



COMUNE DI  
**FIRENZE**



DIREZIONE NUOVE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ  
SERVIZIO VIABILITÀ

# ACCORDO QUADRO PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE SULLE ZONE INTERESSATE DALLA CANTIERIZZAZIONE DEI LAVORI TRAMVIARI

CODICE OPERA	130133		
--------------	--------	--	--

ELABORATO	TITOLO	SCALA
<b>01</b>	<b>RELAZIONE GENERALE</b>	-
		DATA
		Novembre 2017

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

<b>PROGETTISTI</b>

<b>COLLABORATORI</b>

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO





## INDICE

<b>1 -</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>2 -</b>	<b>OGGETTO DELL'APPALTO</b> .....	<b>2</b>
<b>3 -</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>2</b>
<b>4 -</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DELLE OPERE</b> .....	<b>3</b>
<b>5 -</b>	<b>COSTO DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>4</b>
<b>6 -</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>4</b>
6.1 -	GESTIONE DEI MATERIALI DI SMONTAGGIO, DEMOLIZIONE E SCAVO .....	4
6.2 -	ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE .....	5
<b>7 -</b>	<b>CANTIERIZZAZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>8 -</b>	<b>GESTIONE CONTRATTUALE</b> .....	<b>7</b>
8.1 -	DURATA DELL'APPALTO .....	7
<b>9 -</b>	<b>SICUREZZA</b> .....	<b>7</b>
<b>10 -</b>	<b>AUTORIZZAZIONI E NULLA OSTA</b> .....	<b>7</b>
10.1 -	AUTORIZZAZIONE CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO.....	7
10.2 -	PROVVEDIMENTI DI MOBILITA' .....	7
10.3 -	AUTORIZZAZIONE IN DEROGA AI LIMITI ACUSTICI.....	8



## 1 - PREMESSA

Il presente appalto si inserisce nell'ambito degli interventi programmati dall'Amministrazione Comunale nel Piano Triennale Investimenti 2017-2019 per la manutenzione delle infrastrutture stradali. In generale tali interventi sono finalizzati:

- al miglioramento delle condizioni di sicurezza stradale;
- al ripristino delle condizioni di confort dell'utenza veicolare;
- alla regimazione delle acque meteoriche di piattaforma.

Le aree interessate dall'intervento sono di proprietà del Comune di Firenze e l'intervento ricade tutto su viabilità esistente.

## 2 - OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto, identificato come **“ACCORDO QUADRO PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE SULLE ZONE INTERESSATE DALLA CANTIERIZZAZIONE DEI LAVORI TRAMVIARI”**, ha ad oggetto un Accordo Quadro ai sensi dell'art. 54 del Dlgs 50/2016 e s.m.i. per lavori di risanamento dei piani viari (carreggiate, marciapiedi, sistemi di regimazione acque meteoriche, elementi di corredo della piattaforma stradale) da effettuarsi sulla rete viaria del Quartiere 1 e 5 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.

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” per le parti ancora in vigore;



- 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 II 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 Accordo Quadro rientrano nella categoria OG3 “Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari”.

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	€ 397.000,00	100,00%	Subappaltabile (30 % importo contrattuale)

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 € 500.000,00, come risulta dal seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO DI ACCORDO QUADRO			
<b>A</b>	<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>		
A1	Importo lavorazioni		€ 397'000.00
A2	di cui per costi della sicurezza		€ 12'000.00
A3	Importo soggetto a ribasso d'asta (A1-A2)		€ 385'000.00
<b>A</b>	<b>Importo totale lavori</b>		<b>€ 397'000.00</b>
<b>B SOMME A DISPOSIZIONE</b>			
B1	Per IVA (su A)	22.00%	€ 87'340.00
B2	Per incentivo art. 113 Dlgs 50/2016 (su A)	2.00%	€ 7'940.00
B3	Per incarichi professionali esterni		€ 7'000.00
B4	per polizza del progettista e relativi oneri (su A)		€ 238.20
B6	Per imprevisti		€ 481.80
<b>B</b>	<b>sommano</b>		<b>€ 103'000.00</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO (A+B)</b>		<b>€ 500'000.00</b>

Si dà atto che il presente appalto costituisce di per sé lotto funzionale ai sensi dell'art. 3 c. 1 l. qq Dlgs 50/2016 e smi.

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

Trattandosi di Accordo Quadro, gli interventi da realizzarsi non sono predeterminabili nel numero e nella localizzazione. Sinteticamente, ed in maniera non esaustiva, si evidenzia che potranno essere oggetto di realizzazione le seguenti tipologie di lavori:

- risanamento, riqualificazione, manutenzione ordinaria e straordinaria di pavimentazioni ed elementi di corredo di carreggiate stradali, marciapiedi, sedi stradali in lastrico, conglomerato bituminoso ed altri tipi di pavimentazioni;
- rifacimento segnaletica stradale;
- rilavoratura lastrici di recupero;
- risanamento, riqualificazione, manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi di raccolta e smaltimento acque meteoriche;
- opere edili stradali in genere.

### 6.1 - 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 della sede stradale oggetto di smontaggio (come lastrici, 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;
- i materiali provenienti da fresatura della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso (cd. fresato) saranno destinati alla rigenerazione per l'utilizzo nella produzione di nuovi conglomerati bituminosi; l'utilizzo di tali materiali rigenerati nell'ambito del presente appalto è eventualmente ammissibile nel rispetto delle prescrizioni tecniche di cui al Capitolato Speciale d'Appalto.

## 6.2 - 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 previste 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

Stante il fatto che in questa fase non sono predeterminabili numero, tipologia e localizzazione degli interventi che saranno realizzati (salvo quanto precedentemente riportato), in questa sede vengono riportate alcune indicazioni di carattere generale relativamente alle modalità previste per la cantierizzazione delle opere in appalto (si veda elaborato Piano di Sicurezza Quadro). In ogni caso si evidenzia quanto segue.

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 - GESTIONE CONTRATTUALE

### 8.1 - DURATA DELL'APPALTO

La durata dell'Accordo Quadro è prevista di 730 (SETTECENTOTRENTA) giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di stipula dell'Accordo Quadro o, in alternativa, fino all'esaurimento delle risorse economiche disponibili. La Stazione appaltante si riserva la facoltà, in caso di mancato raggiungimento del limite economico al termine dei 2 anni, di estendere la durata dell'Accordo Quadro di ulteriori 365 (TRECENTOESSANTACINQUE) giorni naturali e consecutivi, ciò senza pretese da parte dell'Appaltatore.

La durata del termine concesso per l'esecuzione dei lavori è definita nel singolo contratto applicativo. In detto tempo è compreso, per ogni intervento previsto, il tempo 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 chiusura al traffico od altro.

## 9 - 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.

## 10 - AUTORIZZAZIONI E NULLA OSTA

### 10.1 - AUTORIZZAZIONE CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

In relazione ai lavori previsti dai singoli contratti applicativi, sarà cura della Stazione appaltante valutare e nel caso provvedere all'acquisizione preventiva delle necessarie Autorizzazioni e/o Nulla-Osta.

### 10.2 - PROVVEDIMENTI DI MOBILITÀ

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 quando 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.

### **10.3 - 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.