

# **CITTA' DI NOLA**

**Provincia di NAPOLI**

## **RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO**

Accordo quadro per la manutenzione degli impianti di pubblica illuminazione  
di competenza del COMUNE DI NOLA (NA), per 6 mesi

(art. 54 del D.Lgs n. 50 del 18.04.2016)

Progettista: **geom. Bernardo Arienzo**

Il Responsabile del Procedimento: **geom. Geom. Bernardo Arienzo**

L'Amministrazione Comunale, al fine di garantire un adeguato sistema di **interventi di manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica** di competenza del Comune di Nola, intende stipulare con idoneo operatore economico, un Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs n.50/2016 (in seguito C.A.) per la realizzazione di tutti i lavori che si renderanno necessari nell'arco di un anno a decorrere dalla sottoscrizione dell'Accordo medesimo.

**L'arco temporale viene volutamente ridotto ad mesi sei per consentire l'attivazione dell'Accordo in via sperimentale avendo come obiettivo anche quello di acquisire una banca dati dello stato attuale del patrimonio immobiliare e di sperimentare tecniche di comunicazione di esecuzione dei singoli interventi nonché di interazione con la Direzione Lavori e con l'Amministrazione in generale, finalizzata all'ottimizzazione dei tempi di intervento nonché all'efficienza e funzionalità degli immobili.**

**In fase di gara e solo se l'ultimazione dei lavori avvenga per scadenza del tempo contrattuale, l'Amministrazione Comunale valuterà l'applicazione dell'art. 63 co 5 del C.A.**

Il presente accordo ha per oggetto l'esecuzione di tutti i lavori, opere e provviste, connotate da serialità e caratteristiche esecutive standardizzate, occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori, opere e provviste, urgenti e non urgenti, anche di piccola entità, necessari per la **manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica** di proprietà o in disponibilità della Stazione Appaltante medesima e di cui all'elenco allegato al Capitolato Speciale d'Appalto (in seguito C.S.A.).

In particolare l'Accordo prevede:

- 1. manutenzione ordinaria degli impianti di illuminazione pubblica e, nei soli casi d'urgenza e indifferibili, interventi straordinari per gli impianti IP del COMUNE DI NOLA;**
- 2. la reperibilità, sia fuori orario contrattuale che nei giorni festivi e nelle ore notturne, del responsabile tecnico e delle maestranze dell'impresa appaltatrice, per eventuali pronti interventi urgenti, preordinati o richiesti, su chiamata del COMUNE DI NOLA;**
- 3. misure ed opere precauzionali di carattere provvisori atte ad eliminare qualsivoglia stato di pericolo;**
- 4. realizzazione di una banca dati dello stato attuale del patrimonio stradale del COMUNE DI NOLA.**

***L'accordo è altresì esteso automaticamente anche a tutti gli impianti IP che, durante il periodo dell'accordo, saranno integrati dall'Amministrazione Comunale a qualsiasi titolo, successivamente alla stipula dell'accordo, senza che l'Impresa aggiudicataria possa avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie..***

Nulla è dovuto all'impresa aggiudicataria, invece, qualora durante il periodo dell'accordo, alcuni impianti verranno dimessi o non utilizzati o non oggetto di richiesta di interventi da parte del COMUNE DI NOLA.

In ogni singolo intervento sono compresi tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie a garantire una realizzazione a perfetta regola d'arte e per dare funzionanti tutti gli elementi impiantistici della rete di IP in questione.

L'Impresa deve utilizzare la massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi e assicurare,

in ogni caso, un intervento tempestivo sui luoghi oggetto dei lavori.

L'accordo quadro si riferisce ad un determinato tempo che prevede l'esecuzione di lavorazioni che sono singolarmente definite nel loro contenuto prestazionale ed esecutivo ma non nel loro numero, nella loro misura e nella loro successione.

Pertanto, **la natura dell'accordo quadro è caratterizzata dalla contingenza di eseguire lavori di manutenzione non predeterminati ma resi necessari all'occorrenza secondo le esigenze del caso;** trattasi di interventi locali e singolari, anche di carattere ripetitivo, volti a mantenere o a riportare un'opera o un impianto in condizioni di piena funzionalità, correlati alla casualità e all'imprevedibilità degli eventi che li determinano e all'urgenza con cui bisogna intervenire.

Per tali motivi non è stato possibile redigere, preventivamente, un progetto esecutivo dei lavori a farsi, ma gli elaborati posti a base dell'accordo, come meglio specificato in seguito, possono soltanto limitarsi ad una descrizione sommaria di previsione degli interventi sulla base dell'esperienza fin qui acquisita dai preposti uffici comunali.

Le quantità delle prestazioni da eseguire dipendono dalle necessità, priorità ed emergenze che scaturiranno nell'arco di tempo previsto contrattualmente.

L'impresa aggiudicataria, stante l'imprevedibilità degli interventi manutentivi nel tempo contrattuale, deve garantire, sempre e comunque, l'esercizio continuo e la piena funzionalità degli impianti IP su cui si interviene, stante anche il grado di sicurezza delle strade da garantire.

Trattandosi di un accordo quadro, il tempo e l'importo contrattuale non costituiscono valore vincolante in quanto l'appalto terminerà:

- **con la scadenza temporale indicata nel C.S.A.;**  
**oppure**
- **prima della scadenza temporale, per l'esaurimento dell'importo contrattuale.**

L'Impresa appaltatrice pertanto, non potrà chiedere e/o pretendere alcun particolare compenso od indennità o risarcimento danni o equo compenso, nel caso che l'importo dei lavori da eseguirsi non raggiunga i 4/5 dell'importo contrattuale, trattandosi di lavori di manutenzione non quantificabili con certezza.

E' comunque facoltà del COMUNE DI NOLA, nel caso in cui tale fondo dovesse esaurirsi, ricostituirlo o reintegrarlo nei modi e nei termini stabiliti dalla legge.

Le indicazioni della presente relazione forniscono, per quanto possibile, trattandosi di manutenzione non definibile a priori, la consistenza qualitativa ed economica, individuata secondo l'esperienza acquisita dal Settore LL.PP. del COMUNE DI NOLA, nonché le caratteristiche di esecuzione delle opere oggetto del contratto.

Trattandosi di opere di manutenzione, i lavori saranno, in massima parte di tipo frammentario e discontinuo ed eseguiti nei modi e nei tempi stabiliti secondo le disposizioni e gli ordini di servizio di volta in volta emanati dalla Direzione Lavori.

Stante la particolare funzione degli impianti di illuminazione pubblica è richiesta una specifica

esperienza nel settore della manutenzione impiantistica stradale in quanto le lavorazioni devono essere coordinate e sicure per non interrompere le attività ovvero creare il minor disagio possibile alle stesse.

Restano esclusi dal presente appalto gli interventi di *adeguamento su richiesta* ma gli stessi possono essere oggetto di valutazione economica e di approvazione di volta in volta.

Gli interventi di *adeguamento su richiesta* con corrispettivo da concordare sono tutti quegli interventi finalizzati alla ristrutturazione di parti o interi settori omogenei di una strada o di specifici impianti per nuove esigenze non previste e non prevedibili.

Gli interventi di *adeguamento su richiesta* sono solo quelli richiesti esclusivamente dall'Amministrazione Comunale, all'impresa aggiudicataria, durante il corso dell'appalto.

Gli interventi di *adeguamento su richiesta* con corrispettivo da concordare, prima della loro esecuzione, dovranno essere approvati tecnicamente e l'offerta dell'impresa aggiudicataria, redatta applicando il ribasso d'asta, dovrà assumere previamente l'impegno di spesa mediante determina dirigenziale.

Gli interventi con corrispettivo da concordare potranno essere affidati all'impresa aggiudicataria con procedura negoziata in conformità e nei limiti previsti dall'art. 106 comma 1 lett. b) e comma 7 C.A..

**Il COMUNE DI NOLA si riserva tuttavia, qualora lo ritenga opportuno e a fronte di rilevate situazioni e/o indicati motivi di urgenza, di procedere all'acquisizione diretta di particolari forniture delle componenti impiantistiche che possono essere fornite in virtù di diritti di esclusività da operatori economici determinati, senza che l'Impresa aggiudicataria possa avanzare alcuna richiesta di indennizzo.**

Per le modalità di redazione della **banca dati** dello stato attuale del patrimonio stradale del Comune di Nola, si rinvia a quanto disciplinato e stabilito nel prosieguo della presente relazione tecnica.

Per tale attività l'Impresa aggiudicataria dovrà istituire un **gruppo di lavoro** costituito almeno da un tecnico laureato (ingegnere o architetto) e da un tecnico diplomato (geometra o perito edile).

La banca dati dovrà essere consegnata nei primi **sei mesi** dalla sottoscrizione del contratto di accordo quadro.

Il sistema di affidamento del servizio di manutenzione sarà quello con **procedura negoziata** ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett.b) del C.A., applicando il **criterio del minor prezzo** (art. 95 comma 4 del C.A.).

Il presente appalto è dato **a misura** e l'importo complessivo dei lavori, dei servizi e degli oneri compresi nell'accordo, posto a base d'asta, ammonta a **€ 153.000,00** IVA esclusa, e comprensivo dei costi per la sicurezza pari ad **€ 3.000,00** IVA esclusa non soggetti a ribasso d'asta. (in sede di offerta il concorrente dovrà indicare anche l'importo degli oneri di sicurezza aziendali, ovvero i c.d. "oneri di sicurezza interni" ai sensi dell'art.

95 co 10 del C.A.).

I lavori di cui in appalto devono essere eseguiti da imprese qualificate ai sensi dell'art.40 del C.A., per le seguenti categorie e classifiche di cui all'art. 61 del R.G. ed allegato "A" dello stesso R.G.:

☐ **categoria prevalente: OG 10 - classifica : I**

Le ditte concorrenti potranno dimostrare, in alternativa, anche il possesso dei requisiti di cui all'art. 90 del R.G. e dovranno dimostrare la propria capacità finanziaria, economica e tecnica, in relazione all'appalto, secondo le indicazioni riportate nella lettera di invito a gara.

**L'importo contrattuale sarà pari a quello posto a base di gara** mentre la contabilità a misura verrà effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, applicando alle quantità misurate il prezzo unitario previsto dalla tariffa prezzi della Regione Campania, vigente al momento della gara, al netto del **ribasso medio offerto** dall'aggiudicatario.

Per ribasso medio si intende quello ottenuto dal rapporto dell'importo complessivo offerto dall'aggiudicatario, al netto degli oneri di sicurezza e del ribasso d'asta, con l'importo a base d'asta, al netto degli oneri di sicurezza.

L'onere di eseguire gli eventuali computi e calcoli ai fini della formulazione dell'offerta rientra interamente nella responsabilità, spese e competenze della ditta concorrente.

La S.A., affidando i lavori all'impresa aggiudicataria, si avvale non soltanto delle singole prestazioni indicate nel presente progetto, bensì anche della capacità progettuale ed organizzativa della stessa impresa.

L'impresa aggiudicataria, pertanto, assume l'impegno di assistere tecnicamente la S.A. per consentirgli di raggiungere l'obiettivo dell'ottimale utilizzazione degli impianti IP comunali, mettendogli a disposizione la sua professionalità ed operando in modo da assicurare il crescente miglioramento dell'organizzazione e dell'erogazione dei servizi, privilegiando la costante assistenza tecnica, la prevenzione dei danni e la programmazione delle attività.

In funzione di quanto sopra detto, resta inteso e chiarito fra le parti che le pattuizioni contrattuali devono essere interpretate nel senso che l'Impresa aggiudicataria assume anche il ruolo di tecnico interessato all'adempimento delle prestazioni che, giova ripeterlo, costituiscono espressione della professionalità richiesta all'Impresa aggiudicataria dalla S.A..

L'importo contrattuale dell'appalto comprende tutte le opere impiantistiche riportate negli atti tecnici allegati.

L'importo contrattuale comprende, inoltre, anche tutte le altre attività indicate e richieste: **reperibilità, opere precauzionali, banca dati.**

Le opere, i lavori ed i servizi che formano l'oggetto dell'appalto possono riassumersi come di seguito indicato, salvo più precise indicazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite dalla Direzione Lavori nell'ambito dei propri poteri discrezionali e di dettaglio (elenco solo indicativo, di massima e non esaustivo):

MANUTENZIONE ORDINARIA

Comprende l'insieme delle sottoelencate prestazioni e forniture, a totale carico dell'appaltatore (lavori, tutti i materiali necessari, mezzi, smaltimento dei materiali di risulta in discarica autorizzata con raccolta differenziata e quant'altro occorrente alla buona manutenzione degli impianti e alla perfetta regola d'arte).

Riguarda, in linea di massima, i seguenti interventi:

- ☒ sostituzione degli accessori del corpo illuminate e armatura stradale (reattore, portalampada, rifasatore, accenditore) in occasione dei fuori-servizio dovuti a qualsiasi natura (con oneri a carico dell'appaltatore);
- ☒ sostituzione, quando si rende necessario per il ripristino del funzionamento del corpo illuminate (ad esempio nei casi di guasto, usura, naturale deterioramento, ecc.) di tutto quanto risulta installato nelle singole derivazioni fino al portalampada e di seguito riportato: cavo, fune di acciaio, ganci, collari, morsetti a cavalletto, salvacorda, fascette e/o eliche reggicavo, morsetti terminali per fune di acciaio, portafusibili, fusibili, portalampada e materiali di consumo, cavo di alimentazione fino ad una lunghezza massima di metri 50;
- ☒ pulizia, almeno una volta ogni sei mesi, dei corpi illuminati, sia interna che esterna;
- ☒ pulizia, almeno una volta ogni sei mesi base dei pali da erbe infestanti, detriti, ecc.;
- pronto intervento, attivo 24 ore su 24, a mezzo telefono al recapito indicato dall'appaltatore o qualunque altro sistema ugualmente valido ad esempio fax in ricezione automatica e numero telefonico di pronta reperibilità, finalizzato all'accertamento di efficienza dell'impianto e alla rimozione in via primaria ed immediata di ogni situazione di pericolo con interventi urgenti atti ad assicurarne la funzionalità nelle situazioni che possano arrecare pregiudizio alla pubblica incolumità (atti di vandalismo e/o danneggiamenti causati da incidenti stradali, furti, eventi di carattere eccezionale come alluvioni, trombe d'aria, ecc.);
- ricambio delle lampade: l'Impresa provvederà con ogni onere a proprio carico, rientrando negli obblighi contrattuali la vigilanza di tutto l'impianto, alla sostituzione delle lampade che dovessero occasionalmente andare fuori servizio per qualsiasi causa; tale intervento avverrà entro 48 ore dall'accertamento da parte della ditta stessa ovvero della segnalazione da parte dell'Ufficio preposto.

#### MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Comprende l'esecuzione delle sotto elencate prestazioni e forniture, a totale carico della stazione appaltante, da liquidare previo affidamento con separato atto secondo i prezzi unitari desunti dalla Tariffa dei Prezzi per opere edili e per opere Impiantistiche della Regione Campania in vigore, da assoggettare allo stesso ed unico ribasso riveniente dall'offerta di gara, non compresi nella manutenzione ordinaria e programmata, come di seguito riportato:

- ☒ sostituzione in caso di deterioramento o danneggiamento, per fatti e circostanze non imputabili alla normale usura ed all'appaltatore (atti di vandalismo, danneggiamenti colposi, fenomeni atmosferici, frane, inondazioni, furti, ecc.) di sostegni, blocchi di fondazione, armature e corpi illuminanti, di tutte le apparecchiature e di tutti i singoli componenti costituenti gli impianti a partire dal punto di alimentazione ENEL, ad eccezione delle lampade, compreso ogni onere e spesa per il conferimento a rifiuto delle parti dismesse;
- ☒ qualunque intervento necessario per il normale funzionamento dell'impianto, mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e componenti dell'impianto non compresi nelle voci precedenti (A e B), ivi comprese le operazioni necessarie alla sostituzione e rifacimento di parti di impianto e comunque tutte le operazioni attinenti alla "messa a norma" degli impianti stessi.

#### ATTREZZATURE IMPRESA

L'Impresa dovrà avere in dotazione almeno le seguenti attrezzature:

- 1) Apparecchi elettrici
- 2) Misuratore a 500 Watt per la misura dell'isolamento dei cavi e delle linee aeree;
- 3) Misuratore elettronico per la verifica degli impianti di messa a terra;
- 4) Autovettura per sopralluoghi;
- 5) Autoscala idonea per altezza di lavoro fino a 14 ml;
- 6) Saldatrice elettrica;
- 7) Serie di scale in legno ad elementi innestabili;
- 8) Transenne estensibili;
- 9) Segnaletica varia con luce di emergenza.

I mezzi, le apparecchiature ed il materiale dovranno essere tenuti sempre in ottima condizione di efficienza e di decoro.

- Interventi di somma urgenza per eliminare e/o scongiurare qualsivoglia pericolo e più in generale tutte le lavorazioni previste dalla vigente Tariffa dei lavori pubblici della Regione Campania a cui si fa riferimento come ELENCO PREZZI posto a base d'appalto;
- Reperibilità, sia fuori orario contrattuale che nei giorni festivi e nelle ore notturne, del responsabile tecnico e delle maestranze dell'impresa appaltatrice, per eventuali pronti interventi urgenti, preordinati o richiesti, su chiamata del COMUNE DI NOLA;
- Misure ed opere precauzionali di carattere provvisori atte ad eliminare qualsivoglia stato di pericolo;
- Realizzazione di una banca dati dello stato attuale degli edifici di competenza del COMUNE DI NOLA.

L'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni dei lavori oggetto dell'appalto verranno indicati e precisati all'atto del perfezionamento di ogni singolo Ordine di Lavoro, fatte salve più precise indicazioni che, in fase di esecuzione, potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori.

La S.A. si riserva l'insindacabile facoltà di prevedere, quelle varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, senza che la Impresa possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.

La S.A., in particolare, si riserva la facoltà di estendere o diminuire l'appalto nei limiti di un quinto del prezzo di aggiudicazione e la Impresa aggiudicataria è obbligata ad evadere tale richiesta, mantenendo inalterati patti, prezzi e condizioni fissati nell'offerta.

La S.A. si riserva la facoltà di far eseguire, per motivazioni di somma urgenza o per l'imprevedibilità o per la tipologia specializzata dell'intervento, da altra impresa o in proprio, lavori o servizi che rientrano nell'oggetto del presente appalto, senza che l'impresa appaltatrice possa opporsi o obiettare o richiedere indennizzi o risarcimenti di qualunque genere ed importo.

Trattandosi di opere di manutenzione imprevedibili, i lavori saranno, in massima parte di tipo frammentario e discontinuo ed eseguiti nei modi e nei tempi stabiliti secondo le disposizioni e gli ordini di servizio scritti della Direzione Lavori.

I lavori dovranno essere eseguiti secondo quattro tipologie di intervento:

- a) **LAVORO IMMEDIATO**: segnalato all'impresa aggiudicataria tramite comunicazione verbale, telefonica, a mezzo fax o e-mail, da eseguirsi con priorità assoluta su altri eventuali lavori ed in qualsiasi condizione operativa, anche al di fuori del normale orario lavorativo (ore notturne, periodo di ferie annuali, etc) **entro e non oltre 4 ore** dal ricevimento della segnalazione, garantendo la presenza operativa di operai specializzati, macchinari ed attrezzature necessarie per un intervento di emergenza così come meglio specificato nel C.S.A..
- b) **LAVORO URGENTE**: segnalato all'impresa aggiudicataria tramite comunicazione verbale, telefonica, fax o e-mail, da iniziare **entro 24 ore** dalla data della comunicazione.
- c) **LAVORI DI ORDINARIA ESECUZIONE**: individuati secondo le esigenze e le priorità operative stabilite dalla S.A., concordando con essa i tempi ed i modi di esecuzione, da iniziarsi, comunque **entro e non oltre 5 giorni solari** dalla data della comunicazione. L'impresa aggiudicataria invierà a mezzo fax o posta elettronica almeno, 2 giorni solari prima dell'esecuzione, il programma degli interventi così come concordato dalla D.L. precisando la data di inizio e la durata presunta degli stessi. Ogni variazione del suddetto programma dovrà essere comunicato tempestivamente alla D.L..
- d) **REPERIBILITA'**: Intervento al di fuori dell'orario di lavoro e nei giorni pre-festivi e festivi, da attuarsi durante tutto l'arco dell'anno, garantendo, su richiesta verbale, telefonica, fax o e-mail, l'intervento immediato di personale qualificato e/o specialistico.

L'esecuzione della manutenzione dovrà avvenire mediante l'organizzazione dei mezzi e attrezzature dell'impresa appaltatrice, con proprio personale specializzato, esecutivo e tecnico, sulla base degli ordini di servizio emessi dalla D.L. e, pertanto, ogni responsabilità civile e penale derivante dall'esecuzione stessa è addebitabile esclusivamente all'impresa appaltatrice.

La S.A., ai sensi dell'art. 106 co 12 del C.A., si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre nelle

opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'impresa possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel vigente C.G.A. e nel C.S.A..

Alla S.A. è riservata l'opportunità di richiedere all'impresa appaltatrice anche la redazione della valutazione tecnica economica dei singoli interventi.

L'impresa aggiudicataria, in tal caso, dovrà redigere il documento entro i tempi indicati dalla S.A., a sua cura e spese, senza poter chiedere alcun ulteriore compenso.

L'importo complessivo offerto e contrattualmente convenuto è fisso ed invariabile così come i relativi prezzi unitari offerti e comprendono tutte le opere, i lavori ed ogni altro onere previsto nel R.G. e nel C.G.A., anche se non previsti dal contratto e dal C.S.A., necessari a dare compiute a regola d'arte le opere appaltate e descritte nell'elenco prezzi.

I prezzi unitari a misura offerti dall'impresa aggiudicataria, ed in base ai quali saranno pagati i lavori appaltati, si intendono comprensivi anche di:

1. Materiali: tutte le spese per la fornitura e loro lavorazione, trasporti, imposte, sfridi di impiego, perdite, nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a pie' d'opera in qualsiasi punto del lavoro.

2. Operai e mezzi d'opera: tutte le spese per fornire operai, attrezzi e macchinari idonei allo svolgimento dell'opera nel rispetto della normativa vigente in materia assicurativa, antinfortunistica, contrattuale ed igiene del lavoro.

3. Spese generali ed utili d'impresa: Le spese per la completa esecuzione di tutte le categorie di lavoro, impianto di cantiere e guardiania, impianti ed accessori compresi nell'opera, nonché tutte le spese relative alla produzione di tutte le documentazioni necessarie per ottenere permessi ed autorizzazioni da rilasciarsi da parte di altri Enti e necessarie per la corretta omologazione e collaudo delle opere compreso, quindi, riproduzioni fotografiche e/o filmate, prove di laboratorio e prove di carico richieste dalla dei e/o dal Collaudatore; la fornitura e spese di vidimazione per i libri contabili; gli utili d'impresa, la direzione di cantiere.

4. Tutti gli oneri e obblighi a carico dell'Impresa aggiudicataria per reperibilità, opere precauzionali, banca dati nonché tutti gli oneri indicati nel C.S.A..

**I prezzi unitari a misura stabiliti** dal contratto ed eventualmente indicati nel C.S.A., si intendono accettati dall'impresa aggiudicataria e comprendono tutte le opere, i lavori, le forniture, i servizi, le spese generali, gli utili d'impresa ed ogni altro onere, anche se non previste dal contratto e dal C.S.A., necessari a dare compiute, a regola d'arte, le opere appaltate.

**I prezzi unitari a corpo** stabiliti contrattualmente convenuti sono fissi ed invariabili per tutta la durata dell'appalto e comprendono tutte le opere, i lavori, le forniture, i servizi, le spese generali, gli utili d'impresa ed ogni altro onere, anche se non previste dal contratto e dal C.S.A., necessari a dare compiute, a regola d'arte, le opere appaltate.

In particolare, con i prezzi unitari contrattuali (derivanti dal ribasso medio offerto in sede di gara dall'Impresa aggiudicataria rispetto alla tariffa prezzi della Regione Campania vigente alla data della gara), a misura e/o a corpo, **sono fissi ed invariabili per tutta la durata dell'appalto** e con essi si intendono compensati tutti gli oneri di cui ai precedenti punti 1), 2), 3) e 4).

Giova quindi ripetere che i prezzi unitari contrattualmente definiti sono accettati dall'Impresa aggiudicataria nella più completa ed approfondita conoscenza del tipo di lavoro e servizio da svolgere, rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura tecnica, realizzativi, amministrativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori ed all'espletamento del servizio.

**Al fine di scoraggiare l'uso dei nuovi prezzi e dei lavori in economia, questi saranno penalizzati così come indicato agli artt. 16 e 17 del CSA.**

### **MODALITA' DI GESTIONE DELL'APPALTO**

Il Direttore dei Lavori impartirà le necessarie disposizioni a mezzo di ordini di servizio (O.d.S.) da redigersi in duplice originale e da comunicare all'Impresa aggiudicataria che sarà tenuto a restituirne una copia, debitamente sottoscritta, per ricevuta.

L'Impresa aggiudicataria, a tal proposito, dovrà provvedere, a propria cura e spese, alla fornitura di una apposita modulistica, già intestata e da compilare a mano, per consentire la emanazione di ordini di servizio, anche "a vista", con la predisposizione della doppia copia autoinchiostante.

Gli O.d.S. saranno considerati validi anche se trasmessi via pec all'impresa.

**Gli O.d.S., per la loro validità ed ammissibilità nella contabilità,** dovranno essere redatti dal D.L. e condivisi dal RUP che apporrà la propria firma; successivamente verranno inoltrati all'impresa per l'accettazione.

Gli ordini di servizio verbali sono nulli.

**Il D.L., nel redigere l'O.d.S., è obbligato** ad accertare le ragioni tecniche dell'intervento ed a **quantizzare presuntivamente**, ove possibile, **l'importo dell'intervento** che andrà indicato nell'OdS.

In caso di impossibilità a determinare presuntivamente l'importo dell'O.d.S., tale determinazione andrà effettuata entro 5 (cinque) giorni dalla data di ultimazione dei lavori.

**Il D.L. registrerà l'O.d.S. in ordine cronologico**, con l'importo presunto e/o definitivo, per il controllo dell'andamento economico dell'appalto **garantendo, per quanto possibile, la manutenzione per tutto il periodo contrattuale.**

L'impresa appaltatrice, a tal proposito, fornirà tutta la necessaria assistenza tecnica per la rilevazione delle misure e per la definizione dell'importo finale dell'OdS.

Nel predetto REGISTRO DEGLI ORDINI DI SERVIZIO verranno annotate altresì, in rigoroso ordine cronologico, le risultanze dei singoli ordini di servizio ed i relativi stati di avanzamento, in modo che **SI POSSA RICONOSCERE, IN OGNI MOMENTO, LO STATO DELLA GESTIONE DEL FINANZIAMENTO ASSEGNATO PER I LAVORI.**

## **LA MANUTENZIONE PROGRAMMATA**

Il termine “*patologia edilizia*” risale agli anni '70 ma non è ancora entrato nell'uso comune nonostante la scarsa affidabilità che caratterizza diffusamente la produzione edilizia corrente.

Entrando nel merito del termine “*patologia edilizia*” è opportuno premettere come si possa parlare di patologia solo quando il deterioramento, lo scadimento prestazionale di un determinato componente o sistema, si manifesta con temporizzazioni non in linea con le attese medie di durata.

La *patologia edilizia* ha quindi come obiettivo quello di disciplinare lo studio dei fenomeni di alterazioni elementari e di quelli interattivi e lo sviluppo di strumenti di supporto logici, analitici, strumentali, procedurali della fase diagnostica e di quella prognostica.

Quest'ultima fase ha il compito di fornire elementi per la messa a punto di strategie di intervento manutentive che debbono essere, in via primaria, mirate alla disattivazione dei difetti riscontrati attraverso la diagnosi.

La disponibilità di metodologie di diagnosi e prognosi è oggi tanto più importante in presenza di una dinamica di sviluppo di tecnologie e prodotti potenzialmente in grado di risolvere i problemi in gioco.

La ricerca di nuove strategie di gestione delle risorse che ogni anno vengono destinate alla riqualificazione e alla conservazione del patrimonio edilizio esistente ha favorito, in questi ultimi anni, la sensibilizzazione verso i problemi di un più razionale controllo dei costi di manutenzione.

In un contesto nel quale agli interventi di riqualificazione si attribuisce una quota che ha ormai ampiamente superato, da diversi anni, il 50% del totale delle risorse investite nel settore delle costruzioni, è maturata la consapevolezza che ai fenomeni di degrado, cui è soggetta una quota rilevante del patrimonio immobiliare (anche di recente costruzione), devono contrapporsi adeguate strategie di programmazione e gestione tecnico-economica della manutenzione edilizia. Ciò significa, in primo luogo, il superamento di una pratica basata su quel pericoloso compromesso tra esigenze di manutenzione e disponibilità di risorse che porta a soddisfare le prime solo quando l'esigenza si è trasformata in urgenza inderogabile, ovvero quando l'abbassamento dei livelli prestazionali di un componente si è trasformato in *avaria*.

Una strategia manutentiva basata esclusivamente su una logica d'intervento “*a guasto intervenuto*” si risolve spesso in operazioni effettuate in situazioni di degrado ormai irreversibile o realizzate secondo un ordine e una organizzazione non sempre supportate da una adeguata conoscenza del fenomeno al quale si deve porre rimedio.

Tutto questo comporta, oltre a un sensibile spreco di risorse, una sostanziale inefficacia degli interventi manutentivi.

Ai problemi tecnici vanno poi aggiunti quelli derivanti dall'assenza di strumenti di programmazione nella gestione degli aspetti procedurali.

Se pure tale situazione può dipendere dalla disorganizzazione e/o dall'eccessivo carico di lavoro delle strutture tecniche che si occupano della gestione del patrimonio immobiliare, nella maggior parte dei casi le cause vanno ricercate nelle modalità secondo le quali vengono coordinati gli interventi di manutenzione.

L'assenza di parametri comuni secondo i quali valutare l'opportunità e le priorità delle scelte, sia sul piano tecnico che su quello economico, creano infatti uno scollamento tra le fasi e gli operatori che si alternano nelle procedure di intervento vanificandone i risultati.

L'obiettivo che sta alla base delle *strategie di manutenzione programmata* è, dunque, quello di razionalizzare la gestione tecnica ed economica degli interventi necessari a mantenere inalterato nel tempo il livello qualitativo di un edificio e a ristabilire i livelli di efficienza e di affidabilità delle opere soggette ai fenomeni di obsolescenza e di degrado.

L'analisi del degrado, la diagnosi dei fenomeni patologici in atto e, più in generale, gli strumenti e le procedure finalizzate alla valutazione delle condizioni globali di un edificio, costituiscono una componente essenziale nello sviluppo operativo di una strategia di manutenzione programmata.

La razionalizzazione e la programmazione di procedure di controllo che prevedano ispezioni frequenti e capillari e consentano di rilevare tempestivamente la presenza di un difetto, di una patologia di degrado o di un'avaria nel funzionamento di un componente, è senza dubbio un fattore determinante per garantire l'efficacia delle procedure di intervento previste dal programma di manutenzione.

Nel caso di patrimoni immobiliari di grandi dimensioni, la razionalizzazione delle procedure di controllo diventa indispensabile.

Il coordinamento delle attività di rilevamento sulle condizioni degli immobili si configura, pertanto, come un vero e proprio "*sistema di monitoraggio*" organizzato secondo una successione programmata di ispezioni e rilevamenti, realizzate con tecniche tradizionali o mediante dispositivi automatici di controllo.

Sulla scorta di quanto sopra, l'impresa aggiudicataria dell'accordo quadro in questione, dovrà, nel redigere la banca dati, evidenziare:

1. *le metodologie e strumenti operativi per la valutazione delle condizioni degli impianti IP comunali;*
2. *la programmazione della manutenzione e monitoraggio;*
3. *il processo diagnostico;*
4. *la strutturazione della banca dati;*

In tal modo l'Amministrazione Comunale si andrebbe a dotare di validi strumenti operativi per una adeguata strategia di manutenzione programmata della propria rete di illuminazione pubblica.

#### QUADRO ECONOMICO

Per lavori e servizi € 153.000,00 comprensivo di € 3.000,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta

Somme a disposizione dell'Amm.ne	
IVA 22%	€ 33.660,00
SPESE CUC	€ 2.745,00
ONERI DI SMALTIMENTO	€ 12.200,00
INCENTIVO	€ 3.000,00
Imprevisti	<u>€ 5.395,00</u>
	€ 210.000,00

Geom. Bernardo Arienzo