

COMUNE DI  
**FIRENZE**




DIREZIONE NUOVE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ  
SERVIZIO VIABILITÀ


# INTERVENTI DI MANUTENZIONE E RIQUALIFICAZIONE DI VIALE SPARTACO LAVAGNINI E STRADE LIMITROFE PROGETTO ESECUTIVO

CODICE OPERA	160011		
--------------	--------	--	--

ELABORATO	TITOLO	DATA
1	RELAZIONE GENERALE	OTTOBRE 2018

<b>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</b>
Ing. Alessandro Mercaldo 

<b>PROGETTISTI</b>
Arch. Gianmario Aspesi Ing. Donato Di Cecilia 

<b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b>
Ing. Donato Di Cecilia 

<b>COLLABORATORI</b>
Geom. Gianni Francini Geom. Roberto Spigolon Sig. Paolo Caroli

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	VALIDATO
02	05/10/2018	Variazione posizionamento planimetrico interventi ;	Francini	Gardenti	Mercaldo
01	24/11/2017	Emissione Progetto Esecutivo	Aspesi-Di Cecilia	Gardenti	Mercaldo





## INDICE

<b>1 -</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2 -</b>	<b>OGGETTO DELL'APPALTO</b> .....	<b>3</b>
<b>3 -</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>4</b>
<b>4 -</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DELLE OPERE</b> .....	<b>5</b>
<b>5 -</b>	<b>COSTO DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>6 -</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>6</b>
6.1 -	LAVORI IN CARREGGIATA O MARCIAPIEDE- LASTRICO .....	7
6.2 -	LAVORI IN CARREGGIATA O MARCIAPIEDE – CONGLOMERATO BITUMINOSO .....	7
6.3 -	LAVORI SULLA RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE .....	8
6.4 -	GESTIONE DEI MATERIALI DI SMONTAGGIO, DEMOLIZIONE E SCAVO .....	8
6.5 -	ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE .....	9
<b>7 -</b>	<b>CANTIERIZZAZIONE</b> .....	<b>9</b>
<b>8 -</b>	<b>PRESCRIZIONI RELATIVE AI MATERIALI DA UTILIZZARE</b> .....	<b>10</b>
8.1 -	PAVIMENTAZIONI LAPIDEE .....	10
8.2 -	CONGLOMERATI BITUMINOSI.....	12
<b>9 -</b>	<b>GESTIONE CONTRATTUALE</b> .....	<b>12</b>
9.1 -	AFFIDAMENTO ALL'APPALTATORE DEL SERVIZIO DI GLOBAL SERVICE.....	12
9.2 -	DURATA DELL'APPALTO .....	13
9.3 -	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	13
9.4 -	DOTAZIONE TECNICA DELL'IMPRESA E PROGRAMMA ESECUTIVO .....	14
<b>10 -</b>	<b>ACCERTAMENTI IN CORSO D'OPERA E PENALI SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI..</b>	<b>15</b>
10.1 -	PENALI SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI DI STESA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E TOLLERANZE SUI RISULTATI .....	15
<b>11 -</b>	<b>SICUREZZA</b> .....	<b>16</b>
<b>12 -</b>	<b>AUTORIZZAZIONI E NULLA OSTA</b> .....	<b>16</b>
12.1 -	AUTORIZZAZIONE CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO.....	16
12.2 -	PROVVEDIMENTI DI MOBILITA' .....	16
12.3 -	AUTORIZZAZIONE IN DEROGA AI LIMITI ACUSTICI.....	17
<b>13 -</b>	<b>PIANO DI MANUTENZIONE</b> .....	<b>17</b>





## 1 - PREMESSA

In data 10/02/2016 è stata stipulata la “Convenzione per la compensazione degli impatti generati dall'incremento/modifica del carico urbanistico connesso alla trasformazione del complesso immobiliare di cui alla Scheda Norma AT 12.15 Lavagnini soggetto ad intervento edilizio diretto convenzionato (Regolamento Urbanistico - parte 5 le trasformazioni)”.

Tale Convenzione, nell'ambito delle relative monetizzazioni, ai fini del presente appalto individua (premesse punto 13 e art. 5) le seguenti opere di compensazione:

- Riqualificazione dei marciapiedi e della carreggiata di viale Strozzi (tratto da viale Lavagnini a via del Pratello), di via del Pratello e di via Ridolfi; realizzazione della pista ciclabile lungo viale Strozzi (tratto da viale Lavagnini a via del Pratello) e sistemazioni limitrofe per un importo stimato pari ad euro 788.000,00 (settecentottantottomila/00) rimanendo a carico del Comune la progettazione e l'esecuzione dell'intervento.

In relazione a tali opere, va evidenziato quanto segue:

- successivamente alla stipula della suddetta convenzione, il rifacimento dei marciapiedi e della carreggiata di viale Strozzi (tratto tra viale Lavagnini e via del Pratello) nonché la realizzazione della pista ciclabile nello stesso tratto sono stati inseriti tra le sistemazioni urbanistiche da effettuarsi nell'ambito della realizzazione della Tramvia Linea 3.1 (si vedano tavole FL3 7AI 0V0002 e FL3 7AI 0V0003 del Progetto Esecutivo – Linea 3.1 – Variante Alternativa al Centro Storico – Lotto 1);
- successivamente alla stipula della suddetta convenzione, via del Pratello è stata interessata da modifiche della viabilità afferenti l'allestimento dei cantieri per la realizzazione della Tramvia Linea 3.1 nell'area Stazione – Fortezza; in esito a ciò, non potendo attendere i tempi di esecuzione dell'appalto di cui al presente progetto per evidenti esigenze di avanzamento dei lavori tramviari, al fine di garantirne un idoneo utilizzo si è provveduto alla sistemazione di marciapiedi e carreggiate di via del Pratello; sono pertanto ad ora non necessari ulteriori lavori in tale via;
- gli interventi da realizzarsi in via Ridolfi sono illustrati nel presente progetto.

In esito dunque a quanto fin qui illustrato, è stato inserito nel Piano Triennale Investimenti 2016-2018 il codice opera 160011 per un importo complessivo di € 788.000,00 destinato a “INTERVENTI DI MANUTENZIONE E RIQUALIFICAZIONE DI VIALE SPARTACO LAVAGNINI E STRADE LIMITROFE”.

## 2 - OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto, identificato come “INTERVENTI DI MANUTENZIONE E RIQUALIFICAZIONE DI VIALE SPARTACO LAVAGNINI E STRADE LIMITROFE” – C.O. 160011, ha ad oggetto lavori di risanamento delle sedi stradali (carreggiate, marciapiedi, sistemi di regimazione acque meteoriche, elementi di corredo della piattaforma stradale) del Quartiere 1 del Comune di Firenze.

Si evidenzia che i previsti interventi oggetto dell'appalto saranno da eseguirsi sulla sede stradale (carreggiata e/o marciapiedi), con la conseguente presenza di interferenze sia nei confronti della circolazione veicolare e pedonale, sia relativamente ai vari sottoservizi presenti nel sottosuolo.

Considerata la tipologia delle lavorazioni previste, non si evidenziano particolari impatti sull'ambiente oltre a quelli normalmente connessi con attività lavorative nell'ambito della



manutenzione stradale. È compito e onere dell'Appaltatore il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, con particolare riferimento al corretto smaltimento dei rifiuti prodotti; altresì, l'Appaltatore dovrà rispettare le normative vigenti in tema di inquinamento acustico, come richiamato nel seguito della presente relazione.

Considerata la zona in cui si svolgerà l'appalto (Quartiere 1 del Comune di Firenze e il relativo Centro Storico facente parte del Patrimonio Mondiale dell'Umanità UNESCO), particolare attenzione dovrà essere posta nell'evitare ogni tipo di danno al patrimonio di interesse storico, artistico, architettonico ed archeologico. In tal senso, durante l'esecuzione dei lavori ogni situazione interferente con tale patrimonio non già prevista in fase di progettazione (e pertanto oggetto di relativa autorizzazione da parte della competente Soprintendenza) dovrà comportare l'interruzione delle lavorazioni ed essere immediatamente comunicata alla Direzione Lavori, al fine di consentire l'attivazione degli idonei procedimenti di verifica.

### 3 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I riferimenti normativi per la redazione dei documenti di progetto sono:

- D.Lgs. 19/04/2017, n. 56 “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n.50”;
- Dlgs 18/4/2016 n. 50 “Attuazione delle direttive UE 2014/23-24-25 sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”.
- DPR n. 207/2010 Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- Dlgs n. 285/1992 “Nuovo Codice della Strada”;
- DPR n. 495/1992 “Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada”;
- DM 10/07/2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”;
- Dlgs 152/2006 “Norme in materia ambientale”;
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Il Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione (2007);
- Dlgs n. 81/2008 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- DM 05/11/2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- DM 19/04/2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- DM 236/1989 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”;
- DPR n. 503/1996 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”;
- DPGR Regione Toscana n. 41/R/2009 “Regolamento di attuazione dell'articolo 37, comma 2, lettera g) e comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di barriere architettoniche”.



Per quanto attiene gli aspetti tecnici e i riferimenti normativi relativi alla progettazione delle pavimentazioni stradali si rimanda al catalogo C.N.R. B.U. n. 178/1995 – Catalogo delle pavimentazioni stradali ed al manuale AASHTO GUIDE 2000.

#### 4 - CLASSIFICAZIONE DELLE OPERE

Ai sensi del DPR 207/2010, i lavori oggetto del presente progetto risultano appartenenti alla categoria OG3 "Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari".

In particolare, in base al computo metrico estimativo si rileva la seguente suddivisione in categorie:

LAVORI	CATEGORIA	NATURA	CLASSIFICA DI QUALIFICAZIONE	IMPORTO LORDO LAVORI	INCIDENZA SUL TOTALE	NOTE
	DPR 207/2010 All. A		DPR 207/2010 art. 61			
Manutenzione stradale	OG 3	PREVALENTE	II	€ 607.500,00	100%	subappaltabile

Si evidenzia che non sono oggetto dell'appalto opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali.

#### 5 - COSTO DELL'INTERVENTO

Il costo complessivo dell'intervento ammonta ad € 788.000,00, come risulta dal seguente quadro economico:

INTERVENTI DI MANUTENZIONE E RIQUALIFICAZIONE DI VIALE SPARTACO LAVAGNINI E STRADE LIMITROFE - C.O. 160011			
<b>A</b>	<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>		
A1	Importo lavorazioni (da computo metrico estimativo)		€ 607.500,00
A2	Costi della sicurezza		€ 21.000,00
A3	Importo soggetto a ribasso d'asta (A1)		€ 607.500,00
<b>A</b>	<b>Importo totale lavori (A1+A2)</b>		<b>€ 628.500,00</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
B1	Per IVA (su A)	22,00%	€ 138.270,00
B2	Per incentivo art. 113 Dlgs 50/2016 (su A)	2,00%	€ 12.570,00
B3	Per incarichi professionali esterni		€ 8.000,00
B4	Per polizza del progettista		€ 207,53
B6	Per imprevisti		€ 452,47
<b>B</b>	<b>sommano</b>		<b>€ 159.500,00</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO (A+B)</b>		<b>€ 788.000,00</b>





Qualora in fase esecutiva si verifichi la necessità di effettuare ulteriori lavori non previsti nel presente progetto, questi potranno essere eseguiti utilizzando le somme a disposizione per gli imprevisti, fermo restando quanto previsto dal CSA e dall'art. 106 del Dlgs 50/2016 e s.m.i..

Il progetto tiene conto dell'intero costo dell'opera ai sensi dell'art.13 commi 2 e 3 de D.L. n. 55/83 convertito in Legge n. 131/83.

I prezzi unitari applicati nell'appalto, come riportati nell'elaborato progettuale Elenco Prezzi Unitari, sono giudicati congrui; non sono previsti oneri di gestione indotti dal presente progetto, né oneri di gestione ulteriori rispetto agli attuali.

## 6 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Gli interventi previsti nell'appalto sono sinteticamente descritti nella tabella seguente. Per maggiori dettagli si rimanda agli specifici elaborati di progetto (computo metrico, elaborati grafici).

STRADA	INTERVENTO PREVISTO
VIALE SPARTACO LAVAGNINI	Carreggiata direzione Fortezza: Asfaltatura (tratti) tratto compreso fra piazza della Libertà e Viale Strozzi Carreggiata direzione piazza della Libertà: Asfaltatura (tratti) tratto compreso fra Viale Strozzi e piazza della Libertà
PIAZZA DELLA LIBERTA'	Carreggiata: Asfaltatura tratto compreso fra Viale Lavagnini e Viale Matteotti
VIALE G. MATTEOTTI	Carreggiata direzione piazzale Donatello: Asfaltatura (tratti) tratto compreso fra piazza della Libertà e Viale Strozzi
VIA CAVOUR	Carreggiata: Asfaltatura (tratti) tratto compreso fra piazza della Libertà e piazza San Marco
VIA RIDOLFI	Carreggiata: Asfaltatura Marciapiede: Rifacimento lato civici dispari
VIA DELLE RUOTE	Carreggiata: risanamento lastrico nel tratto fra via Santa Caterina D'Alessandria e via San Zanobi Asfaltatura della intersezione con via Santa Caterina D'Alessandria Marciapiedi: interventi puntuali per realizzazione di abbattimenti per attraversamenti pedonali
VIA BONIFACIO LUPI	Carreggiata: risanamento lastrico (tratti) fra viale Lavagnini e via Santa Reparata
VIA SAN GALLO	Carreggiata: risanamento lastrico (tratti) fra via Ventisette Aprile e via delle Ruote



## 6.1 - LAVORI IN CARREGGIATA O MARCIAPIEDE- LASTRICO

Come già anticipato le opere in progetto riguardano in modo prevalente le pavimentazioni stradali in lastrico e sono previste le seguenti tipologie principali di intervento:

- RISANAMENTO PROFONDO
  - smontaggio della pavimentazione, cernita e pulizia ai fini del rimontaggio degli elementi riutilizzabili;
  - demolizione e rifacimento della fondazione mediante getto di cls e posa di rete elettrosaldata (o eventualmente posa di misto cementato in funzione delle previsioni progettuali);
  - muratura del lastrico (riutilizzo degli elementi smontati con eventuale integrazione con pietra nuova) su malta di allettamento e stuccatura dei giunti.
- RISANAMENTO MEDIO
  - smontaggio della pavimentazione, cernita e pulizia ai fini del rimontaggio degli elementi riutilizzabili;
  - pulizia e livellamento del piano di posa del lastrico;
  - muratura del lastrico (riutilizzo degli elementi smontati con eventuale integrazione con pietra nuova) su malta di allettamento e stuccatura dei giunti.
- RISANAMENTO SUPERFICIALE
  - Intervento puntuale di muratura delle singole pietre smosse;
  - stuccatura dei giunti del lastrico esistente.

Gli interventi sopra descritti potranno essere eseguiti sull'intera carreggiata e marciapiedi o su porzioni di essa (in termini di porzioni della sezione trasversale) ed essere altresì previsti a distesa o per tratti tra loro distinti.

Sono poi previste opere di completamento quali rifacimento della segnaletica orizzontale la ove esistente, adeguamento delle quote dei chiusini stradali e opere edili varie di finitura.

Le lavorazioni previste nell'appalto sono dettagliate negli elaborati progettuali.

## 6.2 - LAVORI IN CARREGGIATA O MARCIAPIEDE – CONGLOMERATO BITUMINOSO

Come già anticipato alcune opere in progetto riguardano le pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso e sono previste le seguenti tipologie principali di intervento:

- RISANAMENTO PROFONDO
  - Rimozione della pavimentazione attuale mediante fresatura;
  - Realizzazione di binder in conglomerato bituminoso;
  - Realizzazione di tappeto di usura in conglomerato bituminoso.
- RISANAMENTO MEDIO
  - Rimozione della pavimentazione attuale mediante fresatura
  - Realizzazione di tappeto di usura in conglomerato bituminoso;

Gli interventi sopra descritti potranno essere eseguiti sull'intera carreggiata e marciapiedi o su porzioni di essa (in termini di porzioni della sezione trasversale) ed essere altresì previsti a distesa o per tratti tra loro distinti.

Sono poi previste opere di completamento quali rifacimento della segnaletica orizzontale la ove esistente, adeguamento delle quote dei chiusini stradali e opere edili varie di finitura.

Le lavorazioni previste nell'appalto sono dettagliate negli elaborati progettuali.





### 6.3 - LAVORI SULLA RETE DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Per quanto riguarda la manutenzione dei componenti della rete di smaltimento delle acque meteoriche, sono previste le seguenti tipologie principali di intervento:

- RIFACIMENTO CADITOIA STRADALE
  - demolizione di pavimentazione, griglia e pozzetto esistenti;
  - ripristino e/o rifacimento dell'allaccio alla pubblica fognatura;
  - fornitura e posa in opera di pozzetto per caditoie stradali di tipo sifonato e collegamento alla pubblica fognatura;
  - fornitura e posa in opera di griglia in ghisa di tipo carrabile per caditoia stradale;
  - ripristini della pavimentazione stradale.
- SOSTITUZIONE GRIGLIA
  - rimozione della griglia esistente (compreso telaio);
  - fornitura e posa in opera di griglia in ghisa di tipo carrabile per caditoia stradale.

Sono poi previste opere di completamento quali rifacimento della segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento delle quote dei chiusini stradali e opere edili varie di finitura.

Le lavorazioni previste nell'appalto sono dettagliate negli elaborati progettuali.

### 6.4 - GESTIONE DEI MATERIALI DI SMONTAGGIO, DEMOLIZIONE E SCAVO

Le lavorazioni oggetto dell'appalto comprendono attività di smontaggio, demolizione o scavo; la gestione di tali materiali è prevista secondo i criteri qui riportati:

- gli elementi lapidei delle pavimentazioni oggetto di smontaggio, previa loro cernita, sono destinati al riutilizzo pertanto ne è previsto lo stoccaggio nei depositi comunali al fine di un loro utilizzo nell'ambito di future attività di manutenzione; nei casi di elementi danneggiati, è previsto lo smaltimento a discarica o impianto autorizzato di recupero e riutilizzo;
- gli elementi della sede stradale oggetto di smontaggio (come liste, zanelle, pozzetti o griglie) che, a seguito dello smontaggio, risultano in condizioni idonee saranno riutilizzati nell'ambito dell'intervento stesso o comunque resi disponibili per altri interventi di manutenzione delle infrastrutture stradali comunali;
- gli elementi non più riutilizzabili saranno destinati al recupero (dove possibile) presso impianti autorizzati o allo smaltimento in discarica;
- i materiali provenienti da demolizioni del corpo stradale e/o scavi saranno destinati al recupero (dove possibile) presso impianti autorizzati o allo smaltimento in discarica;

Si riporta nel presente schema il bilancio dei materiali derivanti da smontaggi, demolizioni e scavi di cui al presente appalto:

OPERA	TIPOLOGIA MATERIALE PRODOTTO	QUANTITÀ [t]	DESTINAZIONE	NOTE
Demolizioni di pertinenze stradali	Inerti con modesta percentuale di terra	206,18	Discarica/Impianti per recupero	
	Miscele bituminose, croste di asfalto o fresato	82,46	Discarica/Impianti per recupero	
Smontaggio lastrici	Lastre in materiale lapideo		Riutilizzo in loco / Depositi comunali	
	Calcinacci	811,47	Discarica/Impianti per recupero	



## 6.5 - ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Nell'ambito degli interventi manutentivi oggetto dell'appalto saranno realizzati lavori per la realizzazione di abbattimenti di barriere architettoniche laddove lo stato dei luoghi precedente all'esecuzione dei lavori lo richiede. Nella fattispecie si fa riferimento ai percorsi pedonali e alla loro continuità intesa in termini di assenza di dislivelli concentrati (scalini) ed in termini di larghezze dello spazio transitabile.

In particolare, nell'ambito dell'appalto sono prevedibili due tipologie di intervento:

- realizzazione di abbattimenti dei marciapiedi in corrispondenza di attraversamenti pedonali;
- allargamenti della sede del marciapiede (compatibilmente con il rispetto delle norme per la sezione stradale nel suo complesso).

In generale per tali interventi valgono le seguenti linee guida:

- il dislivello tra il piano del marciapiede e le zone carrabili ad esso adiacenti non deve superare i 15 cm;
- il dislivello per il raccordo tra il marciapiede e la sede stradale non deve superare i 2,5 cm;
- il percorso pedonale deve avere, dove possibile, una larghezza minima di 90 cm al netto di eventuali elementi posti lungo la sezione;
- la pendenza longitudinale del percorso pedonale non deve superare di norma il 5% e deve comunque essere inferiore all'8%;
- nei punti di raccordo tra il percorso pedonale e la sede stradale o in corrispondenza di passi carrabili, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15%, per un dislivello massimo di 15 cm;
- la pendenza trasversale massima ammissibile per i percorsi pedonali è dell'1%;
- i grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro.

## 7 - CANTIERIZZAZIONE

Le modalità previste per la cantierizzazione delle opere in appalto sono indicate negli elaborati progettuali, ed in particolare nel PSC, nel Cronoprogramma e negli elaborati grafici "Provvedimenti di Mobilità".

I lavori dovranno essere eseguiti in prossimità di aree aperte al transito veicolare e pedonale, applicando i provvedimenti di mobilità e di cantierizzazione definiti in sede di rilascio della relativa ordinanza da parte degli uffici competenti del Comune di Firenze.

La cantierizzazione dovrà rispettare il "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada da adottare per il segnalamento temporaneo" di cui al decreto 10 luglio 2002 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

### Recinzione delle aree di lavorazione

In ogni caso le aree nelle quali vengono svolte lavorazioni (comprese le aree fisse adibite a deposito materiali) dovranno essere recintate e rese inaccessibili ai non addetti ai lavori. Le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente. Per le aree fisse di cantiere dovrà essere impiegata recinzione del tipo a pannelli di rete zincata sorretti da blocchi di cls, integrata da rete in plastica, o altre tipologie secondo quanto indicato nel PSC.

### Modifiche alla viabilità



Le modifiche alla viabilità ordinaria dovranno essere realizzate in maniera da non costituire pericolo per gli utenti della strada e accompagnate dalla necessaria segnaletica. L'impresa, con congruo anticipo rispetto all'effettivo inizio dei lavori, presenterà richiesta di emissione di ordinanza all'Ufficio competente del Comune di Firenze. Nel caso di richiesta di chiusura della strada, dovrà essere indicato che la chiusura riguarderà solo la fascia oraria strettamente necessaria. L'impresa dovrà disporre di movieri per regolare il traffico veicolare per l'immissione degli automezzi sulla strada pubblica e in caso di interventi che debbano essere effettuati su incroci che rimarranno aperti al traffico veicolare.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà curare la manutenzione della segnaletica al fine di consentire agli utenti della strada la migliore comprensione delle necessarie limitazioni e deviazioni. Sarà onere dell'impresa modificare, in caso di necessità, la segnaletica esistente e ripristinarla in pieno al termine dei lavori.

Si rimanda comunque al PSC per ulteriori indicazioni.

#### Transito pedonale

Per garantire il transito pedonale in sicurezza, laddove necessario dovranno essere predisposti appositi percorsi protetti da transenne o altri elementi secondo quanto indicato nel PSC; i passi pedonali e carrabili in prossimità del cantiere dovranno rimanere liberamente praticabili in condizioni di piena sicurezza. Nel caso si rendesse necessario interdire completamente l'accesso ad un percorso pedonale, l'Impresa dovrà realizzare idonei attraversamenti pedonali temporanei per raggiungere in sicurezza altri percorsi.

Si rimanda comunque al PSC per ulteriori indicazioni.

#### Verifica della presenza di sottoservizi

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere verificata l'eventuale presenza di sottoservizi nelle aree di intervento, anche interagendo con le società di gestione dei sottoservizi; in caso positivo, si dovrà procedere alla localizzazione e caratterizzazione delle canalizzazioni interraste.

## **8 - PRESCRIZIONI RELATIVE AI MATERIALI DA UTILIZZARE**

### **8.1 - PAVIMENTAZIONI LAPIDEE**

Le lastre di pietra naturale destinate all'utilizzo per la realizzazione di pavimentazioni stradali (carreggiate e/o marciapiedi) devono possedere marcatura CE in conformità alla Direttiva 93/68/CE. I requisiti prestazionali e i metodi di prova corrispondenti devono rispettare quanto previsto dalla norma UNI EN 1341:2013 "Lastre di pietra naturale per pavimentazioni esterne – requisiti e metodi di prova", oltre che le specifiche qui nel seguito riportate.

In generale le pietre da impiegarsi dovranno essere omogenee, a grana compatta, non gelive, esenti da screpolature, venature, piani di sfaldatura, sostanze estranee, scaglie, cavità, etc. Saranno da escludere le pietre eccessivamente marnose, gessose ed in generale tutte quelle alterabili dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.

Prima di iniziare i lavori l'Appaltatore dovrà predisporre, a propria cura e spese, i campioni dei manufatti lavorati secondo prescrizione, sottoponendoli all'esame della DL. Tali campioni, se accettati, saranno contrassegnati e conservati come termine di riferimento e confronto negli uffici della Direzione o in locali appositamente assegnati. Il campione di riferimento deve consistere in un numero di pezzi di pietra naturale di dimensioni sufficienti a indicare l'aspetto generale del lavoro finito; i singoli pezzi del campione devono avere superficie di almeno 0,1 mq e devono indicare la gamma d'aspetto in relazione a colorazione, schema della venatura, struttura fisica e finitura superficiale, mostrando inoltre caratteristiche specifiche della pietra quali fori naturali, inclusioni, macchie, etc. Il confronto tra il campione di produzione e il campione di riferimento sarà



effettuato collocando i campioni accanto ed esaminandoli ad una distanza di circa 2 m in condizioni di luce naturale.

Le lavorazioni della faccia superiore delle lastre di pietra usate per la pavimentazione dovranno essere eseguite secondo quanto riportato nell'11.1. del CSA.

La DL potrà eseguire le prove per l'accertamento dei requisiti chimico-fisici e meccanici e gli esami petrografici su campioni di pietra prelevati in cantiere per accertarne la provenienza e le caratteristiche.

In generale, facendo riferimento alla norma UNI EN 1341:2013 e qui richiamandone tutte le definizioni, ogni tipologia di pietra naturale oggetto di fornitura dovrà essere dotata di marcatura CE conforme alla Direttiva 93/68/CE, con etichettatura affissa sull'imballaggio e sui documenti commerciali di accompagnamento, accompagnata dalle seguenti informazioni:

- nome e/o marchio identificativo del fabbricante;
- ultime due cifre dell'anno di applicazione della marcatura;
- riferimento alla norma EN 1341:2013;
- descrizione del prodotto e suo uso previsto:
  - a. nome generico: "lastre di pietra naturale";
  - b. nome tradizionale, famiglia petrologica, colore tipico e luogo di origine, in conformità alla EN 12440;
  - c. uso previsto: "per aree per la circolazione pedonale e/o veicolare esterna";
  - d. trattamento superficiale della pietra (tipo trattamento chimico, impiego di stucature, mastici o altri prodotti per fori naturali, faglie o fessure; se presente);
- prestazioni delle seguenti caratteristiche:
  - a. rilascio di sostanze pericolose;
  - b. resistenza a rottura valutata tramite resistenza a flessione determinata secondo EN 12372 dichiarandone il valore minimo atteso;
  - c. scivolosità valutata tramite resistenza allo scivolamento determinata secondo EN 14231 in condizioni di umidità;
  - d. durabilità della resistenza a rottura, alla scivolosità e allo slittamento valutata tramite:
    - i. resistenza al gelo/disgelo, misurata come la resistenza media a flessione (in MPa) dopo 56 cicli di gelo/disgelo, secondo il metodo di prova della EN 12371;

Per ogni fornitura di lastre di pietra naturale devono inoltre essere dichiarate le seguenti caratteristiche:

- resistenza all'abrasione, determinata secondo EN 14157 dichiarando il valore massimo atteso;
  - assorbimento d'acqua, determinato secondo EN 13755 dichiarando il valore massimo atteso;
  - massa volumica apparente e porosità aperta, determinate secondo EN 1936 dichiarando i valori medi;
  - resistenza alla compressione allo stato secco e dopo cicli di gelività, determinate secondo EN 1926 e EN 12371 dichiarando i valori medi;
  - descrizione petrografica comprendente il nome petrografico in conformità alla EN 12407.

La conformità delle lastre di pietra naturale ai requisiti indicati dalla norma UNI EN 1341 e alle prestazioni dichiarate deve essere dimostrata tramite:

- prove iniziali di tipo;
- controllo della produzione in fabbrica da parte del fabbricante, comprendente la valutazione del prodotto; nel rispetto della stessa norma UNI EN 1341.

Per ogni fornitura dovrà essere inoltre indicata la classificazione secondo la Carta delle Pietre Ornamentali della Regione Toscana e la relativa sigla, in riferimento al "P.R.A.E.R." (Piano



Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle Aree Escavate e di Riutilizzo dei Residui Recuperabili, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 27 del 27 febbraio 2007).

Si evidenzia che le dimensioni delle lastre devono essere misurate in conformità alla EN 13373.

Ogni consegna di lastre di pietra naturale deve essere identificata mediante indicazione sulle etichette, sull'imballaggio e sui documenti di accompagnamento di: denominazione della pietra naturale secondo EN 12440; quantità e dimensioni delle lastre; massa delle lastre; massa e dimensioni dell'imballaggio. L'imballaggio deve fornire una protezione adeguata alle lastre, sia durante il trasporto che la movimentazione e l'accatastamento in cantiere, evitando il movimento delle lastre all'interno dell'imballaggio tramite fissaggio dei singoli pezzi. L'imballaggio deve essere tale da garantire la sicurezza contro la contaminazione in condizioni umide e asciutte ed essere di dimensioni e massa adeguate considerando i mezzi di trasporto e movimentazione di cui previsto l'utilizzo in cantiere.

Nel caso in cui la fornitura preveda lastre di dimensioni e forme specifiche in funzione del disegno della pavimentazione da realizzare, le singole lastre dovranno essere contrassegnate da simboli e codici alfanumerici, da riportarsi anche sugli schemi grafici di posa della pavimentazione predisposti a carico dell'Appaltatore.

## **8.2 - CONGLOMERATI BITUMINOSI**

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, per ciascun cantiere di produzione, lo studio di progetto della miscela che intende adottare, in originale e firmato dal responsabile dell'Impresa. Esso deve essere corredato da una completa documentazione degli studi effettuati e contenere i risultati delle prove di accettazione e d'idoneità delle miscele di progetto e di tutti gli elementi che la compongono (aggregati, leganti, additivi).. Durante i lavori l'Impresa dovrà attenersi rigorosamente alla formulazione di progetto accettata, operando i controlli di produzione e di messa in opera secondo il Sistema di Qualità da essa adottato. Presso i Cantieri di produzione deve essere a disposizione della Amministrazione un registro, vidimato dalla D.L., in cui siano riportati tutti i controlli di qualità operati dall'impresa con i risultati ottenuti.

La D.L., in contraddittorio ed a spese dell'impresa, in ogni momento e a suo insindacabile giudizio, in cantiere, alla stesa ed in impianto, potrà effettuare prelievi, controlli, misure e verifiche sia sui singoli componenti della miscela che sul prodotto finito, sulle attrezzature di produzione, accessorie e di messa in opera. L'esito positivo dei suddetti controlli e verifiche non elimina le responsabilità dell'Impresa sull'ottenimento dei risultati finali del prodotto in opera che sono espressamente richiamati in questo articolo.

Per le specifiche tecniche relative all'esecuzione dei lavori ed ai materiali utilizzati si rimanda al Capitolato Speciale d'appalto – Parte Tecnica facente parte integrante del presente progetto.

## **9 - GESTIONE CONTRATTUALE**

### **9.1 - AFFIDAMENTO ALL'APPALTATORE DEL SERVIZIO DI GLOBAL SERVICE**

Preso atto che nel corso del mese di settembre 2018 è stata avviata l'esecuzione del contratto di Global Service per la gestione e manutenzione della rete stradale comunale, si evidenzia quanto segue:



- i lavori oggetto del presente progetto risultano in tutto e per tutto analoghi a quelli oggetto del sopra citato contratto di Global Service (lavori in categoria OG3);
- l'ambito di intervento è lo stesso del sopra citato contratto di Global Service (rete viaria comunale);
- nella fattispecie, i prezzi unitari adottati nel presente progetto, desunti dal Prezzario dei Lavori Pubblici – Regione Toscana e/o dal prezzario della Direzione Nuove Infrastrutture e Mobilità, sono gli stessi adottati per il sopra citato contratto di Global Service.

Pertanto, si evidenzia la previsione di affidamento dell'esecuzione dell'intervento di cui al presente progetto direttamente all'affidatario del sopra citato contratto di Global Service ai sensi dell'articolo 63 comma 5 del D. Lgs. 50/2016.

## **9.2 - DURATA DELL'APPALTO**

La durata del tempo contrattuale prevista per il completamento dei lavori è pari a 32 settimane cioè 224 (duecentoventiquattro) giorni naturali e consecutivi a partire dalla data del verbale di consegna lavori.

Si evidenzia che al fine di ridurre l'impatto del cantiere sul contesto di intervento, ed in particolare al fine di compattare la durata del periodo di lavorazioni, è prevista la contemporaneità di più squadre operative, come descritto negli elaborati progettuali (CSA, cronoprogramma).

Si evidenzia che nel tempo contrattuale sopra indicato è compreso anche quello occorrente per l'impianto del cantiere, per ottenere dalle competenti Autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori, comprese le ordinanze di modifica del traffico od altro.

L'Appaltatore dovrà avere cura di richiedere le ordinanze di modifica della viabilità, ove occorranza, ed ottenere i permessi necessari alla esecuzione dei lavori. L'Appaltatore rimane responsabile della richiesta di proroghe, modifiche e specifiche delle ordinanze di mobilità che si dovessero rendere necessarie nel corso delle lavorazioni.

## **9.3 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

Per il Diagramma di Gantt del presente appalto si veda l'elaborato specifico (Cronoprogramma).

Si evidenzia che i tempi riportati nel Cronoprogramma di progetto si intendono comprensivi delle operazioni di accantieramento, esecuzione dei lavori, rimurazione ed eventuale rialzamento di chiusini, pulizia delle aree, rifacimento della segnaletica orizzontale e rimozione del cantiere.

Nel caso di lavori di asfaltatura programmati in fascia oraria notturna si intende che, salvo in casi particolari specificatamente indicati in progetto, le aree soggette a lavori di asfaltatura dovranno essere rese percorribili alle ore 6:00 di ogni mattina, ovvero per tale orario (se non specificato diversamente nella relativa Ordinanza di traffico) l'intera superficie di pavimentazione stradale fresata durante la notte dovrà essere ripristinata con tutti gli strati previsti dal progetto.

In fase esecutiva, comunque, i provvedimenti di mobilità di seguito descritti dovranno essere sottoposti alla verifica della Commissione Coordinamento Mobilità comunale in maniera propedeutica alla richiesta ed al successivo rilascio dell'Ordinanza. La Commissione potrà





comunque apportare variazioni ai provvedimenti nel caso dovessero intervenire nel corso dell'appalto eventi imprevisi ed imprevedibili al momento della progettazione.

#### **9.4 - DOTAZIONE TECNICA DELL'IMPRESA E PROGRAMMA ESECUTIVO**

Prima dell'avvio dei lavori l'Impresa dovrà presentare a D.L. e RUP un Programma Esecutivo dei Lavori che, nel rispetto del cronoprogramma del progetto esecutivo e dei tempi contrattuali di ultimazione dei lavori stessi, indichi quanto segue:

- date di inizio e di termine previsto dei lavori;
- suddivisione in fasi di lavoro, con indicazione della loro durata;
- indicazione delle lavorazioni che l'Impresa intende eseguire in subappalto e/o con cottimisti o noli;
- dotazione organica impiegata dall'Appaltatore e dagli eventuali subappaltatori (cottimisti e attività correlate a noli) che l'Appaltatore s'impegna ad impiegare per ognuna delle fasi di lavoro;
- quantità e potenzialità delle macchine (anche a nolo) che l'Appaltatore s'impegna ad impiegare per ognuna delle fasi di lavoro.

Per lo svolgimento del presente appalto si definisce "squadra operativa di asfaltatura" un insieme di risorse umane e mezzi così composto:

- 1 caposquadra (con qualifica di operaio specializzato);
- 6 operai fra qualificati e comuni;
- 1 fresa del tipo Dynapac PL 2000 o Wirtgen 2200 o macchina similare, completa di nastro caricatore, accessori vari, carburante, lubrificanti, larghezza massima fresatura 2000 mm;
- 1 spazzatrice;
- 1 stenditrice di emulsione bituminosa;
- 1 vibrofinitrice a motori diesel e riscaldatori a gas, larghezza di stesa tra 2,5 e 4,7 m senza ampliatori, dotata di automatismi di auto livellamento;
- 1 minipala;
- 1 rullo vibrante idoneo a permettere una compattazione tale da ottenere un valore massimo dei vuoti residui pari a quello richiesto per le miscele di conglomerato di cui alle Tabelle 56.13 e 56.14 del Capitolato Speciale d'Appalto – Norme Tecniche, comunque di peso non inferiore a 90 quintali.

Si evidenzia che, per l'esecuzione del presente appalto, è previsto l'impiego contemporaneo di minimo 1 (una) squadra di asfaltatura all'opera, secondo quanto previsto nel Cronoprogramma di progetto.

Per lo svolgimento del presente appalto si definisce "squadra operativa lavori edili stradali" un insieme di risorse umane e mezzi così composto:

- 1 caposquadra (con qualifica di operaio specializzato);
- 3 operai fra qualificati e comuni;
- 1 mini escavatore a cingoli con massa in assetto operativo non inferiore a 3.500 kg, completo di martellone oleodinamico con punta a scalpello;
- 1 minipala completa di accessori (minifresatrice, impastatrice, alzapanicali);
- 1 costipatore a piastra vibrante;
- strumenti comunemente impiegati nell'edilizia stradale;
- 1 autocarro con MTT non inferiore a 3.500 kg.



Si evidenzia che, per l'esecuzione del presente appalto, il numero minimo di squadre di lavori edili stradali da impiegare contemporaneamente è pari a 2 (due), secondo quanto previsto nel Cronoprogramma di progetto.

Il Programma esecutivo, da sottoporre a preventiva approvazione della D.L., ha valore vincolante per l'appaltatore; detto Programma è valido solo dopo che la D.L. lo avrà approvato.

E' facoltà della D.L., in caso di attività derivanti da esigenze sopravvenute ed impreviste o di varianti in corso d'opera significative, di richiedere un aggiornamento del Programma esecutivo, da sottoporre a successiva approvazione.

## **10 - ACCERTAMENTI IN CORSO D'OPERA E PENALI SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI**

### **10.1 - PENALI SULL'ESECUZIONE DEI LAVORI DI STESA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E TOLLERANZE SUI RISULTATI**

Dopo la stesa la Direzione Lavori preleverà delle carote per il controllo delle caratteristiche del conglomerato e la verifica degli spessori.

Sulle carote verranno determinati il peso di volume e la percentuale dei vuoti residui.

Lo spessore dello strato verrà determinato, per ogni tratto omogeneo di stesa, facendo la media delle misure (quattro per ogni carota) rilevate dalle carote estratte dalla pavimentazione.

Per spessori medi inferiori a quelli di progetto verrà applicata, per tutto il tratto omogeneo, una detrazione del 1,5% del prezzo di elenco per ogni mm di materiale mancante oltre la tolleranza pari al 3% dello spessore di progetto.

Carenze superiori al 20% dello spessore di progetto comporteranno la rimozione dello strato e la successiva ricostruzione a spese dell'Impresa.

Per manto d'usura pari a 4 cm, in caso di spessori medi superiori a quelli di progetto verrà applicata, per tutto il tratto omogeneo, una detrazione del 1,5% del prezzo di elenco per ogni mm di materiale eccedente oltre la tolleranza pari al 10% dello spessore di progetto.

Eccedenze superiori al 25% (quindi per spessori medi maggiori di 5 cm) dello spessore di progetto comporteranno la rimozione dello strato e la successiva ricostruzione a spese dell'Impresa. Tale ricostruzione comporterà la rimozione e ricostruzione anche di parte dello strato di binder per mantenere le quote di progetto.

Per valori dei vuoti determinati sulle carote superiori a quelli previsti (pari ai valori massimi dei vuoti residui richiesti per la miscela di conglomerato di cui alle Tabelle 56.13 e 56.14 del Capitolato Speciale d'Appalto) verrà applicata una detrazione del 2,5% del prezzo di elenco per ogni 0,5% di vuoti (anche non intero) eccedenti la tolleranza (pari a 1% oltre il valore massimo previsto), fino al valore massimo accettabile (per i vuoti in opera) del 12%.

Valori dei vuoti superiori al 12% comporteranno la rimozione dello strato e la successiva ricostruzione a spese dell'Impresa.

Per gli strati di conglomerato bituminoso ad alto modulo (con bitume modificato hard) verranno prelevati dei campioni di conglomerato bituminoso sfuso (in base al CSA) per valutare le caratteristiche della miscela posta in opera. Nel caso questa non rispetti i requisiti richiesti (di cui



alla tabella 56.14 del Capitolato Speciale d'Appalto) la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di imporre la rimozione dello strato corrispondente (e chiaramente quelli superiori ad esso) e la successiva ricostruzione a spese dell'Impresa, a meno che, con ulteriori prove di laboratorio concordate con la Stazione Appaltante (Modulo dinamico, ecc.) l'Impresa non dimostri di aver rispettato le prestazioni richieste dagli elaborati progettuali.

## **11 - SICUREZZA**

La natura e tipologia delle opere da realizzare rientra tra quelle previste dal Dlgs 81/2008 e di conseguenza il presente intervento risulta soggetto alla normativa sui cantieri temporanei e mobili.

Per la definizione delle procedure e degli apprestamenti previsti al fine di evitare e/o ridurre i rischi legati all'esecuzione dei lavori, si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per quanto sopra descritto, prima dell'apertura del cantiere si procederà ad inoltrare la "Notifica Preliminare" prevista dal Dlgs 81/2008 agli organi competenti.

## **12 - AUTORIZZAZIONI E NULLA OSTA**

### **12.1 - AUTORIZZAZIONE CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO**

Il progetto in questione riguarda interventi di manutenzione delle pavimentazioni delle sedi stradali oggetto di intervento, pertanto prima della fase esecutiva si provvederà a comunicare alla competente Soprintendenza l'avvio dei lavori.

### **12.2 - PROVVEDIMENTI DI MOBILITA'**

Per ogni intervento da eseguirsi è onere dell'Appaltatore presentare, nei tempi congrui, richiesta di ordinanza per l'attuazione dei provvedimenti di mobilità necessari alla cantierizzazione e all'esecuzione dei lavori. Prima di procedere alla richiesta, tali provvedimenti dovranno essere concordati con la Direzione Lavori. Si evidenzia che, in aggiunta a quanto previsto da ogni singola ordinanza di mobilità, è in generale onere dell'Appaltatore provvedere a:

- predisporre e porre in opera, almeno 3 (tre) giorni naturali prima del previsto avvio dei lavori, opportuna cartellonistica di preavviso dell'esecuzione dell'intervento; il numero di preavvisi, la loro posizione, la tipologia di sostegno e le informazioni da riportarsi in tali avvisi sono da concordarsi con la DL;
- predisporre e porre in opera, almeno 48 ore prima del previsto avvio dei lavori, i necessari segnali di divieto di sosta, in numero sufficiente e comunque secondo quanto disposto dalla DL.

Ai sensi dell'art. 31 del Capitolato Speciale d'appalto grava sull'Appaltatore l'onere della individuazione di dettaglio di ogni sottoservizio anche mediante la esecuzione di saggi prima della esecuzione degli scavi. L'Appaltatore tramite il direttore di cantiere sotto la propria responsabilità, accerterà presso gli Enti interessati (ENEL, TELECOM, AZIENDA del GAS, ACQUEDOTTO, FOGNATURA, etc.) la posizione dei sottoservizi e tramite saggi (in quantità necessaria) individuerà e tratterà la esatta posizione degli stessi anche al fine di ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.



### **12.3 - AUTORIZZAZIONE IN DEROGA AI LIMITI ACUSTICI**

Dovrà essere acquisita dall'Appaltatore l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici rilasciata dagli organi competenti secondo i dettami del Regolamento attività rumorose del Comune di Firenze (Del. C.C. n°12 del 16/02/04).

In termini di riduzione del rischio di esposizione al rumore, oltre a tutte le procedure a carico di ciascuna impresa nei confronti dei propri lavoratori (Documento di Valutazione del Rischio Rumore), dovranno essere attuate le misure che gli organi competenti (Comune di Firenze Direzione Ambiente, ARPAT, ASL) potranno prescrivere in sede di rilascio dell'autorizzazione in deroga nei casi di superamento dei limiti acustici.

## **13 - PIANO DI MANUTENZIONE**

Il presente appalto ha ad oggetto lavori di risanamento delle sedi stradali (carreggiate, marciapiedi, sistemi di regimazione acque meteoriche, elementi di corredo della piattaforma stradale, segnaletica stradale) di via Micheli, via Venezia, via Modena e via Cherubini, nel Quartiere 1 del Comune di Firenze.

L'oggetto dell'appalto è pertanto da ritenersi il ripristino delle funzionalità della sede stradale in relazione agli usi a cui essa è destinata, tenuto presente che tali usi non vengono modificati dai lavori in questione.

Le viabilità interessate dall'appalto mantengono dunque, senza variazioni, la loro funzione all'interno della rete viaria cittadina e come tali rimangono oggetto delle attività di manutenzione svolte dall'Amministrazione comunale, proprietaria della rete stessa ai sensi del Codice della Strada.

In quest'ottica le opere realizzate nell'ambito del presente appalto saranno mantenute secondo le attività generali e specifiche condotte dall'Amministrazione sulla rete viaria comunale, di cui si evidenziano in particolare:

- costante attività di controllo del territorio svolta dalla Polizia Municipale;
- svolgimento dei servizi di controllo, gestione, monitoraggio e manutenzione delle strade e della segnaletica da parte della società Servizi alla Strada spa (società interamente partecipata dal Comune di Firenze);
- svolgimento del servizio di pulizia caditoie stradali da parte di Publiacqua spa, secondo specifico disciplinare di rapporto con l'Amministrazione comunale;
- pianificazione, programmazione ed esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria e/o di risanamento da parte dell'Amministrazione comunale, secondo il vigente Piano Triennale Investimenti collegato al Bilancio Comunale.

Richiamato quindi quanto previsto dall'art. 38 c. 2 del DPR 207/2010 e considerato quanto fin qui esposto, si dà atto che il piano di manutenzione delle opere oggetto del presente appalto è da ricondursi alle attività di gestione e manutenzione della rete viaria cittadina normalmente condotte dall'Amministrazione comunale.