



# CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana – SERVIZIO MANUTENZIONE ZONA OMOGENEA NEBRODI

C.I.G.:

C.U.P.: B46G23000230003

**PROGETTO ESECUTIVO**

ACCORDO QUADRO DI CUI ALL'ART.54 DEL D.LGS. 50/2016 e ss.mm.ii. PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA/PRONTO INTERVENTO DELLE STRADE PROVINCIALI E DELLE STRADE A PENETRAZIONE AGRICOLA PER LA RISOLUZIONE DI CRITICITÀ LUNGO LE SS.PP. DELLA ZONA OMOGENEA MESSINA – IONICA ALCANTARA

**ALLEGATI :**

1. RELAZIONE TECNICA
2. ANALISI PREZZI
3. ELENCO PREZZI
4. QUADRO TECNICO ECONOMICO
5. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
6. SCHEMA DI CONTRATTO

**ALLEGATO 1**

**RELAZIONE TECNICA**

**Messina, 18 maggio 2023**

**Progettista:**

Visti ed Approvazioni :

Visto l'art. 5 comma 3 della L. R. 12/2011 e ss.mm.ii. Approva il Progetto esecutivo in oggetto per l'importo complessivo di € **1.270.000,00**

**PARERE n° 20 del 22 GIUGNO 2023**

**IL RUP**

*Geom. Carmelo Gaetano Maggioloti*

**OGGETTO:** “ACCORDO QUADRO DI CUI ALL’ART.54 DEL D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA/STRAORDINARIA/PRONTO INTERVENTO DELLE STRADE PROVINCIALI E DELLE STRADE A PENETRAZIONE AGRICOLA PER LA RISOLUZIONE DI CRITICITÀ LUNGO LE SS.PP. DELLA ZONA OMOGENEA MESSINA IONICA ALCANTARA

**IMPORTO PROGETTO : € 1.270.000,00**

## **SOMMARIO:**

1. PREMESSA
2. LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI
3. TIPOLOGIA E MODALITA' DI INTERVENTO
4. CALCOLO UOMINI x GIORNO
5. INSERIMENTO AMBIENTALE
6. IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA
7. PREVENTIVO SPESA
8. STIMA INCIDENZA MANO D'OPERA
- 9, VERIFICHE PREVENTIVE DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

## **RELAZIONE TECNICA**

### **1 - PREMESSA**

La Città Metropolitana di Messina, al fine di garantire un adeguato e tempestivo sistema di interventi di manutenzione delle strade provinciali e delle strade a penetrazione agricola, ricadenti nella Zona Omogenea Nebrodi, intende stipulare un Accordo Quadro con un unico operatore economico cui affidare i lavori di manutenzione per fare fronte, nel corso della vigenza dell'accordo - pari ad un anno - ad una pluralità di interventi che si dovessero rendere necessari per il miglioramento delle condizioni di sicurezza che, a causa di eventi imprevedibili, possono peggiorare mettendo a repentaglio l'incolumità degli utenti delle strade.

Il ricorso all'istituto dell'Accordo Quadro - previsto obbligatoriamente per i lavori di manutenzione ove non è possibile predeterminare il numero e l'oggetto preciso degli interventi da eseguirsi nel dato periodo - risponde all'esigenza di fornire uno strumento flessibile all'Amministrazione, per consentirle di eseguire/affidare i lavori, man mano che l'esatta misura e l'entità viene definita in base alle necessità, rivolgendosi direttamente all'operatore economico selezionato già a monte, mediante procedura prevista dal Codice degli appalti, senza dover, per ogni singolo ordinativo, attivare lunghe e complesse procedure di scelta del contraente. Ciò si traduce in

una semplificazione procedurale della gestione degli appalti di manutenzione, in quanto bandisce una sola procedura di gara, per ogni Zona Omogenea - per la selezione dell'impresa.

L'Accordo Quadro è uno strumento funzionale e flessibile alle esigenze dei Servizi Manutenzione delle Zone Omogenee della Città Metropolitana di Messina e pertanto il ricorso a tale tipo di appalto, di cui all'art. 54 del Dec. Lgs 50/2016 e s.m.i. si rende necessario per gestire, in modo oculato e razionale la manutenzione di cui all'oggetto.

Ciò premesso, al fine di poter intervenire tempestivamente a seguito di riscontri sui luoghi o di segnalazioni dall'esterno, ed evitare responsabilità derivanti da un mancato pronto intervento causato spesso da lungaggini amministrative, è stato predisposto il presente progetto composto da un elenco prezzi unitari ai quali fare riferimento per l'esecuzione, nel corso del periodo di riferimento, di tutte le opere riguardanti la manutenzione stradale, e da uno schema di contratto e capitolato speciale. L'importo dei lavori per i quali si è identificata la necessità – rapportato con le risorse messe a disposizione dall'Amministrazione - è stato stimato in € 1.270.000,00 secondo il Q.T.E. di progetto, per le seguenti indicative lavorazioni:

- Pulizia dei cigli e pertinenze stradali dalle erbe infestanti;
- Manutenzione delle cunette, pozzetti e tombini per il ripristino della loro funzionalità idraulica, da incanalare negli impluvi naturali;
- bonifiche di zone argillose che provocano lo sgretolamento del piano viabile;
- le bitumature (binder e strato di usura) dei tratti dissestati;
- il ripristino di cordoli, parapetti, caditoie, grate, pozzetti, cunette, condotte, ecc., nei tratti dove essi sono mancanti o inadeguati;
- sistemazione e realizzazione di opere di protezione a valle;
- adeguamento segnaletica orizzontale e verticale;
- reti paramassi;
- gabbioni metallici;
- nolo di autocarri per trasporto di materiali da allontanare dalla carreggiata (frane, argille, ecc.) o da depositarvi in essa;

Tenendo conto della natura dell'appalto, ossia manutenzione "pura", si evidenzia che le lavorazioni sopra identificate potrebbero variare a seconda delle esigenze, con eventuale soppressione di alcune voci e l'aggiunta di altre, a seconda delle necessità dell'Amministrazione.

L'Impresa aggiudicataria dovrà quindi avere bene presente tale elemento fondamentale e quindi non potrà vantare compensi diversi da quelli contemplati nel Capitolato Speciale d'Appalto o prezzi diversi da quelli indicati nell'elenco allegato al citato Capitolato, a meno che non sia attivata la procedura per il concordamento di nuovi prezzi.

Gli interventi che dovranno essere eseguiti saranno di ogni tipo e natura anche e soprattutto di piccola entità (vedi ad esempio riparazione buche, pavimentazioni, etc.).

Dal punto di vista operativo la conclusione dell'Accordo Quadro, che definisce le clausole e le condizioni per regolare i futuri ordinativi, garantirà all'Amministrazione la possibilità di far fronte alle esigenze manutentive delle strade provinciali, con rapidità e professionalità, attraverso l'intervento dell'operatore economico già selezionato a monte. Il presente Accordo Quadro viene concluso con un solo operatore, fissando preventivamente tutte le condizioni alle quali dovrà essere espletato l'appalto.

## **2 - LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI**

Le Strade Provinciali e le Strade a penetrazione Agricola interessate dagli interventi di cui in oggetto ricadono nel territorio di tutti i Comuni facenti parte della Zona Omogenea MESSINA IONICA ALCANTARA della III Direzione Viabilità della Città Metropolitana di Messina

Detto Territorio, per la propria estensione è attraversato da numerose strade provinciali ed agricole che collegano sia i Comuni limitrofi che gli stessi con le rispettive frazioni minori.

Le carreggiate di alcune di dette strade, che non sono state oggetto di appalto in tempi recenti, sono, in buona parte, interessate da evidenti deformazioni e lesioni, comprendenti anche il terreno di sottofondo e che sono da attribuire a cause diverse quali: plasticizzazione dei terreni prevalentemente argillosi, infiltrazione delle acque non disciplinate, ovvero risalita capillare; ruscellamento delle acque meteoriche, insufficienza degli interventi manutentivi che si sono potuti effettuare, passaggi di carichi eccessivi con una certa ciclicità. Tali carenze manutentive possono degradare e peggiorare, in occasione di eventi meteo particolari, con conseguente problemi per la viabilità e l'attivazione di frane a causa del ruscellamento selvaggio e conseguenti danni ambientali.

Pertanto, con il presente progetto si prevedono i lavori e/o le forniture di mano d'opera, mezzi d'opera e materiali necessari ad assicurare la manutenzione ordinaria del piano viabile e delle sue pertinenze nei gruppi stradali ricadenti nei Comuni sopra indicati, poiché a causa del sempre più esiguo numero di operatori stradali, ed ai limiti fisici degli stessi, legati all'età, i lavori di manutenzione ordinaria possono essere attuati dal personale dipendente della Città Metropolitana di Messina solo in circoscritte zone, per cui è necessario fare ricorso ad appalti per poter fronteggiare esigenze sul territorio che, di volta in volta, vengono riscontrate dai Tecnici Responsabili di Zona, durante i sopralluoghi, o che vengono segnalati dalle Forze dell'Ordine o dai rappresentanti e/o dipendenti dei Comuni o da cittadini.

### 3 - TIPOLOGIA E MODALITA' DI INTERVENTO

Le opere da realizzare tecnicamente consistono in interventi non predeterminati nel numero, ma che verranno eseguiti secondo la tempistica e delle necessità per garantire la sicurezza della viabilità delle strade ricadenti nella Zona Omogenea Messina – Ionica Alcantara della Città Metropolitana di Messina. Anche i luoghi di esecuzione verranno individuati in dettaglio successivamente, secondo le priorità che verranno stabilite dalla Direzione dei Lavori.

La tipologia delle lavorazioni che si renderanno necessarie, durante il periodo di valenza dell'accordo quadro, verrà richiesta con Ordini di Intervento, ad insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori. A titolo puramente informativo, si tratterà di pulizia e scerbatura dei cigli stradali, lavori di ripristino e/o regolarizzazione della pavimentazione stradale, di messa in sicurezza delle scarpate e potenziamento delle protezioni a valle, miglioramento e/o potenziamento della funzionalità idraulica delle opere esistenti (cunette, pozzetti, tombini), la segnaletica orizzontale e verticale. La sistemazione potrà consistere nel rifare anche dei brevi tratti stradali sia a mano che con macchinari (finitrice, rullo etc)

Con il presente progetto si prevedono i lavori e/o le forniture di mano d'opera, mezzi d'opera e materiali necessari a migliorare lo stato manutentivo della strada, oggetto della progettazione, avendo cura di dare priorità a quegli interventi ove viene riscontrato un maggiore rischio per la pubblica incolumità.

I principali lavori da effettuare a cura dell'Impresa aggiudicataria nell'arco di un anno e da ordinare, di volta in volta, a mezzo di ordini di servizio, possono comprendere:

Interventi a misura:

- Ripristino di pavimentazione stradale attraverso la bonifica dei sottofondi e i rappezzi con conglomerato bituminoso, compreso gli strati di usura;
- Colmature delle buche sulle carreggiate stradali, che si manifesteranno pericolose al pubblico transito veicolare e/o pedonale, mediante fornitura e stesura di idoneo conglomerato bituminoso a caldo;
- Fresatura con idonea macchina di pavimentazione stradale e rifacimenti di tappeti di usura e/o sottostante strato di conglomerato bituminoso;
- Sostituzione o messa in quota di chiusini, di grate, griglie in ferro, di qualsiasi tipo e forma;
- Riallineamento di barriere di sicurezza;
- Tutte le altre opere già indicate nel punto 1

Poiché il piano viabile presenta, generalmente, numerose buche ed ondulazioni longitudinali e trasversali e potrebbe verificarsi la necessità di immediati e continui interventi di ripristino, da

affrontate con tempestività e in modo puntuale, al fine di evitare seri pericoli all'incolumità pubblica e alla circolazione veicolare, considerato che il volume di conglomerato bituminoso risulterebbe difficilmente determinabile a causa dell'irregolarità della superficie delle buche, sono stati inseriti nell'elenco prezzi anche il prezzo dei conglomerati bituminosi a metro cubo, in frasca sugli autocarri, da misurare, prima della messa in opera. Detti prezzi sono stati determinati per ragguaglio con quelli del vigente Prezziario Regionale che prevede la misurazione a mq\*cm, dopo la messa in opera.

Gli altri prezzi sono stati ricavati, sulla base di ricerche di mercato effettuate in loco, da apposite analisi e sono comprensivi di ogni onere.

Tutti i lavori, i noli e le forniture, non inseriti nell'elenco prezzi, saranno pagati con i prezzi previsti nel Prezziario generale per i LL.PP. della Regione Siciliana, aggiornato ai sensi dell'art. 26 comma 2 del D.L. n° 50 del 17.05.2022, che qui si intende materialmente trascritto.

#### **4 – CALCOLO DEGLI UOMINI - GIORNO**

In adempimento:

- alle direttive impartite dall'Autorità di Vigilanza con la determinazione n. 11/01 del 29.03.2001, ove viene riportato testualmente che "*in materia di lavori pubblici è da intendersi fisiologica la presenza di più imprese in cantiere*";
- al disposto dell'art.89 lettera c) del Dec. Lgs. 81/2008 titolo IV;

e per consentire al Responsabile dei Lavori di:

1. effettuare i controlli prescritti dall'art. 90 del Dec. Lgs. 81/2008,
2. inoltrare la notifica preliminare, qualora ricorrano i presupposti di cui all'art. 90 Dec. Lgs. 81/2008,

bisogna valutare se nel cantiere in questione esistono i presupposti per cui :

1. necessita procedere alla nomina dei coordinatori per la sicurezza;
2. occorre soltanto inoltrare, agli Uffici competenti, la notifica preliminare (art. 99 Dec. Lgs. 81/2008 lettera c): uomini – giorno > 200)

Attraverso un conteggio di massima, si è individuato in 572 il valore degli uomini x giorno necessari per il cantiere in oggetto, ottenuto arrotondando il valore determinato attraverso la seguente espressione:

$$\text{Numero u-g} = (\text{€ } 1.000.000,00 \times 0,1351) / 236,08 = 572$$

essendo:

- € 1.000.000,00 l'importo dei lavori inserito nell'accordo quadro che si intende comprensivo degli oneri per la sicurezza ;
- 0,1351 l'incidenza della mano d'opera rispetto al costo dei lavori;

- € 236,08 il costo medio di un uomo/giorno comprensivo di versamenti e contributi previdenziali e dell'utile d'impresa.

Ne consegue che, essendo l'entità presumibile degli uomini/giorno, del cantiere in esame, pari a 572 e quindi maggiore/minore di 200, risulta necessario provvedere ad emettere notifica preliminare, mentre la nomina dei coordinatori in fase di progettazione e/o di esecuzione sarà obbligatoria nel caso in cui si dovrebbe verificare la presenza di più imprese in cantiere.

## **5 – INSERIMENTO AMBIENTALE**

Le opere già descritte al punto 3 della presente Relazione, essendo interventi di manutenzione ordinaria, finalizzati alla messa in sicurezza delle strade provinciali in oggetto (inserite prevalentemente in zone già antropizzate), potranno causare un impatto con l'ambiente circostante (polveri, rumori, ecc.) solamente durante la realizzazione dei lavori, mentre le nuove opere, non creeranno alcun problema di inserimento con l'ambiente anche in virtù della previsione progettuale di sistemazione e manutenzione di opere già esistenti.

## **6- IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA**

L'importo per l'attuazione della sicurezza si compone di due elementi essenziali quali : *“Costi della Sicurezza”* e *“Oneri della Sicurezza”*.

La distinzione tra Costi della sicurezza e Oneri della sicurezza nasce dalle diverse “dizioni” che sono riportate nella Normativa, in particolare :

- i costi della sicurezza sono definiti al punto 1.1.1 lettera m), dell'allegato XV del D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 che così recita : *“costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. n.163/2006 e successive modifiche”*.

Da questa definizione si evidenzia una ripartizione tra:

**COSTI** che sono quelli da prevedere alla luce di quanto riportato nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.) del singolo cantiere (art. 100 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i. e che:

- a) fanno riferimento al “PROGETTO DELLA SICUREZZA”;
- b) sono legati alla discrezionalità delle scelte tecniche fatte dal Committente dell'opera, dal suo Progettista, rese applicative dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e computate all'interno del P.S.C.;
- c) sono somme conseguenti ad attività che l'appaltatore deve porre in essere “per contratto”;

**ONERI** relativi ai Piani Operativi (P.O.S) o Piani Sostitutivi (P.S.S. - art. 131 del D.Lgs. n.163/2006) che:

- a) sono afferenti a precise “obbligazioni normative” applicabili al singolo cantiere ed ammontano ad € 3.593,74 come da specifico allegato di progetto;
- b) sono somme conseguenti ad attività che l'appaltatore deve porre in essere “ex lege”.

Dalle considerazioni sopra esposte si evince che alcune delle “spese” da stimare (ad esempio i D.P.I., apprestamenti “previsti dal P.S.C.) in taluni casi sono COSTI (in caso di interferenze), in tutti gli altri casi sono ONERI (in quanto a carico del Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice in relazione alla specifica attività d'impresa ai sensi del D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i.).

Vi sono alcune “spese” che sono sempre dei COSTI della sicurezza e che vanno determinati, come di fatto è stato fatto nel presente progetto, in fase di progettazione.

Tali costi sono riferiti alla precisa ingerenza del committente sull'esecuzione di alcune opere con specifiche modalità, oppure sono riferiti alle specificità del cantiere.

Tale valutazione va fatta ogni qualvolta la normativa vigente lascia una discrezionalità dovuta al luogo e alle modalità d'esecuzione.

Sono sempre ed in ogni caso **COSTI** (e di conseguenza non sono mai da ascrivere quali ONERI dell'impresa/e esecutrice/i):

- Recinzione di cantiere;
- Apprestamenti (*ponteggi ed opere provvisoriale in genere, blindature degli scavi*);
- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio (*casistiche fuori dall'ordinarietà, si noti, infatti, che si parla di impianti non di semplici dispositivi di spegnimento – estintori – che a prescindere sono a carico del datore di lavoro se non in un complesso che appunto fa parte di un sistema progettato e specificatamente richiesto dalla natura delle attività da svolgere presso il cantiere*), degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva (*ad esempio viene “prescritto” all'impresa di operare con linee vita e non con un ponteggio o con altro apprestamento*);
- Allestimenti di cantiere speciali (*ad esempio allestimento del cantiere stradale – che può variare in funzione di molteplici fattori – , cantieri in luoghi confinati o i luoghi severi comunque da eseguire in particolari condizioni che li rendono fuori dall'ordinario con “aggravio di costi”*).

Inoltre vi sono allestimenti speciali o particolari condizioni che costituiscono aggravio dei costi della sicurezza, in particolare:

- Impiego di impianti elettrici antideflagranti :
- .Impiego di impianti di aria compressa (per cantieri estesi o gallerie)
- .Impiego di impianti di ventilazione per gallerie (ventolino)

- .Impiego di installazione di segnaletica stradale fissa o mobile
- .Impiego di presegnalazioni su carreggiata stradale
- .Lavori in notturno
- Sistemi/kit di trattenuta (per lavori su tetti, su funi ecc.)
- Utilizzo di macchine per attività in quota (cestelli, ponte autosollevante, ...) con relative dotazioni di sicurezza (imbracature anticaduta o sistemi di trattenuta, ecc.).

Gli importi dei Costi della sicurezza sono desunti dalle singole voci di elenco riportate nel Prezzario Regionale OO. PP., ed in assenza della singola voce, determinati attraverso ricerche di mercato.

I costi della sicurezza sono puramente indicativi e devono essere riconosciuti all'impresa qualora intervengano casi di interferenza o in particolari condizioni che esulino dalla normalità e devono essere riconosciuti soltanto se effettivamente collocati ed utilizzati ed opportunamente rendicontati ed allibrati.

La percentuale degli Oneri di Sicurezza, ancorché fosse individuata in progetto, è puramente indicativa e non deve essere riconosciuta all'impresa in quanto rappresenta quota parte delle Spese Generali.

Per quanto attiene la determinazione dell'ammontare dei costi di sicurezza quando si ricorre all'accordo quadro, considerato che gli interventi non sono preventivamente definiti in quanto si attivano mediante Ordini di Intervento, ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, si esclude una stima puntuale degli oneri cd. "speciali" della sicurezza non assoggettabili a ribasso: si procede quindi a considerare una percentuale sull'importo a base d'asta che, anche per l'esperienza derivante da precedenti appalti similari, è in grado di ricomprendere la totalità degli apprestamenti della sicurezza via via intrapresi nei vari micro-cantieri dell'accordo quadro. La computazione degli oneri della sicurezza cd. "speciali" e quelli derivanti dalle misure di contenimento dell'emergenza epidemiologica COVID-19 (ormai minime) sarà effettuata successivamente a misura in base agli apprestamenti che verranno effettivamente messi in capo e ritenuti necessari dal Direttore dei lavori – su indicazione del Preposto dell'Impresa – o dal CSE (qualora nominato), rispettivamente con l'utilizzo del prezzario regionale in vigore eventualmente integrato (oneri speciali) e con l'utilizzo del prezzario misure anti covid-19 su cantieri di lavori pubblici previsti nel prezzario regionale della Regione Siciliana.

I costi per l'attuazione della sicurezza vengono posti, per le finalità dell'appalto pari al 5% dei lavori e quindi ammontano complessivamente ad € **50.000,00** comprensivi degli eventuali costi anti contagio COVID-19. Detto importo non sarà soggetti al ribasso d'asta contrattuale

## 7 - PREVENTIVO DI SPESA

L'importo del progetto ascende a complessivi € 1.270.000,00 di entità inferiore rispetto alle risorse necessarie per una più ampia messa in sicurezza delle strade in oggetto che richiedono interventi strutturali più ampi. In ogni caso potranno essere risolti piccoli problemi localizzati per rendere più sicuro il transito sulle strade.

Il Q.T.E. di progetto è di seguito riportato :

### QUADRO TECNICO ECONOMICO

Importo Lavori		
1 A base d'asta		950 000,00 €
2 Costi sicurezza		50 000,00 €
	<b>Sommano i lavori</b>	<b>1 000 000,00 €</b>
Somme a disposizione		
1 IVA 22%	220 000,00 €	
2 Incentivi 2%	20 000,00 €	
3 Imprevisti e arrotondamento < 5%	19 400,00 €	
4 Contributo ANAC	600,00 €	
5 Conferimento in discarica	10 000,00 €	
	<b>Sommano a disposizione</b>	<b>270 000,00 €</b>
	<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>1 270 000,00 €</b>

Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara non inciderà sulla capienza del contratto, ma sarà applicato a tutti i prezzi unitari previsti nell'elenco prezzi ed a quelli eventualmente concordati; i prezzi, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali, da applicare alle prestazioni effettuate fino all'esaurimento dell'importo di perizia.

L'importo per la qualificazione per la procedura di affidamento va parametrata all'intera somma dei lavori e per l'affidamento degli stessi ricorre la fattispecie di cui all'art. 1, c. 2 lett. b) della Legge n. 120 del 11.09.2020 (procedura negoziata con consultazione di almeno cinque operatori economici).

La qualificazione richiesta, in base agli orientamenti dell'ANAC inerenti le perizie degli accordi quadro, va considerata invece solo per l'importo a base di gara, pari a € 1.000.000,00

Il contratto d'appalto è relativo alla sola esecuzione di lavori ai sensi dell'Art.3 comma 1 lettera ll) punto 1) del D. Lgs.50/2016 e s.m.i. e sarà stipulato a misura così come definita dall'art.

3 comma 1 lett. eeeee) del D. Lgs.50/2016 e s.m.i. .

## 8 – STIMA INCIDENZA MANO D'OPERA

Come espressamente previsto dall'Art.23 comma 16 del D. Lgs. 50/2016 i documenti posti a base di gara devono indicare il costo della manodopera per ogni appalto di lavori.

Tenuto conto che per l'intervento in oggetto, che contempla esclusivamente lavori di manutenzione non definibili a priori, non è disponibile un computo metrico estimativo delle lavorazioni da eseguire, si fa riferimento ad apposite tabelle istituite con Decreto del Ministero dei LL.PP., nelle quali è definita l'incidenza della manodopera per categorie di opere pubbliche. Dalle tabelle riportate nel D.M. 11.12.1978 "Nuove tabelle delle quote d'incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione dei prezzi contrattuali" e con riferimento alla fattispecie di lavorazioni contemplate nell'accordo quadro cui la presente relazione fa riferimento, si desumono i seguenti dati:

#### Lavorazioni Incidenza manodopera

Opere Stradali – Movimenti di materie 18%

Opere stradali – Opere d'Arte 30%

Opere Stradali – Lavori in Sotterraneo 29%

Opere Stradali – Lavori diversi o di modesta entità 36%

Opere Stradali – Sovrastrutture 7%

Opere Stradali – Opere con più categorie e senza lavori in sott. 22%

Opere Stradali – Opere con più categorie e con lavori in sott. 24%

Sulla base delle contabilità consolidate per appalti di manutenzione ordinaria, eseguiti negli anni precedenti, e tenuto conto delle future necessità di intervento, si può stimare che l'importo delle lavorazioni assunto – pari a € 1.000.000,00 – possa essere suddiviso nelle lavorazioni di seguito elencate con le rispettive percentuali:

- Opere Stradali – Movimenti di materie 20% = € 200.000,00 Incidenza 18% = € **36.000,00**
- Opere Stradali – Lavori diversi 30% = € 300.000,00 Incidenza 36% = € **108.000,00**
- Opere Stradali – Opere con + cat. no lavori in sott.  
30% = € 300.000,00 \* Incidenza 22% = € **66.000,00**
- Opere Stradali – Sovrastrutture 20% = € 200.000,00 \* Incidenza 7% = € **14.000,00**

Complessivamente l'ammontare del costo della manodopera è quindi stimato in € **224.000,00**

## 9 – VERIFICHE PREVENTIVE DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

Non è necessaria alcuna indagine per interesse archeologico in quanto non sono previsti scavi ad eccezione di una parte marginale ed esterna alla sede stradale per la ricostruzione del corpo stradale.