

ALLEGATO 1)



piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055 www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

Spett.le Regione Toscana
Direzione Generale Politiche Ambientali, Energia
Cambiamenti Climatici
Settore Energia, Tutela della Qualità dell'Aria e
dell'inquinamento elettromagnetico e acustico.

E pc
Assessore Lavori pubblici, Mobilità, Ambiente e Viabilità
del Comune di Sesto Fiorentino
Ing. Michela di Matteo
sede

inviata via PEC a : regione.toscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Progetti di risanamento acustico del Comune di Sesto Fiorentino. Delibere del Consiglio Regionale della Toscana n. 95/2007 e n. 80/2010

Visto i finanziamenti per gli interventi di cui all'oggetto.

Richiamato il progetto di risanamento acustico trasmesso in data 21/12/2012 ai competenti uffici della Regione Toscana, che si è espressa con parere positivo, comunicato con nota del 10/01/2013 via PEC.

Richiamata la Delibera di Giunta Comunale n.23 del 19-02-2013 con cui il predetto Progetto è stato approvato dall'Amministrazione Comunale.

Con la presente siamo a chiedere di poter modificare in sede di redazione del Progetto Esecutivo ,fermo restando i tratti interessati e senza diminuzione dei ricettori sensibili interessati, la lunghezza dei tratti interessati così come meglio dettagliato nella relazione allegata.

Disponibile per eventuali chiarimenti

Cordiali saluti.

Sesto Fiorentino 24/02/2015

Il Dirigente del Settore Sviluppo del Territorio
Arch. Luca Gentili

Settore Sviluppo del Territorio
Arch. Luca Gentili - Dirigente
Via Dante Alighieri n° 8
Tel. 055 055 4496763 – fax 055 4496777
e-mail: l.gentili@comune.sesto-fiorentino.fi.it



piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055 www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

1. PREMESSA

Il Consiglio Comunale ha approvato il Piano di Classificazione Acustica con delibera n. 11/2005, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 89/1998 e ha approvato il Piano di Risanamento acustico con delibera n. 56/2006. Il Comune di Sesto Fiorentino ha richiesto il finanziamento per la realizzazione degli interventi acustici presso i quali si evidenziano le maggiori criticità in virtù dell'art. 8 della L.R. 89/1998 – Norme in materia di inquinamento acustico – che prevede che la Regione Toscana possa erogare contributi economici destinati ai Comuni per l'attuazione dei Piani di Risanamento Acustico.

La Regione Toscana con proprie delibere del Consiglio n. 95/2007 e n. 80/2010 ha assegnato al Comune di Sesto Fiorentino risorse economiche, per una somma complessiva di 1.408.003,92 comprensivi dei costi di progettazione, per finanziare la realizzazione di interventi su quattro scuole e due strade, di seguito riportate:

- **scuola primaria Villa La Fonte, Via Antonio Gramsci;**
- **scuola d'infanzia Vannini, Via Vannini;**
- **scuola secondaria di primo grado Pescetti, Via Diaz;**
- **scuola primaria Azzurra, Viale Ariosto;**
- **Via Togliatti –Viale Ariosto;**
- **Viale Primo Maggio.**

Gli interventi presso la scuola Azzurra risultano terminati e collaudati.

Per la progettazione degli interventi di risanamento acustico il Comune di Sesto Fiorentino ha affidato, in ragione delle Determinazione Dirigenziali n. 694-773-922 e 936 del 2009 al raggruppamento temporaneo di imprese tra la società C.M. Spectrum S.r.l. e Sonora S.r.l, l'individuazione degli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi acustici stabiliti dal Piano di Risanamento acustico e la relazione degli elaborati tecnici, per i quali occorrono competenze in materia acustica ambientale, preordinati all'esecuzione degli interventi di risanamento acustico. Successivamente con determina n. 532 del 14/05/2012 è stato affidato il servizio relativo alla modifica/integrazione della progettazione acustica degli interventi di risanamento acustico alla società Sonora S.r.l. al fine di superare le criticità evidenziate dai pareri di ARPAT ed Azienda USL. In data 20/12/2012 è stato consegnato il progetto relativo ai cinque interventi di risanamento acustico con le modifiche e integrazione richieste dall'USL e dall'ARPAT. Il progetto è stato trasmesso in data 21/12/2012 ai competenti uffici della Regione Toscana, che si è espressa con parere positivo, comunicato con nota del 10/01/2013 via PEC. Nella nota inoltre si



COMUNE DI
SESTO FIORENTINO

piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

consiglia di prendere visione dei risultati dello studio sperimentale denominato “Progetto Leopoldo”. Da quest’ultimo successivamente sono nate le “Linnee Guida per la progettazione ed il controllo delle pavimentazioni stradali per la viabilità ordinaria”, per la scelta della tipologia di manto d’usura per il contenimento delle emissioni sonore più adatto al tipo di intervento previsto, approvate con Delibera della Giunta Regionale del 11/03/2013 e pubblicate sul B.U.R.T. in data 20-3-2013.

Infine con deliberazione della Giunta Comunale n.23 del 19-02-2013 sono stati approvati i progetti di risanamento acustico relativi a cinque interventi nel territorio comunale di Sesto Fiorentino, quale primo stralcio attuativo del Piano di Risanamento Acustico Comunale

L’individuazione degli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi acustici stabiliti dal Piano di Risanamento acustico e la relazione degli elaborati tecnici, preordinati all’esecuzione degli interventi di risanamento acustico è stato affidato al raggruppamento temporaneo di imprese tra la società C.M. Spectrum S.r.l. e Sonora S.r.l. In data 20/12/2012 il progetto, dal titolo “Relazione progettuale relativa a 5 interventi di risanamento acustico nel territorio comunale”, contenente le modifiche e integrazione richieste dall’USL e dall’ARPAT, è stato trasmesso in data 21/12/2012 ai competenti uffici della Regione Toscana, che si è espressa con parere positivo, comunicato con nota del 10/01/2013 via PEC.

2. SCELTA PROGETTUALE

Nella fase del progetto esecutivo si sono seguite le indicazioni della Regione Toscana di prendere visione dei risultati dello studio sperimentale denominato “Progetto Leopoldo” e delle relative “Linnee Guida per la progettazione ed il controllo delle pavimentazioni stradali per la viabilità ordinaria”, per la scelta della tipologia di manto d’usura per il contenimento delle emissioni sonore più adatto al tipo di intervento previsto.

Il manto d’usura in conglomerato bituminoso scelto per effettuare gli interventi di mitigazione del rumore da traffico veicolare, è il **MANTO D’USURA A TESSITURA OTTIMIZZATA TIPO DENSE GRADED** che può essere realizzato da qualsiasi impianto di produzione di conglomerati bituminosi nel rispetto delle specifiche riportate nel Capitolato Speciale – part II - Specifiche Tecniche, facenti parte dei documenti di gara. Questa tipologia di pavimentazione è stata oggetto di studio approfondito nel Progetto Leopoldo condotto dall’Università degli Studi di Pisa in collaborazione con ARPAT, finanziato da Regione Toscana e dalle Province, per la predisposizione di linee guida per la progettazione e il controllo delle pavimentazioni stradali.

Settore Sviluppo del Territorio

Arch. Luca Gentili - Dirigente

Via Dante Alighieri n° 8

Tel. 055 055 4496763 – fax 055 4496777

e-mail: l.gentili@comune.sesto-fiorentino.fi.it



COMUNE DI
SESTO FIORENTINO

piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

E' stata sperimentata nella Provincia di Lucca sulla SR439 in località Maggiano. Ottimizza prioritariamente le caratteristiche di tessitura, permette di ridurre la componente emissiva del rumore, unendo a buone caratteristiche di resistenza, interessanti prestazioni acustiche. Le prove eseguite con il metodo CPX, che permette di determinare il rumore generato dall'interazione pneumatico-pavimentazione, evidenziano un abbattimento di compreso tra 4 e 6 dB(A) rispetto alla situazione ante operam, e tra 4 e 5 dB(A) rispetto al sito di riferimento. Le prestazioni acustiche del pacchetto rimangono piuttosto costanti nel tempo.

In considerazione della vetustà della pavimentazione attuale e delle condizioni di sua manutenzione oltre che nel rispetto delle quote piano altimetriche non modificabili, visto che siamo in ambito urbano con presenza di cordoli, marciapiedi e passi pedonali e carrabili, si è scelto di eseguire una fresatura generale pari allo spessore della nuova pavimentazione pari a 4 cm anche per migliorare il piano di appoggio del nuovo manto d'usura. Risulta anche necessario eseguire in alcuni tratti risanamenti più profondi, con risanamento della sottobase realizzando uno strato di misto cementato per uno spessore di cm 5 e il ripristino degli spessori del pacchetto della pavimentazione stradale variabili da 18 a 20 cm, e in altri tratti eseguire risanamenti medi, mediante il ripristino dello strato di binder. A completamento delle lavorazioni sarà realizzata la segnaletica orizzontale.

Nel rispetto dell'art.2 comma 5 del DM 29/11/2000, entro sei mesi dalla data di ultimazione dell'intervento di risanamento attraverso la stesa della pavimentazione a bassa emissività sonora, si dovrà provvedere a eseguire i rilievi per accertare il conseguimento degli obiettivi di risanamento. Per tale finalità sono state emanate le "Linee Guida per la verifica della pavimentazione fonoassorbente e/o a bassa emissività negli interventi di risanamento acustico ad uso degli enti locali" redatto dal Comitato regionale di coordinamento ac art. 15 bis della L.R. 89/98, istituito con D.G.R. n.202 del 19/03/2012. Le Linee Guida riportano nell'appendice A le indicazioni per effettuare le misure di livello sonoro a bordo strada e nell'allegato B le procedure per la misura di livello sonoro di rotolamento da utilizzarsi per effettuare le verifiche di legge. A tale verifiche è legato anche lo sblocco della fideiussione della ditta che vincerà l'appalto, la quale deve garantire il mantenimento delle prestazioni acustiche richieste durante un periodo di tempo minimo di 2 anni, durante il quale saranno svolte da a parte degli enti proposti le verifiche strumentali di cui alle linee guida.

3. AREA D'INTERVENTO

L'oggetto dell'appalto è rappresentato da una serie di interventi di manutenzione straordinaria sulle strade del territorio comunale ed in particolare nelle vie di seguito riportate:

Settore Sviluppo del Territorio
Arch. Luca Gentili - Dirigente
Via Dante Alighieri n° 8
Tel. 055 055 4496763 – fax 055 4496777
e-mail: l.gentili@comune.sesto-fiorentino.fi.it



COMUNE DI
SESTO FIORENTINO

piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

1. **Viale Ludovico Ariosto** (tratti 1-2-3-4 riportati dettagliatamente negli elaborati grafici);
2. **Viale Palmiro Togliatti** (tratti 5 e 6 riportati dettagliatamente negli elaborati grafici);
3. **Via Primo Settembre** (tratto iniziale di intersezione con Via Primo Maggio);
4. **Via Antonio Gramsci** (tratto da Viale della Repubblica a Piazza Ginori) – zona Scuola elementare Pescetti;
5. **Via Antonio Gramsci** (tratto da Via del Termine a Via Ruggero Leoncavallo) – zona Scuola elementare Villa La Fonte;
6. **Via Primo Maggio** (tratto da rotatoria di Via Primo Maggio a Via Manara)
7. **Via Don Giovanni Minzoni - Via Nazario Sauro - Via Gino Chiostrì** – zona Scuola materna Vannini.

Le stesse zone sono interessate dalla presenza di nuclei abitativi e da scuole.

Per ciascuna di tali strade l'individuazione di dettaglio dell'area di intervento è riportata negli elaborati grafici progettuali.

I tratti di strada oggetti dell'intervento di risanamento sono quelli riportati negli elaborati tecnici facenti parte della "Relazione progettuale relativa a 5 interventi di risanamento acustico nel territorio comunale", con alcune rimodulazioni delle lunghezze dei tratti di seguito indicati e più avanti motivate:

- *riduzione della lunghezza del tratto di Viale Primo Maggio;*
- *riduzione della lunghezza del tratto di Via Primo Settembre;*
- *esclusione dall'intervento delle rotatorie stradali nei tratti di Viale Ludovico Ariosto - Viale Palmiro Togliatti.*

Durante le indagini strumentali condotte in *Via Gramsci, tratto da Viale della Repubblica a Piazza Ginori* (zona Scuola elementare Pescetti) si sono riscontrati per un tratto limitato la presenza di coppie di binari della tramvia in disuso e in tratti estesi sotto lo strato superficiale di usura in conglomerato bituminoso una vecchia pavimentazione in lastricato di pietra ormai degradata e poggiante su letto di sabbia. Gli ammaloramenti rilevati sulla pavimentazione esistente risultano diffusi sotto forma di ormaie e di cedimenti su ampi tratti della carreggiata causata principalmente dal passaggio dei mezzi del trasporto pubblico che scaricano i carichi sulla fondazione stradale non realizzata per tali scopi e in cui è presente il letto di posa in sabbia del lastricato e quindi deformabile.

• Vista la presenza della scuola Pescetti, prospiciente la *Via Gramsci*, considerata per Legge un ricettore sensibile (scuole, ospedali case di cura) e valutato inoltre che invece il tratto iniziale di Viale Primo Maggio che va

Settore Sviluppo del Territorio

Arch. Luca Gentili - Dirigente

Via Dante Alighieri n° 8

Tel. 055 055 4496763 – fax 055 4496777

e-mail: l.gentili@comune.sesto-fiorentino.fi.it



piazza Vittorio Veneto, 1
50019 | tel. 055 055

www.comune.sesto-fiorentino.fi.it

dalla rotatoria del “Pegaso” (rotatoria in cui confluiscono Via XX Settembre, Viale dei Mille, Via Antonio Gramsci e Viale Primo Maggio) fino a Via Primo Settembre, non presenta recettori sensibili, è che lo stesso è stato oggetto di posa di nuovo strato di usura nel giugno del 2011, successivo quindi come periodo alla campagna di misure fonometriche condotte dalla Società Sonora, effettuate nel 2010, e che il manto si trova tutt’ora in buone condizioni si è deciso pertanto in accordo con il Dirigente del Settore Tecnico e con l’Assessore ai Lavori Pubblici di procedere prioritariamente ad un intervento esteso e preliminare alla posa dello strato usura speciale a bassa emissività sonora, necessario alla regolarizzazione del piano di posa dello stesso nella Via Gramsci e di rimandare invece a successive campagne di risanamento acustico, qualora si riscontrasse tale necessità, la realizzazione del nuovo manto d’usura speciale sul tratto iniziale di Viale Primo Maggio.

- Si è valutato la condizione attuale dello strato d’usura del tratto di *Via Primo Settembre* che confluisce in Viale Primo Maggio. La pavimentazione presente è composta da più strati di conglomerato bituminoso con finitura superficiale formata da tappeto di usura di tipo fonoassorbente con ammaloramenti lievi solo nell’ultimo tratto di 50 m che confluisce in Viale Primo Maggio. Per cui si è deciso di sottoporre a intervento di risanamento mediante stesa della nuova pavimentazione a basse emissività sonora soltanto questo tratto, diversamente di come indicato nel progetto definitivo in cui era previsto un tratto di 100 m. Nel tratto di Via Primo Settembre non sono presenti recettori sensibili (quali scuole, ospedali case di cura).

- Il tratti di strada lungo *Viale Ludovico Ariosto* e *Viale Palmiro Togliatti* sono intervallati da cinque rotatorie il cui manto stradale attualmente non presenta segni di ammaloramenti profondi o medi. Considerato che la velocità di percorrenza delle stesse è ridotta e che quindi risulterebbero in parte vanificati gli effetti di mitigazione del rumore da traffico veicolare dovute all’asfaltatura a bassa emissività e considerato che invece il resto dei tratti dei due viali necessitano di molti risanamenti profondi e medi come evidenziato dalle campagne conoscitive che si sono effettuate con rilievi strumentali e carotaggi si è valutato di procedere prioritariamente con quest’ultimi tipi di interventi necessari alla corretta stesa dell’usura speciale e durabilità nel tempo della stessa e invece di non procedere con gli interventi di nuova asfaltatura delle cinque rotatorie stradali.

Il Dirigente del Settore Sviluppo del Territorio
Arch. Luca Gentili

-- Ricevuta di avvenuta consegna del messaggio indirizzato a regionetoscana@postacert.toscana.it
"posta certificata" --

Il giorno 26/02/2015 alle ore 11:31:18 (+0100) il messaggio con Oggetto
"Prot. N.9700 del 26-02-2015 - Progetti di risanamento acustico del Comune di Sesto Fiorentino.
Delibere del Consiglio Regionale della Toscana n. 95/2007 e n. 80/2010" inviato da
"protocollo@pec.sesto-fiorentino.net"
ed indirizzato a "regionetoscana@postacert.toscana.it"
è stato correttamente consegnato al destinatario.

Identificativo del messaggio: opec275.20150226113115.05833.07.1.17@pec.aruba.it

Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella
webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio
originale).

L'allegato datacert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

NOTA

La presenza o meno del messaggio originale, come allegato della ricevuta di consegna (file
postacert.eml),
dipende dal tipo di ricevuta di consegna che è stato scelto di ricevere, secondo la seguente casistica:

- Ricevuta di consegna completa (Default): il messaggio originale completo è allegato alla ricevuta di consegna.
- Ricevuta di consegna breve: il messaggio originale è allegato alla ricevuta di consegna ma eventuali allegati presenti al suo interno verranno sostituiti con i rispettivi hash.
- Ricevuta di consegna sintetica: il messaggio originale non verrà allegato nella ricevuta di consegna.

Per maggiori dettagli consultare:

<http://kb.aruba.it/KB/a701/ricevuta-di-avvenuta-consegna.aspx?KBSearchID=1358305>