l'OCR, ecc.
Tipo 1: Centro di controllo	Il guasto riguarda le componenti hardware o software del sistema di gestione dei varchi

Priorità	Definizione
Priorità 0 Alta	Impatto = Emergenza, guasto bloccante. Si intende un guasto o anomalia tale da impedire l'utilizzo totale degli impianti e/o l'erogazione di uno o più funzionalità.
Priorità 1 Bassa	Impatto = Basso, guasto non bloccante. Si intende un guasto o anomalia che blocca o invalida una o più funzioni di un singolo apparato senza compromettere il funzionamento dell'intero sistema in quanto esiste una o più procedure alternative per superare l'inconveniente.

SLA	Misura	Priorità	Oggetto dell'intervento	Obiettivo	Calcolo penale	Punti
SLA-O1	Tempo di ripristino	0	1	8 ore lavorative	per ciascuna ora lavorativa eccedente l'obiettivo	20
SLA-O2	Tempo di ripristino	0	0	4 ore lavorative	per ciascuna ora lavorativa eccedente l'obiettivo	8
SLA-O3	Tempo di ripristino	1	1	12 ore lavorative	per ciascuna ora lavorativa eccedente l'obiettivo	10
SLA-O4	Tempo di ripristino	1	0	6 ore lavorative	per ciascuna ora lavorativa eccedente l'obiettivo	4
SLA-O5	Fuori servizio annuo	0	0,1	24 ore lavorative	per ciascuna ora lavorativa eccedente l'obiettivo	10
SLA-O6	Degrado prestazioni annuo	1	0,1	48 ore lavorative	per ciascuna ora lavorativa eccedente l'obiettivo	4
SLA-O7	Numero annuo sanzioni errate	N.A.	N.A.	0	per ciascuna sanzione errata eccedente l'obiettivo	6

In caso si verifichi un incidente che sia classificabile su diversi SLA, l'obiettivo da rispettare è quello più restrittivo, ad es. un blocco del database che inibisca sia l'attività dell'operatore di back office (SLA 02) che dell'operatore di sportello (SLA 01), sarà classificato come SLA 01.

Qualora il fornitore non rispetti un livello di servizio incorrerà in una penale il cui punteggio è calcolato secondo la tabella seguente.

#### **B.11.1 Applicazione delle penali per mancato rispetto degli SLA**

I punti di penali vengono sommati su base annua. Ogni punto corrisponde a Euro 5,00 (cinque/00).

#### **B.11.2 Applicazione delle penali per mancato rispetto dei termini di consegna**

Fatta salva la risarcibilità del danno ulteriore, all'appaltatore saranno applicate penali per il mancato rispetto dei termini di consegna di ciascun SAL definiti all'Art.B.10, si procederà all'applicazione di penali, per ogni giorno solare di ritardo, nella misura dello 0,2% (zerovirgoladue) del valore attribuito al SAL fino alla concorrenza massima del 10% (dieci) del valore del SAL in questione.

Ritardi nella consegna anche di un solo SAL per un totale di giorni pari alla durata prevista per la relativa fase progettuale (ovvero 30 giorni dalla stipulazione per il primo SAL e 90 giorni dalla approvazione del SAL precedente per il 2° SAL) saranno considerati come grave inadempienza e potranno comportare la risoluzione immediata del contratto da parte del Comune di Bologna.

#### **B.11.3 Applicazione delle penali per esito negativo del collaudo finale**

Fatta salva la risarcibilità del danno ulteriore, all'appaltatore saranno applicate penali in caso di esito negativo del collaudo effettuato nelle modalità descritte all'Art.B.10, si procederà all'applicazione di penali nella misura del 2 (due) % del valore complessivo della fornitura. Il collaudo sarà quindi ripetuto con le medesime modalità descritte all'Art.B.10, in caso di ulteriore esito negativo l'Amministrazione potrà procedere alla risoluzione del contratto.

