



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO STRADE
SERVIZIO MOBILITA' E VIABILITA'



Sistema di Qualità certificato per:
Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni;
gestione espropri.

ACCORDO QUADRO PER L'ESECUZIONE DI LAVORI DI MANUTENZIONE PER LA RETE STRADALE DEL COMUNE DI RAVENNA IVI COMPRESI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELLA SEGNALETICA E DELLA VIABILITA' DELLA DURATA DI 4 ANNI

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| Segretario Generale Dott. PAOLO NERI | | Assessore ai LL.PP. ROBERTO GIOVANNI FAGNANI | | Sindaco MICHELE DE PASCALE | |
| Dirigente Servizio Strade: Ing. ANNA FERRI | | | Capo Area e Dirigente del Servizio Mobilità e Viabilità: Ing. MASSIMO CAMPRINI | | |
| RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Anna Ferri _____ | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | EMISSIONE | | | | 15/04/2018 |
| Rev. | Descrizione: | Redatto: | Controllato: | Approvato: | Data: |

Relazione Generale Tecnica Descrittiva

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Fascicolo: 2018/06.05/187 | Data: APRILE 2018 | Codice Elaborato: R01 |
| Scala: | File: | Revisione: 0 |

**ACCORDO QUADRO PER L'ESECUZIONE DI LAVORI DI MANUTENZIONE PER
LA RETE STRADALE DEL COMUNE DI RAVENNA IVI COMPRESI INTERVENTI DI
MANUTENZIONE DELLA SEGNALETICA E DELLA VIABILITÀ DELLA DURATA DI
4 ANNI**

RELAZIONE GENERALE TECNICA DESCRITTIVA

INDICE

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. PREMESSA..... | 2 |
| 2. RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI | 2 |
| 3. DEFINIZIONI | 5 |
| 4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI..... | 6 |
| 5. CONSISTENZA RETE STRADALE DEL COMUNE DI RAVENNA..... | 8 |
| 6. INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEI LUOGHI IN CUI SI SVOLGERANNO I LAVORI OGGETTO DEI CONTRATTI APPLICATIVI | 11 |
| 7. PREFATTIBILITA' AMBIENTALE | 12 |
| 8. RELAZIONI SPECIALISTICHE | 12 |
| 9. CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI..... | 12 |
| 10. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI | 12 |
| 11. DURATA DELL' ACCORDO QUADRO E FINANZIAMENTO | 13 |
| 12. QUADRO TECNICO ECONOMICO | 14 |
| 13. NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... | 15 |
| 14. TABELLA INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA (art. 23 co.16 CODICE CONTRATTI D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i..... | 16 |
| 15. ELENCO ELABORATI | 17 |

1. PREMESSA

L'attività di manutenzione del patrimonio stradale costituisce per l'Ente Gestore della strada un rilevante impegno e responsabilità al fine di ottemperare ai compiti previsti in particolare all'art. 14 del D.Lvo 30 aprile 1992 n. 285 " Poteri e compiti degli enti proprietari delle strade " che nello specifico indica quanto segue:

1. Gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, provvedono:

a) alla manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi;

b) al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze;

c) all'apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta.

Tali funzioni, in relazione in particolare alle inderogabili esigenze di tutela della sicurezza e pubblica incolumità, devono essere svolte attraverso *una chiara identificazione* :

- *della rete stradale* , in termini di classificazione secondo il Codice della Strada e funzionale sulla base di assegnazione di livelli di priorità dei singoli tratti elementari;

- *dei fabbisogni*, relativamente alle risorse strumentali e materiali per assicurare adeguati livelli di sicurezza e funzionalità;

- *delle procedure* , per una gestione efficiente e con il massimo livello di efficacia in relazione all'effettiva disponibilità di risorse assegnate

Gli interventi posti a progetto trovano ragione d'essere in funzione degli obblighi posti in capo agli enti proprietari delle strade, dall'articolo 14 comma 1 del Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285, "Nuovo Codice della Strada" e successive modifiche, integrazioni, ai fini della manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi, al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze, all'apposizione e manutenzione della segnaletica , delle barriere di sicurezza o altri dispositivi atti ad innalzare il livello di sicurezza.

La necessità recepita dal legislatore italiano di intervenire sul problema della riduzione d'incidentalità stradale pone in capo ai gestori delle reti stradali l'obbligo di migliorare costantemente i requisiti di sicurezza mediante l'eliminazione dei principali fattori di rischio. L'obiettivo di offrire una strada sempre più sicura deve indurre quindi a operare interventi manutentivi efficaci, atti a garantire la stabilità delle condizioni ottimali del manufatto stradale e aumentare le sue prestazioni.

Con la nuova progettazione, di cui codesta relazione è documento integrante, s'intende consentire la realizzazione di una serie d'interventi rivolti alla manutenzione del demanio stradale comunale nonché dei manufatti e delle opere d'arte ad esso appartenenti, tutti destinati a garantire la circolazione stradale in condizioni di sicurezza nel territorio comunale.

2. RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI

L'art. 3 del nuovo Codice appalti definisce al primo comma, lett. iii) l'accordo quadro come " l'accordo concluso tra una o più stazioni appaltanti e uno o più operatori economici e il cui scopo è quello di stabilire le clausole relative agli appalti da aggiudicare durante un dato periodo, in particolare per quanto riguarda i prezzi e, se del caso, le quantità previste." La norma riprende la definizione già contenuta nella preesistente disciplina normativa del Codice del 2006 e riproduce fedelmente la formulazione dell'art. 33 della Direttiva 2014/24/UE . L'accordo quadro consente alla stazione appaltante di stabilire le condizioni relative agli appalti da aggiudicare durante un dato periodo aventi le caratteristiche di causalità della serialità e ripetitività in contrapposizione quindi agli appalti tradizionali di lavori che invece necessitano di uno specifico progetto e di uno specifico bando .

L'accordo quadro attualmente è disciplinato dall' **art. 54 D.Lgs. 50/2016** ,in sostituzione dell'art. 59 del D.Lgs.n.163/06 ma principalmente dalla sua definizione che , nel recepimento della direttiva 2014/24/UE ha mantenuto intatta la formulazione e quindi ha lasciato inalterati i principi ed i presupposti che si riscontrano nei "considerato " della direttiva.

Seppur nell'art.54 del D.Lgs n.50/2016 non siano state esplicitate le limitazioni ed i vincoli di cui al comma 1 dell'art. 59 del Dlgs n.163/2006 è evidente che in base alla sua definizione l'accordo quadro non possa che limitarsi, oltre ai servizi e alle forniture, ai soli lavori di manutenzione o comunque aventi carattere di ripetitività e serialità ovvero per quei lavori da effettuare sia con una serie di interventi non predeterminati nel numero in un determinato arco di tempo secondo le esigenze della stazione appaltante ma certamente non per quei lavori di singole opere che richiedono uno specifico bando di gara per individuare l'operatore economico in grado di realizzare lo anche alle migliori condizioni tecnico- economiche per l'amministrazione.

L'ultimo capoverso dell'art. 54 si conclude con la precisazione, già contenuta nell'art. 59 D.Lgs. 163 del 2006, che **l'ente aggiudicatore non può ricorrere agli accordi quadro in modo da eludere l'applicazione del Codice** o in modo da ostacolare, limitare o distorcere la concorrenza.

L'accordo quadro consente alla pubblica amministrazione di stabilire una volta per tutte le clausole destinate a disciplinare i rapporti con l'interlocutore o gli interlocutori privati, senza avere l'obbligo di contrattare volta per volta tutte le singole clausole del rapporto.

Quindi in definitiva l'accordo quadro costituisce una particolare forma di contrattazione allorquando l'amministrazione necessita di accorpare lavori e/o acquisti ripetitivi, omogenei e di piccola entità evitando di ricorrere reiteratamente al confronto concorrenziale e di stipulare diversi contratti di fornitura di modeste dimensioni. Dal punto di vista della natura giuridica dell'accordo quadro può sostenersi, che esula dalla nozione di contratto, quale tipizzato dagli artt.1321 e ss. del codice civile, e può invece farsi rientrare nella figura del contratto normativo avente la funzione di prefissare il contenuto di contratti eventuali e futuri. La stessa giurisprudenza civilistica ha statuito che per il principio dell'autonomia contrattuale, è pienamente ammissibile il cosiddetto accordo o contratto normativo, che, avendo ad oggetto la disciplina di negozi giuridici eventuali e futuri, dei quali fissa preventivamente il contenuto, non comporta il sorgere di un rapporto da cui scaturiscono immediatamente diritti ed obblighi per i contraenti, ma detta norme intese a regolare il rapporto, nel caso che le parti intendano costituirlo.

Il contratto normativo concerne quindi la situazione in cui le parti raggiungono un accordo sulla fissazione del contenuto di futuri contratti che sono liberi di stipulare o meno. Le parti non dispongono dei propri interessi ex art. 1321 del Codice Civile, ma si limitano a raggiungere un accordo, appunto, sul contenuto di clausole o dell'eventuale futuro contratto.

La procedura dell'accordo quadro soddisfa i suddetti obiettivi :

- garantire la possibilità alle stazioni appaltanti di eseguire lavori , acquistare prodotti e servizi con la rapidità necessaria e ad un prezzo favorevole nel momento in cui si manifesta il bisogno pubblico;
- assicurare la certezza dell'approvvigionamento necessario al regolare funzionamento delle pubbliche amministrazioni,
- consentire al soggetto pubblico di frazionare gli interventi o acquisti su un dato periodo di tempo, consentendo risparmi di tempo e risorse pubbliche per l'indizione delle procedure di appalto.

L'elemento di fondo dell'accordo quadro è, sostanzialmente, quello di accorpare prestazioni di tipo ripetitivo ed omogeneo (si pensi all'esecuzione di una serie di lavori caratterizzati da una certa ripetitività, quali le manutenzioni), effettuando una gara complessiva per giungere alla conclusione dell'accordo quadro, con prevedibile risparmio di tempi e di costi, soprattutto in quelle circostanze in cui non si ha certezza in merito alle quantità di lavori che nel tempo dovranno essere realizzati. Man mano che viene definita l'esatta misura nelle quantità di prodotti, lavori e servizi da acquisire o realizzare, si potrà procedere all'affidamento e all'aggiudicazione dei singoli appalti, sulla base delle clausole e delle condizioni pattuite con l'operatore economico al momento della conclusione dell'accordo e che costituiscono l'oggetto dell'accordo stesso. Tale procedura ha quale conseguenza quella di ricondurre a regole i contratti medio-piccoli che le Amministrazioni, frequentemente, stipulano con procedure negoziate in considerazione del loro importo e della ripetitività delle prestazioni, con possibilità concreta di spuntare un prezzo più vantaggioso, tenendo conto delle maggiori quantità di beni, lavori o servizi oggetto di gara e della competizione

tra gli operatori economici. Attraverso l'“accordo quadro”, si dovrebbe giungere a condizioni di acquisto favorevoli per la stazione appaltante, in virtù dell'economia di scala che produrrebbe.

L'accordo quadro consente pertanto un coordinamento unitario di tutte le attività manutentive e, sulla base della disponibilità economica complessiva individuata per la sua attuazione, permette di esplicitare la capacità operativa in relazione ad una individuazione parametrica dei fabbisogni. Infatti, definita un'articolazione parametrica dei fabbisogni complessivi, identificabile come un “piano generale delle attività”, l'accordo quadro individua l'attuazione delle attività complessive di manutenzione sulla base degli importi disponibili.

L'Accordo pertanto disciplina le modalità di esecuzione di lavori per la manutenzione e gli interventi straordinari per la sicurezza e l'integrità della rete viaria comunale riguardanti: strade, manufatti, ponti, viadotti, opere d'arte, opere idrauliche, segnaletica, barriere e sistemi di protezione passiva, impianti a servizio della circolazione stradale, ecc.

Tali interventi non predeterminati nel numero saranno individuati dalla Stazione appaltante, nel periodo di vigenza dell'accordo quadro, in base alle necessità che emergeranno e che saranno oggetto degli eventuali contratti applicativi.

L'esecuzione di tutte le attività disciplinate nell'Accordo Quadro e che saranno oggetto di contratti applicativi dovranno in generale garantire la continuità dell'esercizio della rete viaria comunale ed a tale proposito dovranno essere predisposte, di concerto con la stazione appaltante, tramite la D.L., tutte le metodologie di intervento che risultino necessarie al fine di eliminare totalmente o in casi speciali di ridurre al minimo i disservizi connessi all'esecuzione delle stesse.

Con la conclusione dell'Accordo Quadro, l'Aggiudicatario si impegnerà ad assumere i lavori, che successivamente e progressivamente saranno richiesti dalla Amministrazione Comunale, ai sensi dell'Accordo, entro il periodo di validità ed il tetto di spesa previsti.

L'Aggiudicatario non avrà nulla a pretendere in relazione al presente Accordo Quadro fintanto che la il comune non darà luogo ai contratti applicativi. L'Accordo Quadro non determina, pertanto, alcun obbligo in capo alla Comune, ma unicamente l'obbligo, nel caso in cui la Comune si determini a contrarre, di applicare al futuro/i contratto/i applicativo/i le condizioni contrattuali predefinite nell'Accordo Quadro stesso.

Le prestazioni complessivamente oggetto dell'Accordo quadro, per ciascun contratto applicativo, saranno affidate senza avviare un nuovo confronto competitivo, secondo i prezzi base di gara depurati del ribasso offerto dall'aggiudicatario, ed in conformità alle modalità contenute nell'accordo e nell'offerta tecnica dell'aggiudicatario. Non potranno in nessun caso essere apportate modifiche alle condizioni fissate dall'Accordo quadro.

La regola generale della suddivisione in lotti, contenuta nell'art. 51 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, risponde ai principi comunitari, esplicitati all'art. 30, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016, del “*favor participationis*” alle procedure d'appalto da parte delle micro, piccole e medie imprese, nonché di proporzionalità e di non discriminazione. Deve tuttavia evidenziarsi che, anche nel nuovo regime, il principio non risulta posto in termini assoluti e inderogabili, giacché il medesimo art. 51, al comma 1, secondo periodo, afferma che “*le stazioni appaltanti motivano la mancata suddivisione dell'appalto in lotti nel bando di gara o nella lettera d'invito e nella relazione unica di cui agli articoli 99 e 139*”.

Nel caso specifico si ritiene non appropriato suddividere l'Accordo quadro in lotti funzionali o prestazioni ed in particolare la mancata suddivisione in lotti, deriva nello specifico dalle seguenti considerazioni:

- non è possibile individuare dei lotti prestazionali in quanto proprio in considerazione della particolare natura dei contratti derivati, ciascun progetto esecutivo relativo ad uno specifico appalto affidato all'interno dell'Accordo Quadro potrebbe riguardare, per pesi ed importi diversi, più categorie di opere. Alcuni interventi di manutenzione potranno avere al loro interno lavorazioni per la segnaletica stradale luminosa o a seconda dei casi non luminosa, prevedere segnaletica verticale oltre che orizzontale ovvero la posa di barriere di sicurezza o ancora interventi di manutenzione anche della rete fognaria piuttosto che no. Per tali motivazioni l'accordo quadro non risulta divisibile in lotti prestazionali.

- gli interventi di manutenzione straordinaria e della rete stradale del Comune di Ravenna sono previsti in fondi aggregati o individuati con interventi specifici del piano investimenti e i progetti relativi ai singoli interventi, oggetto dei successivi contratti applicativi, saranno realizzati in corso d'anno. La eventuale suddivisione in lotti funzionali (ad esempio su base territoriale nello specifico Centro Sud e Centro Nord) non è strettamente correlata alla equa suddivisione delle risorse finanziarie sul territorio comunale in quanto gli interventi di manutenzione vengono individuati in corso d'anno sulla base delle priorità e delle problematiche che si possono presentare in maniera imprevedibile ed imprevedibile. La ripartizione delle risorse dei contratti applicativi non è quindi strettamente legata alle aree in cui è diviso il territorio comunale.
- tenuto conto che trattasi di interventi di manutenzione, è necessario assicurare una più efficace e coordinata fruizione del complesso di attività in cui si articoleranno i successivi diversi appalti, nonché garantire la razionalizzazione e realizzare i conseguenti risparmi di spesa. L'esigenza di coordinare i diversi operatori economici per i lotti potrebbe rischiare seriamente di pregiudicare la corretta ed omogenea esecuzione degli appalti derivati con la conseguenza che soprattutto nell'ambito di interventi di manutenzione non si otterrebbe la stessa efficacia raggiungibile attraverso una gestione globale del degli interventi su tutto il territorio comunale .
- la suddivisione in lotti rende l'esecuzione dell'appalto più articolata dal punto di vista tecnico e onerosa in quanto avere più lotti determina anche la necessità di avere più impianti di cantiere e più sedi operative nel territorio del Comune di Ravenna con dimensioni adeguate al ricovero attrezzature e mezzi da utilizzarsi per i cantieri derivanti dai contratti applicativi, generando oneri indiretti che si riflettono sui contratti applicativi stessi.

Si precisa in ogni caso che la mancata suddivisione in lotti non pregiudica comunque la partecipazione delle PMI alla gare, qualora i requisiti di accesso vengano tarati non tanto sull'importo complessivo dell'Accordo Quadro ma su un valore inferiore in considerazione da un lato della durata dell'Accordo Quadro e dall'altro della incertezza dell'ammontare che effettivamente sarà affidato a seguito di contratti applicativi .

3. DEFINIZIONI

Accordo quadro : introdotto dal Codice degli Appalti (art. 54 D.Lvo 50/2016) - è uno strumento innovativo di contrattazione, che stabilisce le regole relative ad appalti da aggiudicare durante un periodo massimo di quattro anni. Si distingue dalla procedura classica che prevede alla base del contratto un Progetto Esecutivo (che si fonda su una definizione precisa dell'oggetto del contratto con un computo metrico estimativo - prezzi e quantità) per il fatto che non sono definite quantità oggetto del contratto, bensì voci di lavorazioni, che nell'ambito di esecuzione del contratto saranno richieste all'operatore economico sulla base delle effettive necessità contingenti. Si tratta quindi di uno strumento flessibile e che si presta all'esercizio della manutenzione, nel quale a priori non possono essere determinate in modo preciso le quantità delle prestazioni da svolgere.

Contratto di Accordo Quadro : contratto sottoscritto dall'operatore in esito alla gara d'appalto e che regola l'esecuzione generale di quanto previsto (elenco prezzi, attività e capitolato), rimandando la fase esecutiva alla sottoscrizione di contratti specifici successivi

Codice: Il Codice dei Contratti pubblici, decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 ss.mm.ii.

Regolamento generale: il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti . Per tutta la durata dell'Accordo Quadro, i progetti ed i contratti applicativi, saranno regolati dalle norme e disposizioni vigenti al momento dell'affidamento, questo con riferimento anche alle emanande linee guida ANAC ed ai decreti ministeriali attuativi del Codice.

Capitolato generale: il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto ancora in vigore .

Decreto n. 81 del 2008: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Stazione appaltante: il soggetto giuridico che indice il presente Accordo Quadro (Comune di Ravenna) ma anche il soggetto che affiderà i singoli appalti derivanti (contratti applicativi) dall'Accordo Quadro medesimo e sottoscriverà i relativi contratti.

Aggiudicatario: aggiudicatario della procedura di accordo quadro con cui sarà sottoscritto l'accordo medesimo.

Appaltatore: aggiudicatario dell'accordo quadro dal momento in cui gli viene assegnato un contratto applicativo, con riferimento a ciascun contratto applicativo.

Contratti applicativi: successivi contratti affidati all'interno del presente accordo quadro

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Per la manutenzione di una rete stradale così estesa e ramificata sul territorio comunale si rende quindi indispensabile avvalersi delle prestazioni rese da un operatore economico in possesso dei requisiti di qualificazione e capacità, prescritti per ciascuna prestazione prevista dal contratto demandando quindi ad esso ogni onere in ordine all'acquisizione del personale, dei mezzi d'opera e all'organizzazione gestionale dei cantieri.

Al fine di garantire un servizio efficace, continuo e di buona qualità, è stato redatto il presente progetto sulla scorta di quanto previsto dall'art. 54 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50. Nello specifico, il presente Accordo Quadro, ai sensi del comma 4 dell'art. 54 del Codice, verrà stipulato con un solo operatore economico.

Le prestazioni oggetto dei singoli affidamenti, definiti Contratti applicativi dell'Accordo Quadro saranno affidate direttamente all'impresa aggiudicataria dell'Accordo Quadro senza avviare un nuovo confronto competitivo.

I lavori relativi ai contratti applicativi potranno essere di due tipologie:

- **ORDINARI** - Interventi per i quali non è previsto il carattere di urgenza e che l'Appaltatore può programmare (concordandoli con la Stazione Appaltante). Riguardano interventi di manutenzione. L'Appaltatore è tenuto al rispetto del tempo utile assegnato e riportato sullo specifico contratto applicativo nonché a garantire gli interventi in modo continuativo senza interruzione alcuna per tutta la durata del contratto, organizzando il proprio personale in modo tale da poter eseguire interventi anche nei giorni festivi, e durante le festività natalizie, pasquali, e nel periodo estivo, ecc.

- **URGENTI** - Interventi che vengono ordinati dalla Stazione Appaltante o dal D.L. con carattere prioritario e di urgenza. I lavori definiti urgenti riguarderanno prevalentemente opere di messa in sicurezza (per evitare e scongiurare situazioni di pericolo per la pubblica incolumità) e di eliminazione di fattori che possano interrompere un pubblico servizio.

Tutti gli interventi indicati non sono predeterminati nel numero, nella qualità e nella dislocazione ma saranno individuati dalla Stazione Appaltante, nel corso dello svolgimento dell'Accordo Quadro, in base alle necessità della stessa.

Dovrà essere garantita la disponibilità di personale e di mezzi per l'esecuzione delle prestazioni e somministrazioni occorrenti e quanto previsto dalle contratto applicativo e dal Capitolato di oneri, integrato dalle indicazioni e disposizioni di volta in volta impartite dalla Direzione Lavori, che potrà disporre l'esecuzione contemporanea di più interventi distinti, per ragioni di opportunità e necessità.

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di interventi di manutenzione della rete stradale e sue pertinenze e specificatamente:

- ristrutturazioni di marciapiedi e/o piste ciclabili ;
- riparazioni e rifacimento opere scolo acque meteoriche;
- riparazione e consolidamento di ponticelli, tombini, muri di sostegno,
- interventi di ristrutturazione sugli elementi accessori della piattaforma necessari per dare attuazione ad un adeguamento e riorganizzazione della viabilità(cordonate, banchine, cunette, cigli erbosi,arginelli, ecc.);
- ripristino di tratti di pavimentazione in conglomerato bituminoso che prevedono interventi di rafforzamento”, “Ricostruzione parziale (usura + collegamento + base)” e “Risanamento” delle pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso presso strade e/o pertinenze stradali,
- interventi di modifica ed adeguamento sui sistemi di sicurezza e protezione, quali adeguamento normativo di barriere di sicurezza,
- modifica e riorganizzazione di viabilità con conseguente adeguamento di segnaletica verticale, rifacimento e posa di segnaletica orizzontale, sostituzione ed installazione dei delineatori di margine ecc;
- opere edili relative alla istallazione di segnaletiche e impiantistica varie;
- esecuzione di interventi di messa in sicurezza della viabilità con installazione di segnaletica luminosa
- esecuzione di interventi di messa in sicurezza di opere infrastrutturali /ponti con interventi di ripristino tecnologico, sostituzioni delle parti ammalorate quale giunti , appoggi al fine di ripristinare le condizioni di sicurezza

L'elencazione di tutte le prestazioni sopra menzionate ha carattere indicativo e non esaustivo, e gli interventi potranno subire modifiche ed integrazioni nel corso della durata contrattuale.

5. CONSISTENZA RETE STRADALE DEL COMUNE DI RAVENNA



Il Comune di Ravenna risulta territorialmente suddiviso in aree territoriali (ex Circoscrizioni), pertanto si è deciso di analizzare il patrimonio stradale, considerando la suddivisione data dai confini delle ex circoscrizioni.

Si riportano qui di seguito le Aree Territoriali del Comune di Ravenna:

AREA CENTRO URBANO (AREA 1) – EX CIRCOSCRIZIONE PRIMA

L'Area Territoriale n. 1 "Centro Urbano" insiste su di un territorio di 21,60 Km² e di popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 38.983 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti del centro storico e della frazione di Fornace Zarattini.

AREA RAVENNA SUD (AREA 2) – EX CIRCOSCRIZIONE SECONDA

L'Area territoriale n. 2 "Ravenna Sud" insiste su un territorio di 81,11 Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 41.448 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti della

città zona stadio e delle frazioni di Borgo Montone, Villanova di Ravenna, Ponte Nuovo, Classe, Fosso Ghiaia, Madonna dell'Albero, San Bartolo e San Marco.

AREA DARSENA (AREA 3) – EX CIRCOSCRIZIONE TERZA

L'Area Territoriale n. 3 "Darsena" insiste su un territorio di 41,59 Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 19.918 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti della città zona Darsena e della frazione di Porto Fuori.

AREA DI S.ALBERTO (AREA 4) – EX CIRCOSCRIZIONE DI SANT'ALBERTO

L'Area territoriale di S.Alberto insiste su un territorio di 102,37 Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 4.053 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti delle frazioni di Sant'Alberto, Mandriole, S. Antonio e San Romualdo.

AREA DI MEZZANO (AREA 5) – EX CIRCOSCRIZIONE DI MEZZANO

L'Area territoriale di Mezzano insiste su un territorio di 70,06 Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 8.817 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti delle frazioni di Mezzano, Conventello, Grattacoppa, Torri, Savarna e Ammonite.

AREA DI PIANGIPANE (AREA 6) – EX CIRCOSCRIZIONE DI PIANGIPANE

L'Area territoriale di Piangipane insiste su un territorio di 46,07 Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 6.610 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti delle frazioni di Piangipane, Camerlona, Santerno e San Michele.

AREA DI RONCALCECI (AREA 7) – EX CIRCOSCRIZIONE DI RONCALCECI

L'Area territoriale di Roncalceci insiste su un territorio di 44,95 Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 3.718 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti delle frazioni di Roncalceci, Ragone, Filetto, S.P. in Trento, Coccolia, Longana e Ghibullo.

AREA DI SAN PIETRO IN VINCOLI (AREA 8) – EX CIRCOSCRIZIONE DI SAN PIETRO IN VINCOLI

L'Area Territoriale di San Pietro in Vincoli insiste su un territorio di 84,81 Km² e una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 10.633 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti delle frazioni di S.P. in Vincoli, Gambellara, Durazzano-Borgo Sisa, Ducenta, Massa Castello, Bastia, S.P. in Campiano, Carraie, S. Stefano e Campiano.

AREA DI CASTIGLIONE DI RAVENNA (AREA 9) – EX CIRCOSCRIZIONE DI CASTIGLIONE

L'Area territoriale di Castiglione di Ravenna insiste su un territorio di 80,45 Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 7.981 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti delle frazioni di Castiglione, San Zaccaria, Savio, Casemurate, Mansa Matellica, Lido di Classe e Lido di Savio.

AREA DEL MARE (AREA 10) – EX CIRCOSCRIZIONE DEL MARE

L'Area Territoriale Del Mare insiste su un territorio di 81,87Km² e di una popolazione totale, aggiornata al 31/12/2012, di n. 18.082 abitanti, fungendo da riferimento per gli abitanti delle frazioni di Casalborgsetti, Marina Romea, Porto Corsini, Marina di Ravenna, Punta Marina Terme, Lido Adriano e Lido di Dante.

Si riportano i dati relative alla rete stradale e relative pertinenze :

| CIRCOSCRIZIONE | SUPERIFICE [KM²] | KM DI STRADE [KM] |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|
| CASTIGLIONE | 80,45 | 86,50 |
| | | |
| MEZZANO | 70,06 | 61,50 |
| SANT'ALBERTO | 102,37 | 58,80 |

| | | |
|-----------------------|---------------|---------------|
| PIANGIPANE | 46,07 | 65,20 |
| RONCALCECI | 44,95 | 40,00 |
| SAN PIETRO IN VINCOLI | 84,81 | 124,80 |
| PRIMA | 21,60 | 86,60 |
| SECONDA | 81,11 | 144,50 |
| TERZA | 41,59 | 111,70 |
| MARE | 81,87 | 109,80 |
| TOTALE | 654,88 | 889,40 |

| CIRCOSCRIZIONE | LUNGHEZZA STRADE DENTRO AL CENTRO ABITATO [M] | LUNGHEZZA STRADE FUORI DAL CENTRO ABITATO [M] |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| CASTIGLIONE | 30.472,00 | 56.237,00 |
| MEZZANO | 9.864,00 | 51.701,00 |
| SANT'ALBERTO | 14.755,00 | 44.148,00 |
| PIANGIPANE | 6.389,00 | 58.813,00 |
| RONCALCECI | 3.749,00 | 36.354,00 |
| SAN PIETRO IN VINCOLI | 11.691,00 | 113.076,00 |
| PRIMA | 84.030,00 | 2.600,00 |
| SECONDA | 99.583,00 | 44.961,00 |
| TERZA | 70.622,00 | 41.122,00 |
| MARE | 78.484,00 | 31.346,00 |
| TOTALE | 409.639,00 | 480.358,00 |

| CIRCOSCRIZIONE | SUPERFICIE STRADE DENTRO CENTRO ABITATO [MQ] | SUPERFICIE STRADE FUORI CENTRO ABITATO [MQ] |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| CASTIGLIONE | 346.722,40 | 242.233,40 |
| MEZZANO | 88.354,70 | 207.372,60 |
| SANT'ALBERTO | 134.343,50 | 200.573,50 |
| PIANGIPANE | 57.314,00 | 257.238,30 |
| RONCALCECI | 37.711,50 | 161.465,40 |
| SAN PIETRO IN VINCOLI | 109.875,04 | 501.774,10 |
| PRIMA | 899.835,61 | 13.800,00 |
| SECONDA | 1.142.582,94 | 223.542,90 |
| TERZA | 950.058,83 | 303.314,80 |
| MARE | 911.461,75 | 281.589,20 |
| TOTALE | 4.678.260,27 | 2.392.962,20 |

| CIRCOSCRIZIONE | LUNGHEZZA MARCIAPIEDI [M] | SUPERFICIE MARCIAPIEDI [M] |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| CASTIGLIONE | 42063,00 | 106.497,00 |
| MEZZANO | 12.718,00 | 22.472,65 |
| SANT'ALBERTO | 15.172,00 | 23.958,50 |
| PIANGIPANE | 18.275,00 | 26.666,50 |
| RONCALCECI | 4.482,00 | 5.734,00 |
| SAN PIETRO IN VINCOLI | 18.492,00 | 31.261,90 |
| PRIMA | 107.472,00 | 187.392,40 |
| SECONDA | 130.115,00 | 221.261,15 |
| TERZA | 106.056,00 | 256.413,20 |
| MARE | 120.151,00 | 250.535,90 |
| TOTALE | 574.996,00 | 1.132.193,40 |

Aggregando i dati riportati nelle tabelle precedenti risulta:

| TIPO DI PAVIMENTAZIONE | SUPERFICIE STRADE DENTRO AL CENTRO ABITATO [MQ] | SUPERFICIE STRADE FUORI DAL CENTRO ABITATO [MQ] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| CONGLOMERATO BITUMINOSO | 4.577.108,49 | 2.042.586,30 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE: PORFIDO, PESARESE, CIOTTOLO, MASSELLI IN CLS AUTOBLOCCANTI, LUSERNA | 80.716,18 | 0,00 |
| PAVIMENTAZIONE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO | 16.343,60 | 350.375,90 |

| TIPO DI PAVIMENTAZIONE | LUNGHEZZA STRADE DENTRO AL CENTRO ABITATO [M] | LUNGHEZZA STRADE FUORI DAL CENTRO ABITATO [M] |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| CONGLOMERATO BITUMINOSO | 400.653,00 | 394.259,00 |

| | LUNGHEZZA [M] |
|-----------------|----------------------|
| PISTE CICLABILI | 128.177 |

Con il presente accordo quadro,, è obiettivo dell'Amministrazione Comunale dotarsi di un efficace ed efficiente strumento di affidamento dei singoli interventi che saranno nel quadriennio progettati relativamente, sia all'attività manutentiva delle strade e delle pertinenze stradali, sia alla viabilità, al fine di garantire sicurezza per l'utenza, per la circolazione e per la pubblica incolumità, e conseguire pertanto un possibile aumento del valore del patrimonio stradale.

6. INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEI LUOGHI IN CUI SI SVOLGERANNO I LAVORI OGGETTO DEI CONTRATTI APPLICATIVI

I lavori oggetto dei successivi contratti applicativi del presente accordo quadro rientrano nella casistica di cui all'art. 90 del D.Lgs. n. 81/2008, è pertanto prevista la nomina del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori e la predisposizione del "Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)" di cui all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008. L'impresa aggiudicataria dovrà presentare, ai sensi dell'art. 96, c, 1, lett. g) del D.Lgs. n. 81/2008, relativamente ad ogni intervento, che sarà affidato in virtù dell'accordo quadro, il piano operativo di sicurezza.

Le aree di cantiere sono costituite dalle strade comunali principali e di collegamento, dalle vie secondarie, dalle piazze, dagli spazi pubblici nonché dalle strutture pubbliche in generale, compresi i marciapiedi, piste ciclabili adiacenti alle stesse.

In generale dovrà essere sempre garantito l'accesso a tutte le proprietà e il passaggio pedonale che dovrà essere costantemente delimitato con cavalletti e nastro segnaletico (posti a una distanza di almeno 1,5 m dal ciglio degli scavi), mentre l'attraversamento di scavi aperti da parte di persone estranee alle lavorazioni di cantiere o di mezzi di soccorso, dovrà avvenire solo mediante apposite passerelle o piastre carrabili appositamente predisposte dall'impresa appaltatrice.

7. PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

La prefattibilità ambientale ha lo scopo di verificare la compatibilità degli interventi da realizzare con le prescrizioni di piano vigenti sulla zona in cui insistono, nonché il loro impatto sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.

Nel caso specifico gli interventi previsti, trattandosi essenzialmente di manutenzione straordinaria e ripristino dell'esistente, non avranno alcun effetto peggiorativo sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini rispetto alla situazione antecedente l'intervento.

Diventerà significativo scegliere le migliori soluzioni in termini di dislocazione e di logistica per attenuare il più possibile gli impatti ambientali e socio antropologici conseguenti all'apertura di ogni cantiere (emissioni acustiche ed atmosferiche, produzione e gestione rifiuti, impatto dei lavori su traffico e viabilità). Occorre adottare accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione veicolare e pedonale. L'area di lavoro dovrà essere opportunamente recintata segnalata mediante cartellonistica indicante divieti, obblighi e normative di sicurezza vigenti conformi al C.d.S. integrata se necessario da dispositivi rifrangenti fissi per rendere il cantiere ben visibile anche di notte o in condizioni di scarsa visibilità. L'approntamento di ogni singolo cantiere dovrà essere impostato al fine di minimizzare l'ingombro trasversale e longitudinale mantenendo per quanto possibile il transito dei veicoli anche durante i lavori seppure su sede stradale ridotta.

Dato il carattere meramente manutentivo degli interventi, non valutabili in via preventiva nella consistenza, nella qualità, nella quantità, interessanti il solo demanio stradale comunale non si è ritenuto necessario effettuare indagini geologiche, geotecniche, idrogeologiche ed idrauliche poiché gli interventi di progetto non risultano valutabili in via preventiva. Sarà cura del Direttore Lavori procedere alla richiesta di singole indagini qualora un particolare intervento lo renda consigliabile o necessario.

Per quanto riguarda la natura storica artistica ed archeologica dei luoghi in cui sono previsti gli interventi, preliminarmente alla realizzazione degli stessi saranno effettuate le verifiche sulla esistenza di eventuali vincoli e nel caso di accertamenti che confermano la presenza di questa tipologia di vincoli verranno attivate le procedure di salvaguardia necessarie.

Le aree oggetto dei presumibili interventi, trattandosi di pertinenze demaniali, sono già nel possesso del Comune e quindi immediatamente disponibili. In fase di avvio alla progettazione non si è tenuto pertanto conto di alcuna procedura espropriativa come non si è ritenuto di dover prevedere occupazioni temporanee o permanenti poiché le lavorazioni previste saranno pertinenti la sola piattaforma stradale. Sarà cura del Direttore Lavori procedere alla richiesta di specifiche autorizzazioni qualora un particolare intervento lo renderà necessario.

8. RELAZIONI SPECIALISTICHE

Considerata la natura dei lavori in progetto ai sensi dell'art. 35 D.P.R. n° 207/2010, non sussiste la necessità di predisporre le relazioni specialistiche previste dalla normativa vigente.

9. CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

Considerata la natura dei lavori in progetto ai sensi dell'art. 37 D.P.R. n° 207/2010, non sussiste la necessità di predisporre calcoli di strutture e impianti come previsto dalla normativa vigente.

10. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

In rapporto alla specifica tipologia e alle dimensioni dei lavori, ai sensi dell'art. 38 – comma 9 del D.P.R. n° 207/2010, ritiene di derogare alla redazione del piano di manutenzione.

11.DURATA DELL' ACCORDO QUADRO E FINANZIAMENTO

Nel caso specifico si individuerà un unico operatore con cui formalizzare l'accordo quadro scelto sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

L'accordo quadro avrà una **durata di 4 anni** a decorrere dalla data di sottoscrizione dell'accordo quadro stesso.

Nel Programma triennale dei lavori pubblici 2018-2019-2020 approvato con deliberazione C.C. n. 139 del 21.12.2017 e relativa variazione approvata con Deliberazione C.C. n. 31 del 27/03/2018 gli interventi di manutenzione straordinaria della rete stradale del Comune di Ravenna sono previsti in fondi aggregati. In sede di approvazione del programma triennale non è stato disposto alcun livello di progettazione. I progetti relativi ai singoli interventi, oggetto dei successivi contratti applicativi, saranno realizzati in corso d'anno e per ciascuno di questi l'importo massimo di finanziamento sarà inferiore ad Euro 100.000,00. Qualora in corso di esecuzione del presente accordo quadro dovesse emergere l'esigenza di interventi di manutenzione di importo superiore alla soglia di cui sopra si procederà, previo assestamento di bilancio, all'aggiornamento del programma dei lavori pubblici di cui all'art 21 del Codice.

2. L'importo massimo di finanziamento tenuto conto delle previsioni annuali del bilancio 2018 ammonta a:

- **Cod Int. n. 37.0** - Interventi urgenti per la manutenzione straordinaria di strade e potenziamento parcheggi: € 2.000.000,00 per ciascuna annualità per un importo massimo di finanziamento complessivo di **€8.000.000,00**
- **Cod.Int.n. 54** - Interventi di manutenzione straordinaria sulle opere infrastrutturali di pertinenza stradale a seguito di indagini e verifiche sismiche € 500.000,00 per ciascuna annualità per un importo massimo di finanziamento complessivo di **€2.000.000,00**
- **Cod. Int. n. 84** - Interventi di ripristino e manutenzione straordinaria rete fognaria per un importo massimo di finanziamento annuo di € 200.000,00 per un complessivo di **€800.000,00**
- **Cod. Int. n. 156** – Fondo per interventi per la circolazione e la sicurezza (PGTU, P.A.U. ecc) per un importo massimo di finanziamento annuo di Euro 150.000,00 per un complessivo di **€600.000,00**
- **Cod. Int. n. 158** – Fondo per interventi urgenti per manutenzione straordinaria e/o funzionale della segnaletica e della viabilità: € 300.000,00 per ciascuna annualità per un importo massimo di finanziamento complessivo di **€1.200.000,00**
- **Cod. Int. n. 159** - Fondo per interventi di manutenzione straordinaria, adeguamento,realizzazione impianti di fermata T.P.L. per ciascuna annualità per un importo massimo di finanziamento complessivo di **€200.000,00**
- Altri interventi relativi alla manutenzione della rete viaria e relative pertinenze previsti nel piano investimenti per un importo massimo di ulteriori **€6.000.000** per l'intera durata dell'Accordo Quadro

Le prestazioni di cui ai successivi contratti applicativi non sono pertanto predeterminate nel numero ma saranno individuate dall'Amministrazione nel corso dell'accordo quadro.

12.QUADRO TECNICO ECONOMICO

| N°int. | | | quadriennio |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|
| 37.0 | Fondo per Interventi urgenti per manutenzione straordinaria strade e potenziamento parcheggi (fondo aggregato interventi di manutenzione inferiori a 100.000 Euro) | | € 8.000.000,00 |
| 54.0 | Fondo interventi di manutenzione straordinaria sulle opere infrastrutturali di pertinenza stradale a seguito di indagini e verifiche sismiche (Fondo) | | € 2.000.000,00 |
| 84.0 | Interventi di ripristino e manutenzione straordinaria rete fognaria (fondo) | | € 800.000,00 |
| 156.0 | Fondo per interventi per la circolazione e la sicurezza (PGTU, P.A.U. ecc) | | € 600.000,00 |
| 158.0 | Fondo per interventi urgenti per manutenzione straordinaria e/o funzionale della segnaletica e della viabilità | | € 1.200.000,00 |
| 159.0 | Fondo per interventi di manutenzione straordinaria, adeguamento, realizzazione impianti di fermata T.P.L. | | € 200.000,00 |
| | Altri interventi relativi alla manutenzione della rete viaria e relative pertinenze previsti nel piano investimenti | | € 6.000.000,00 |
| | | | € 18.800.000,00 |

In ogni caso, l'ammontare massimo delle prestazioni non potrà eccedere il tetto di spesa complessiva di € 14.400.000,00.

| QUADRO ECONOMICO | | Importo |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| A.1) IMPORTO PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI | | |
| a.1) Lavori a misura | | € 14.000.000,00 |
| a.1 | SOMMANO | € 14.000.000,00 |
| A.2) IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA | | |
| a.2) Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta) | | € 400.000,00 |
| | TOTALE | € 400.000,00 |
| TOTALE IMPORTO LAVORI E SICUREZZA | | € 14.400.000,00 |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE | | |
| b. 1) Totale somme a disposizione di cui all'art 42 comma 3 del DPR 207/2010 | | € 1.232.000,00 |
| b. 2) IVA (22%), eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (voci: a1 - a2) | | € 3.168.000,00 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | | € 4.400.000,00 |
| IMPORTO COMPLESSIVO | | € 18.800.000,00 |

13.NORMATIVA DI RIFERIMENTO

NORMATIVA SUI CONTRATTI PUBBLICI

- D.Lgs. 502016 e s.m.i. Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
- D.P.R. n.207/2010 del 05 ottobre 2010 per quanto applicabile

NORMATIVA IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

- D.Lgs. n.81/2008 del 09 aprile 2008 Testo unico per la sicurezza

NORMATIVA IN MATERIA DI STRADE E SEGNALETICA STRADALE

- D.L.vo 30 aprile 1992, n.285 “Nuovo codice della strada”;
- D.P.R. 16 dicembre 1992, n.495 “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada”;
- Disciplinare tecnico Ministero dei Lavori Pubblici, Decreto 31 marzo 1995 (“Approvazione del disciplinare tecnico sulle modalità di determinazione dei livelli di qualità delle pellicole retroriflettenti impiegate per la costruzione dei segnali stradali”);
- Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per la sua installazione e manutenzione, del 24 ottobre 2000;
- D.M. 27/04/2006 n.777 Il Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per la sua installazione e manutenzione;
- D.M. 05/11/2001 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- D.M. 10/07/2002 Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada da adottare per il segnalamento temporaneo;
- Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 che definisce i criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare
- Decreto 21 giugno 2004. Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale
- D.M. 19/04/2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- Circolare Ministero dei Lavori Pubblici N° 34233 del 25/02/1991
- Circolare Ministero dei Lavori Pubblici N° 6736/61A1 del 19/07/67
- UNI 11122/2004 “Materiali per segnaletica verticale –Caratteristiche prestazionali dei materiali per segnaletica verticale con tecnologia a microprismi”
- UNI EN 1436/2008 Materiali per segnaletica orizzontale, prestazioni della segnaletica orizzontale per gli utenti della strada

**14.TABELLA INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA (art. 23 co.16
CODICE CONTRATTI D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i)**

Tabella indicante il costo presunto della manodopera e della relativa incidenza sul totale complessivo delle lavorazioni:

| Descrizione categorie lavori | Categoria | Designazione delle varie specie di lavori | % manodopera |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Strade, Autostrade, ponti, viadotti, ferrovie metropolitane | OG 3 | <i>Demolizioni di pavimentazioni stradali e/o fondazioni stradali</i> | 15% |
| | | <i>Rilevati stradali</i> | 15% |
| | | <i>Opere d'arte</i> | 30% |
| | | <i>Opere d'arte con manufatti prefabbricati</i> | 20% |
| | | <i>Pavimentazioni stradali</i> | 7% |
| | | <i>Cilindrature, trattamenti superficiali</i> | 7% |
| | | <i>Opere varie</i> | 35% |
| | | <i>Lastricati, cordoli, traversole, selciati</i> | 35% |
| Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione | OG 6 | <i>Scavi - Rinterri - Espurghi per infrastrutture</i> | 20% |
| | | <i>Fognature GRANDI DIAMETRI</i> | 18% |
| | | <i>Fognature</i> | 25% |
| | | <i>Pozzetti, fosse Imhoff, opere varie</i> | 25% |
| impianti per la segnaletica luminosa e la sicurezza del traffico | OS09 | <i>impianti automatici per la segnaletica luminosa e la sicurezza del traffico stradale compreso il rilevamento delle informazioni e l'elaborazione delle medesime</i> | 25% |
| Segnaletica stradale non luminosa | OS10 | <i>segnaletica stradale non luminosa verticale</i> | 25% |
| | | <i>segnaletica stradale non luminosa orizzontale</i> | |
| | | <i>segnaletica stradale non luminosa complementare</i> | |
| Apparecchiature strutturali speciali | OS11 | <i>dispositivi strutturali, quali in via esemplificativa i giunti di dilatazione</i> | 18% |
| | | <i>dispositivi strutturali, quali in via esemplificativa gli apparecchi di appoggio</i> | |
| Barriere stradali di sicurezza | OS12-A | <i>dispositivi quali guard rail, finalizzati al contenimento ed alla sicurezza del flusso veicolare stradale ed a proteggere dalla caduta dei massi</i> | 18 % |
| | | <i>dispositivi quali new jersey, finalizzati al contenimento ed alla sicurezza del flusso veicolare stradale ed a proteggere dalla caduta dei massi</i> | |
| | | <i>dispositivi quali attenuatori d'urto, finalizzati al contenimento ed alla sicurezza del flusso veicolare stradale ed a proteggere dalla caduta dei massi</i> | |

L'individuazione del costo della manodopera di cui all'art.23 comma 16 del D.Lgs.n.50/2016 sarà effettuata in sede di progetto definitivo/esecutivo di ciascun contratto applicativo derivato dall'Accordo Quadro.

15.ELENCO ELABORATI

Il presente progetto, redatto ai sensi dell'articolo 15, comma 3 del D.P.R. 207/2010, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento, si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione generale tecnica descrittiva;
- Elenco Prezzi unitari;
- Elenco prezzi Oneri per la Sicurezza
- Capitolato Speciale d'Appalto -Norme Tecniche
- Capitolato D'oneri
- Schema di contratto Accordo Quadro