COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE NUOVE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO VIABILITA'

MONDIALI DI CICLISMO 2013

Oggetto:
"INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITÀ DEI PERCORSI DEI MONDIALI DI CICLISMO 2013"

Zona C

PROGETTO ESECUTIVO

elaborato: **Relazione tecnica - illustrativa**

Direttore:	Ing. Vincenzo Tartaglia
Responsabile del procedimento:	Ing. Giuseppe Carone
Coordinatore e responsabile della progettazione:	Ing. Ilaria Nasti
Progettisti:	Arch. Piero Banchini. Ing. Marco Gardenti Ing. Laura Aprile Ing. Diletta Sani Ing. Marco Gori Arch. Pietro Soldato Geom. Lorenzo Cosi Geom. Cristiano Corri
Collaboratori alla progettazione:	Geom. Gianni Francini Geom. Stefano Olivari Geom. Franco Caro
Assistenti:	John Pilarski Massimo Rialti Paolo Marconi Paolo Caroli

Data: luglio 2012

Oggetto: Interventi di messa in sicurezza della viabilità dei percorsi dei mondiali di ciclismo 2013 – Zona C

* * * * *

- OGGETTO E FINALITA' DELL'INTERVENTO:

- Il presente progetto esecutivo si inserisce nell'ambito degli interventi programmati dell'A.C. per il Piano Triennale OO.PP. 2012-2014 per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture stradali. Gli interventi sono finalizzati alla messa in sicurezza della viabilità delle strade interessate dai percorsi dei mondiali di ciclismo approvati con delibera della Giunta Comunale N. 2012/G/00251.

Come già evidenziato, l'intervento proposto è stato inserito nel Piano Triennale OO.PP. 2012-2014

- NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I riferimenti normativi per la redazione dei documenti di progetto per l'appalto sono:
- D.Lgs. n°163/06; D.P.R. n°207/10;

Il presente progetto viene redatto in conformità di quanto disposto dall'art. 24 del D.P.R. 207/10 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163).

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

Gli interventi da effettuare non comporteranno trasformazioni edilizio-urbanistiche.
Gli stessi interventi di cui sopra non comporteranno oneri gestionali indotti.
Gli interventi verranno eseguiti su aree di proprietà comunale.

- **DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE**

L'intervento in oggetto interessa il risanamento della pavimentazione stradale di tratti delle seguenti strade:

- Via del Campofiore (tratto compreso tra Lung. Del Tempio e Via Lanza);
- Via Lanza (tratto compreso tra Via Aretina a Via della Bellariva);
- Via della Bellariva (tratto compreso tra Via Lanza e Via Aretina);
- Via Aretina (tratto compreso tra piazza Alberti e via della Ripa);
- Via della Ripa (tratto compreso tra via Aretina e via Rocca Tedalda);
- Via Rocca Tedalda (tratto compreso tra Via della Ripa e Via Aretina);
- Piazza Alberti (tratto compreso tra Cavalcavia dell'Affrico e Via Aretina);
- Cavalcavia dell'Affrico (tutte e due le direzioni di marcia);
- Via Lungo l'Affrico (tratto compreso tra il Cavalcavia dell'Affrico e Viale Duse);
- Via G. D'Annunzio (tratto compreso tra Via dell'Arcolaio e Via Novelli);
- Viale De Amicis (tratto compreso tra Viale Duse e Via P. Calvi e tratto compreso tra Via Tazzoli ed il Cavalcavia dell'Affrico);
- Via Fratelli Bandiera (tratto compreso tra Via Tazzoli e Via P.Calvi);

- Via Tazzoli;
- Via Pier Fortunato Calvi;
- Via della Chiesa;
- Viale Malta;
- Largo Gennarelli;
- Via Campo d'Arrigo (tratto compreso tra Viale Malta e Via R. Pilo);
- Via Piagentina.

Gli interventi in oggetto sono finalizzati alla messa in sicurezza della viabilità dei percorsi interessati dai mondiali di ciclismo che avranno luogo nel settembre del 2013.
In particolare le strade interessate dai lavori sono meglio descritte nell'elaborato grafico facente parte del presente progetto esecutivo.

I predetti lavori stradali di messa in sicurezza dei tratti di carreggiata, si rendono necessari in funzione dell'avanzato stato di usura degli stessi, tali da costituire criticità per la circolazione stradale, anche in considerazione dell'evento sportivo che avrà luogo nel settembre del 2013.

Le strade interessate dal presente progetto fanno parte del percorso dei mondiali provenienti da Pistoia e Montecatini ovvero interessati dalle gare:

1. Crono individuale uomini junior
2. Crono individuale donne elite
3. Crono individuale donne junior
4. Gara in linea donne junior
5. Crono individuale Under 23
6. Crono individuale uomini Elite
7. Gara in linea uomini Junior
8. Gara in linea donne Elite
9. Gara il linea Under 23
10. Gara in linea uomini Elite

Le lavorazioni in dettaglio consistono in:

VIA CAMPOFIORE

TRATTO COMPRESO TRA LUNGARNO DEL TEMPIO E VIA LANZA

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;

- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4 escluse le zone riservate al parcheggio, ambo i lati ;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA LANZA

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA DELLA BELLARIVA

TRATTO COMPRESO TRA VIA ARETINA E VIA LANZA

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Sono inoltre previste altre opere edili tra le quali smontaggi di elementi che dovranno essere ripristinati successivamente la manifestazione sportiva, quali:

1- Rimozione e successivo ripristino di alcuni colonnini in ferro.

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA ARETINA

TRATTO COMPRESO TRA PIAZZA ALBERTI E VIA DELLA RIPA

Il progetto prevede tre tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

3-"risanamento PROFONDO" nel tratto compreso tra Largo Monzani e Via Rocca Tedalda:
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- demolizione del corpo stradale per uno spessore di cm.10;
- scavo di splateamento per esecuzione di cassonetto stradale per uno spessore di cm.30;
- posa in opera di fondazione stradale in misto stabilizzato a cemento per uno spessore di cm 20;
- stesura di strato di base tradizionale pezz. 0/30 per uno spessore di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Sono inoltre previste altre opere edili tra le quali smontaggi di elementi che dovranno essere ripristinati successivamente la manifestazione sportiva, quali:

1. Rimozione e successivo ripristino di alcuni attraversamenti pedonali rialzati;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA DELLA RIPA

TRATTO COMPRESO TRA VIA ARETINA E VIA ROCCA TEDALDA

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA ROCCA TEDALDA

TRATTO COMPRESO TRA VIA RIPA E VIA ARETINA

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

PIAZZA ALBERTI

TRATTO COMPRESO TRA IL CAVALCAVIA DELL'AFFRICO E VIA ARETINA

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento SUPERFICIALE":

- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

CAVALCAVIA DELL'AFFRICO

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA LUNGO L'AFFRICO

TRATTO COMPRESO TRA CAVALCAVIA DELL'AFFRICO E VIA DUSE

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA G. D'ANNUNZIO
TRATTO COMPRESO TRA VIA DELL'ARCOLAIO E VIA NOVELLI

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

VIALE DE AMICIS

TRATTO COMPRESO TRA VIALE DUSE E VIA CALVI E TRATTO COMPRESO TRA VIA TAZZOLI ED IL CAVALCAVIA DELL'AFFRICO

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA F.LLI BANDIERA

TRATTO COMPRESO TRA VIA TAZZOLI E VIA CALVI

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA TAZZOLI

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA CALVI

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4 ;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIA DAMIANO CHIESA

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

VIALE MALTA

Il progetto prevede due tipologie d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento MEDIO":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d'arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

LARGO GENNARELLI

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- "risanamento SUPERFICIALE":
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Sono inoltre previste altre opere edili tra le quali smontaggi di elementi che dovranno essere ripristinati successivamente la manifestazione sportiva, quali:

1- Rimozione e successiva nuova posa dei cordonati in cls a delimitante il parcheggio pubblico.
2- Smontaggio e successiva nuova posa di tutta la segnaletica verticale presente all'interno del parcheggio pubblico.

VIA CAMPO D'ARRIGO

TRATTO COMPRESO TRA LARGO GENNARELLI E VIA PILO

Il progetto prevede una tipologia d'intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- “risanamento MEDIO”:
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

Sono inoltre previste altre opere edili tra le quali smontaggi di elementi che dovranno essere ripristinati successivamente la manifestazione sportiva, quali:

VIA PIAGENTINA

Il progetto prevede due tipologie d’intervento secondo il grado di ammaloramento della strada :

1- “risanamento MEDIO”:
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.10;
- stesura di strato di binder tradizionale pezz. 0/20 per uno spessore di cm.6;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4;

2- “risanamento SUPERFICIALE”:
- fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente fino ad una profondità di cm.4;
- rifacimento del tappeto di usura pezz. 0/10 per uno spessore di cm.4 esclusa la fascia di carreggiata riservata al parcheggio lato civici dispari ;

Saranno poi realizzate opere di completamento quali: rifacimento segnaletica orizzontale (strisce varie, attraversamenti pedonali, fasce d’arresto, rallentatori ottici ecc.), adeguamento quote chiusini e opere edili di finitura.

- **PRESCRIZIONI RELATIVE AI MATERIALI DA UTILIZZARE (STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO)**

STRATO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE 0/30 TRADIZIONALE.

Anzitutto, prima della stesa del nuovo strato di Binder tradizionale sull'interfaccia con lo strato di fondazione, dovrà essere inserita una mano di attacco in emulsione bituminosa, avente lo scopo di evitare possibili scorrimenti relativi aumentando l’adesione all’interfaccia. Il materiale da impiegare a tale fine è rappresentato da una emulsione bituminosa cationica avente caratteristiche di cui all’Art. 56 del Capitolato Speciale di Appalto.

Lo strato di binder tradizionale dovrà essere realizzato con aggregati e filler con curva granulometrica secondo quanto previsto dal Capitolato Speciale di Appalto. Lo spessore da realizzare è di **10 cm** steso con vibro finitrice e rullatura con rullo vibrante secondo quanto previsto dal CSA, per ottenere il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

STRATO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BINDER 0/20 TRADIZIONALE.

Anzitutto, prima della stesa del nuovo strato di Binder tradizionale sull'interfaccia con lo strato di base, dovrà essere inserita una mano di attacco in emulsione bituminosa, avente lo scopo di evitare possibili scorrimenti relativi aumentando l'adesione all'interfaccia. Il materiale da impiegare a tale fine è rappresentato da una emulsione bituminosa cationica avente caratteristiche di cui all'Art. 56 del Capitolato Speciale di Appalto.

Lo strato di binder tradizionale dovrà essere realizzato con aggregati e filler con curva granulometrica secondo quanto previsto dal Capitolato Speciale di Appalto. Lo spessore da realizzare è di **6 cm** steso con vibro finitrice e rullatura con rullo vibrante secondo quanto previsto dal CSA, per ottenere il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

STRATO DI USURA

Prima della stesa dello strato di usura sull'interfaccia con lo strato di binder dovrà essere inserita una mano di attacco adottando le stesse modalità e quantità impiegate per lo strato di Binder e secondo quanto previsto dal C.S.A.

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso a caldo composto da aggregati e filler con curva granulometrica continua 0/10 mm, per uno spessore finito compresso di **4 cm** steso con vibrofinitrice, compresa mano d' attacco con emulsione bituminosa avente caratteristiche di cui all'Art. 56 del Capitolato Speciale di Appalto e rullatura con rullo vibrante; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.

ONERE DELL'IMPRESA: MISCELA DI PROGETTO:
Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà proporre all'Amministrazione lo studio di una miscela per ognuno dei seguenti strati: strato di BASE e BINDER TRADIZIONALE e strato di USURA nel rispetto delle prescrizioni riportate nel Capitolato Speciale d'Appalto. Pertanto, per l'accettazione delle lavorazioni, si osserva che detto studio delle miscele diviene il riferimento per l'Amministrazione ai fini dei controlli e dei risultati delle successive prove di laboratorio.

Penali sull'esecuzione dei lavori 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.

Nel caso venissero realizzati, per gli strati di conglomerato bituminoso 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.

IPOTESI DI PROVVEDIMENTI DI MOBILITA' PER ESECUZIONE LAVORI

Strade oggetto di intervento di manutenzione stradale:

1. Via Aretina (tratto compreso tra piazza Alberti e via della Ripa);
2. Via della Ripa (tratto compreso tra via Aretina e via Rocca Tedalda);
3. Via della Bellariva (tratto compreso tra Via Lanza e Via Aretina);
4. Via Lanza (tratto compreso tra Via Aretina a Via della Bellariva);
5. Largo Gennarelli;
6. Viale Malta;
7. Via Campo d'Arrigo (tratto compreso tra Viale Malta e Via R. Pilo);
8. Viale de Amicis (tratto compreso tra Viale ed il Cavalcavia dell'Affrico);
9. Cavalcavia dell'Affrico (tutte e due le direzioni di marcia);
10. Via Tazzoli;
11. Via Fratelli Bandiera (tratto compreso tra Via Tazzoli e Via P.Calvi);
12. Via G. D'Annunzio (tratto compreso tra Via dell'Arcolaio e Via Novelli)
13. Via Pier Fortunato Calvi;
14. Via della Chiesa
15. Via Rocca Tedalda (tratto compreso tra Via della Ripa e Via Aretina);
16. Via Lungo l'Affrico (tratto compreso tra il Cavalcavia dell'Affrico e Viale Duse);
17. Via del Campofiore (tratto compreso tra Lung. Del Tempio e Via Lanza);
18. Via Piagentina.

NB: VEDERE PLANIMETRIE ALLEGATE

VIA ARETINA

L' intervento verrà eseguito in 4 fasi distinte e successive :

1-a: tratto compreso tra Via Rocca Tedalda e Via della Ripa, chiusura della carreggiata ;
1-b: tratto compreso tra Via Rocca Tedalda e Via della Casaccia, chiusura del senso di marcia in direzione uscita città ;
1-c: tratto compreso tra Via della Casaccia e Via di Bellariva, chiusura del senso di marcia in direzione uscita città;
1-d: tratto compreso tra Via di Bellariva e Piazza Alberti, chiusura della carreggiata.

Gli interventi **1-a; 1-c; 1-d**, saranno eseguiti in orario **notturno.**

L' intervento **1-b** verrà eseguito in una singola fase, a causa dei lavori di scavo, necessari alla formazione di una nuova fondazione stradale in misto stabilizzato a cemento e la successiva realizzazione di nuovi attraversamenti pedonali rialzati.
L' intervento **1-b**, sarà eseguito in orario **diurno.**

Provvedimenti nei tratti suddetti:

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
1-a	Via Aretina tra Via Rocca Tedalda e Via della Ripa	Chiusura carreggiata.	5+2
1-b	Via Aretina tra Via Rocca Tedalda e Via della Casaccia	Chiusura del senso di marcia in direzione uscita città.	7+3 (ripristino attraversamenti stradali in street print)
1-c	Via Aretina tra Via della Casaccia e Via di Bellariva	Chiusura del senso di marcia in direzione uscita città	6+2
1-d	Via Aretina tratto compreso tra Via di Bellariva e Piazza Alberti	Chiusura carreggiata	4+1

VIA DELLA RIPA

L' intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

2-a: tratto compreso tra Via Aretina e Via Rocca Tedalda, restringimenti della carreggiata.

L' intervento **2-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
2-a	Via della Ripa tra Via Aretina e Via Rocca Tedalda	Restringimenti della carreggiata.	2+1

VIA DI BELLARIVA

L' intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

3-a: tratto compreso tra Via Aretina e Via Lanza, restringimenti della carreggiata.

L' intervento **3-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
3-a	Via di Bellariva tra Via Aretina e Via Lanza	Restringimenti della carreggiata.	2+1

VIA LANZA

L' intervento verrà eseguito in 2 fasi distinte:

4-a: tratto compreso tra Via di Bellariva e Via De Sanctis, restringimenti della carreggiata.

4-b: tratto compreso tra Via De Sanctis e Via del Campofiore, restringimenti della carreggiata.

Gli interventi **4-a e 4-b** saranno eseguiti in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
4-a	Via Lanza tra Via di Bellariva e Via De Sanctis	Restringimenti della carreggiata.	3+1
4-b	Via Lanza tra Via De Sanctis e Via del Campofiore	Restringimenti della carreggiata.	3+1

LARGO GENNARELLI

L’ intervento verrà eseguito in 2 fasi distinte:

5-a: smontaggio del cordonato perimetrale del parcheggio pubblico, restringimenti della carreggiata.

5-b: fresatura ed asfaltatura della carreggiata attuale e della porzione di carreggiata attualmente adibita a parcheggio pubblico, restringimenti della carreggiata.

L’ intervento **5-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**
L’ intervento **5-b;** sarà eseguito in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
5-a	Largo Gennarelli, smontaggio del cordonato perimetrale del parcheggio pubblico	Restringimenti della carreggiata.	2 (smontaggio cordonati) 4 (posa new jersej) 8 (riposizionamento cordonati perimetrali)
5-b	Largo Gennarelli, fresatura ed asfaltatura della carreggiata attuale e della porzione di carreggiata attualmente adibita a parcheggio pubblico	Restringimenti della carreggiata.	2+1

VIALE MALTA

L’ intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

6-a: tratto compreso tra Viale Manfredo Fanti e Largo Gennarelli, chiusura del senso di marcia in direzione del Viale De Amicis.

L’ intervento **6-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
6-a	Viale Malta	Chiusura del senso di marcia in direzione del Viale De Amicis	3+2

VIA CAMPO D’ARRIGO

L’ intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

7-a: tratto compreso tra Largo Gennarelli e Via R. Pilo, chiusura del senso di marcia in direzione Largo Gennarelli.

L’ intervento **7-a;** sarà eseguito in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
7-a	Via Campo d’Arrigo tra Largo Gennarelli e Via R. Pilo	Chiusura del senso di marcia in direzione di Largo Gennarelli	2+1

VIALE DE AMICIS

L’ intervento verrà eseguito in 2 fasi distinte:

7-a: tratto compreso tra Via Mamiani e Viale Paoli, restringimenti della carreggiata.

7-b: tratto compreso tra Via Paoli ed il Cavalcavia dell’Affrico, restringimenti della carreggiata.

Gli interventi **7-a e 7-b** saranno eseguiti in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
7-a	Viale De Amicis tratto compreso tra Via Mamiani e Viale Paoli	Restringimenti della carreggiata.	2+1
7-b	Viale De Amicis tratto compreso tra Via Paoli ed il Cavalcavia dell’Affrico fresatura ed asfaltatura della carreggiata attuale e della porzione di carreggiata attualmente adibita a parcheggio pubblico	Restringimenti della carreggiata.	3+1

CAVALCAVIA DELL’AFFRICO

L’ intervento verrà eseguito in 2 fasi distinte:

8-a: tratto compreso tra Via della Torretta e Via Scipione Ammirato, restringimenti della carreggiata.

8-b: tratto compreso tra Piazza Alberti e Via Tito Speri, restringimenti della carreggiata.

Gli interventi **8-a e 8-b** saranno eseguiti in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
8-a	Cavalcavia dell'Affrico tratto compreso tra Via della Torretta e Via Scipione Ammirato	Restringimenti della carreggiata.	1+1
8-b	Cavalcavia dell'Affrico tratto compreso tra Piazza Alberti e via Manara.	Restringimenti della carreggiata.	1+1

VIA TAZZOLI

L' intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

9-a: tratto compreso tra Viale De Amicis e Via F.lli Bandiera, chiusura carreggiata.

L' intervento **9-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
9-a	Via Tazzoli tratto compreso tra Viale De Amicis e Via F.lli Bandiera	Chiusura carreggiata	1+1

VIA F.LLI BANDIERA

L' intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

10-a: tratto compreso tra Via Tazzoli e Via P.F.Calvi, chiusura carreggiata.

L' intervento **10-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
10-a	Via F.lli Bandiera tratto compreso tra Via Tazzoli e Via P.F.Calvi	Chiusura carreggiata	1+1

VIA G. D'ANNUNZIO

L' intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

11-a: tratto compreso tra Via Novelli e Via dell'Arcolaio, chiusura carreggiata in direzione di Via Lungo L'Affrico.

L' intervento **11-a;** sarà eseguito in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
11-a	Via G. D'Annunzio tratto compreso tra Via Novelli e Via Lungo L'Affrico	Chiusura carreggiata in direzione di Via dell'Arcolaio	2+1

VIA PIER FORTUNATO CALVI

L' intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

12-a: tratto compreso tra Viale De Amicis e Via della Chiesa, restringimenti carreggiata.

L' intervento **12-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
12-a	Via Pier Fortunato Calvi tratto compreso tra Viale De Amicis e Via della Chiesa	Restringimenti della carreggiata	1+1

VIA DELLA CHIESA

L' intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

12-a: tratto compreso tra Via Pier Fortunato Calvi e Viale Malta, chiusura carreggiata in direzione Via Calvi.

L' intervento **12-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
12-a	Via della Chiesa tra Via Pier Fortunato Calvi e Viale Malta	Chiusura carreggiata in direzione di Via Calvi	2+1

VIA ROCCA TEDALDA

L’ intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

13-a: tratto compreso tra Via della Ripa e Via Aretina, chiusura carreggiata in direzione uscita città.

L’ intervento **13-a;** sarà eseguito in orario **diurno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
13-a	Via Rocca Tedalda tratto compreso tra Via della Ripa e Via Aretina	Chiusura carreggiata in direzione uscita città	3+1

VIA DEL CAMPOFIORE

L’ intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

14-a: tratto compreso tra Lungarno del Tempio e Via Lanza, chiusura carreggiata.

L’ intervento **14-a;** sarà eseguito in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
14-a	Via del Campofiore tratto compreso tra Lungarno del Tempio e Via Lanza	Chiusura carreggiata in direzione uscita città	2+1

VIA PIAGENTINA

L’ intervento verrà eseguito in 1 fase distinta:

15-a: tratto compreso tra Via Scipione Ammirato e Lungarno del Tempio, restringimenti carreggiata.

L’ intervento **15-a;** sarà eseguito in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
15-a	Via Piagentina tratto compreso tra Via Scipione Ammirato e Lungarno del Tempio	Restringimenti carreggiata	3+1

VIA LUNGO L'AFFRICO

L' intervento verrà eseguito in 2 fasi distinte:

16-a: tratto compreso tra il Cavalcavia dell'Affrico e Via F.lli Dandolo, restringimenti carreggiata.

16-b: tratto compreso tra Via G. D'Annunzio e Viale Duse , restringimenti carreggiata

Gli interventi **16-a e 16-b** saranno eseguiti in orario **notturno.**

INTERVENTO	STRADA	PROVVEDIMENTO	DURATA STIMATA (giorni lavorativi)
16-a	Via Lungo L'Affrico tra il Cavalcavia dell'Affrico e Via F.lli Dandolo	Restringimenti carreggiata	2+2
16-b	Via Lungo L'Affrico tra Via G.D'Annunzio e Viale Duse	Restringimenti carreggiata	5+1

Non ci potranno essere sovrapposizioni tra gli interventi indicati con i codici 14- a e 15 – a delle tabelle sopra descritte.

L'appaltatore si impegna inoltre a eseguire i lavori in modo da non creare sovrapposizioni con i contemporanei appalti di interventi di messa in sicurezza della viabilità dei percorsi dei mondiali di ciclismo in particolare:

- 7-a e 7-b con viale dei Mille e viale Righi;
- 8-a e 8-b con viale Righi e cavalcavia delle Cure;
- 14-a con Lungarno del Tempio;
- 15-a con Lungarno del Tempio;
- 16 –a e 16-b con viale Righi.

E comunque secondo le disposizioni che verranno impartite di volta in volta dalla Direzione Lavori.

Le fasi lavorative, la relativa organizzazione del cantiere ed i provvedimenti di traffico necessari per lo svolgimento degli interventi interessati dal presente progetto sono state concordate nella Conferenza dei Servizi della Direzione Nuove Infrastrutture e Mobilità.
In fase esecutiva, comunque, tali provvedimenti dovranno essere sottoposti alla verifica della Commissione Mobilità in maniera propedeutica alla richiesta ed al successivo rilascio dell'Ordinanza.
I tempi riportati nelle tabelle precedenti nella colonna "DURATA STIMATA" si intendono complessivi delle operazioni di accantieramento, esecuzione dei lavori di asfaltatura, rimura tura ed eventuale rialzamento chiusini, rifacimento della segnaletica orizzontale e rimozione del cantiere.
Nel caso di lavori programmati in fascia oraria notturna si intende che, salvo in casi particolari e di seguito specificati, le aree soggette a lavoro 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) la pavimentazione stradale fresata durante la notte dovrà essere ripristinata con tutti gli strati previsti nel progetto.

- PROGRAMMA ESECUTIVO E DOTAZIONE TECNICA DELL'IMPRESA

Entro e non oltre 10 (dieci) giorni dall'aggiudicazione definitiva, l'Impresa dovrà presentare alla D.L., ai sensi dell'art. 43, comma 10 del D.P.R. 207/2010, un Programma esecutivo dei lavori che, nel rispetto del cronoprogramma del progetto esecutivo, dei tempi contrattuali di ultimazione dei lavori stessi e dell'offerta presentata dall'Appaltatore, indichi quanto segue:

- inizio e termine dei lavori;
- suddivisione dell'appalto nelle 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 2,5-4,7 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.

Per l'esecuzione del presente appalto, a causa delle necessarie limitazioni nella sovrapposizione di cantieri contigui atte a salvaguardare il traffico cittadino, il numero massimo di squadre di asfaltatura da impiegare contemporaneamente sarà pari a 4 (quattro).

Nella redazione del Programma Esecutivo, l'Appaltatore dovrà considerare la necessaria contemporaneità di lavori di asfaltatura e lavori edili (murature, rimozione cordonati, ecc) così come evidenziato nel crono programma di progetto.

La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo ed il mancato rispetto della tempistica per l'esecuzione dei lavori dichiarata dall'impresa nel suddetto Programma esecutivo possono essere valutati dalla Stazione Appaltante ai fini della risoluzione del contratto per inadempimento dell'Appaltatore ai sensi del successivo Art.37.

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.

- **DURATA GIORNALIERA DEI LAVORI, LAVORO STRAORDINARIO E NOTTURNO**

Nel caso di lavorazioni diurne:
Al fine di rispettare i tempi di esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà eseguire i lavori nella fascia oraria compresa dalle ore 06:00 alle ore 22:00 di ogni giorno, anche festivo se previsto, mediante l'utilizzo del doppio turno lavorativo, senza essere tenuto a rimborsare alla Stazione Appaltante le maggiori spese di assistenza, ma anche senza aver diritto a compensi od indennità di sorta al di fuori del prezzo contrattuale convenuto, essendo esso già comprensivo di ogni maggiorazione dovuta per questa tipologia organizzativa del cantiere, salvo diverse disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore della sicurezza.
Gravano sull'Appaltatore tutti gli oneri connessi alla realizzazione in doppio turno, comprese le misure di sicurezza necessarie alla esecuzione dei lavori nei turni ed alla adeguata illuminazione da approntare, in conformità alle norme vigenti, per l'esecuzione dei lavori previsti in progetto ed adempiendo a tutte le prescrizioni che verranno impartite in merito da parte del Coordinatore per la sicurezza dei lavori.
In presenza di comprovate e sopravvenute esigenze di pubblico interesse di carattere eccezionale, la D.L. potrà derogare a quanto sopra e, pertanto, disporre l'esecuzione delle opere in un unico turno giornaliero, senza che in conseguenza di ciò l'Appaltatore possa vantare diritti o pretese o apporre riserve.
All'infuori dell'orario convenuto, come pure nei giorni festivi, l'Appaltatore non potrà a suo arbitrio fare eseguire lavori che richiedano la sorveglianza da parte degli agenti dell'Appaltante. Se, a richiesta dell'Appaltatore, la Direzione Lavori autorizzasse il prolungamento dell'orario, l'Appaltatore non avrà diritto a compenso od indennità di sorta ma sarà invece tenuto a rimborsare all'Appaltante le maggiori spese di assistenza.

Nel caso di lavorazioni notturne (applicate con particolare disposizione della D.L.):
Inoltre, al fine di rispettare i tempi di esecuzione dei lavori ed in coerenza con quanto risultante dagli elaborati di progetto, l'Appaltatore dovrà eseguire i lavori nella fascia oraria compresa dalle ore 22:00 alle ore 06:00 di ogni giorno, anche festivo ove occorra, senza aver diritto a compensi od indennità di sorta al di fuori del prezzo contrattuale convenuto, essendo esso già comprensivo di ogni maggiorazione dovuta per questa tipologia organizzativa del cantiere, salvo diverse disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore della sicurezza. In particolare, tenuto conto del fatto che per tale modalità realizzativa l'Appaltatore ha diritto solo ai maggiori oneri derivanti dall'impiego del personale in orario notturno in base all'incidenza della manodopera sulle lavorazioni eseguite secondo il D.M. 11/12/78, in caso di lavori il cui prezzo è compensato "a misura" sarà riconosciuto all'Appaltatore unicamente un aumento del prezzo così come indicato nella specifica voce di elenco prezzi.
Anche per i lavori notturni gravano sull'Appaltatore tutti gli oneri connessi a tale modalità realizzativa, comprese le misure di sicurezza necessarie all'esecuzione dei lavori ed alla adeguata illuminazione da approntare, in conformità alle norme vigenti, per l'esecuzione dei lavori previsti in progetto ed adempiendo a tutte le prescrizioni che verranno impartite in merito da parte del Coordinatore per la sicurezza dei lavori.

- SICUREZZA CANTIERI D. Lgs 81/08
La natura e tipologia delle opere da realizzare rientra tra quelle previste dal D. Lgs 81/08 e di conseguenza il presente intervento risulta soggetto alla normativa sui cantieri edili mobili.

Per quanto sopra descritto, prima dell'apertura del cantiere, si procederà ad inoltrare la "Notifica Preliminare" prevista dal D. Lgs 81/08 agli organi competenti.

- AUTORIZZAZIONI E N.O. PER CANTIERABILITA'

Per la cantierabilità delle suddette opere non è stato acquisito preventivamente il Nulla-Osta della Direzione Ambiente del Comune di Firenze per gli interventi su Via Lungo l'Affrico, viale De Amicis, via Piagentina e Via Campofiore,

Si procederà inoltre a dare comunicazione al Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Soprintendenza di Firenze per gli interventi manutentivi ricadenti in ambito sottoposto a vincolo paesaggistico.

Dovrà essere invece acquisita dall'Appaltatore, l'autorizzazione **alla deroga acustica** rilasciata dagli organi competenti secondo i dettami del Regolamento attività rumorose del Comune di Firenze (Del. C.C. n°12 del 16/02/04).
La richiesta di autorizzazione alla deroga acustica per i lavori notturni oggetto del presente appalto dovrà essere presentata dall'aggiudicatario definitivo entro i 5 giorni lavorativi successivi all'adozione della determinazione dirigenziale di presa d'atto del risultato della gara (aggiudicazione definitiva).

Dovranno essere inoltre richieste dall'appaltatore tutte le ordinanze di mobilità necessarie all'esecuzione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 5 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 traccerà la esatta posizione degli stessi anche al fine di ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

- CLASSIFICAZIONE DEI LAVORI
Ai sensi dell'Allegato A al D.P.R. 207/2010 il presente progetto risulta quindi appartenente alla categoria OG3 "strade e relative opere complementari", prevalente, e categoria OS10 "Segnaletica stradale non luminosa" In particolare:

DESCRIZIONE CATEGORIE DI OPERE	
Opere stradali OG3	€ 1.499.774,18
Segnaletica OS 10	€ 72.725,82
Totale opere a misura	€ 1.572.500

- **COSTO DELL'INTERVENTO**

Il costo complessivo dell'intervento ammonta a €.2.000.000,00 come risulta dal seguente quadro economico:

A)	**IMPORTO TOTALE LAVORI**			
A1)	Importo lavori		Euro	1.567.000,00
A2)	di cui oneri Sicurezza inclusi		Euro	24.000,00
A3)	Oneri Sicurezza aggiuntivi		Euro	5.500,00
A4)	Importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta		Euro	1.537.500,00
	Importo totale		**Euro**	**1.572.500,00**
B)	**SOMME A DISPOSIZIONE:**			
B1)	Incentivo prog.ne	1,80%	Euro	28.305,00
B2)	IVA	21,00%	Euro	330.225,00
B3)	Polizza progettista e oneri		Euro	1.153,43
B4)	Polizza verificatore e oneri		Euro	576,71
B5)	Per Imprevisti		Euro	17.239,86
B6)	Per incarichi professionali esterni: C.S.E.		Euro	40.000,00
B7)	Per prove di laboratorio		Euro	10.000,00
	Totale		**Euro**	**427.500,00**
IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTO (A+B)			**Euro**	**2.000.000,00**

Qualora in fase esecutiva del cantiere si verifichi la necessità di effettuare ulteriori lavori non previsti nel presente progetto, questi saranno eseguiti utilizzando le somme a disposizione per gli imprevisti ai sensi del D.Lgs. n°163/06.

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 sono giudicati congrui e non sono previsti oneri di gestione indotti dal presente progetto.

- GESTIONE CONTRATTUALE

Per quanto riguarda l'aspetto gestionale dei lavori si evidenzia:

- che il tempo utile per dare ultimati i lavori è, nel presente livello di progettazione, previsto in 240 (DUECENTOQUARANTA) giorni naturali e consecutivi e tiene conto dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, delle ferie, festività etc.;

Firenze, lì ottobre 2012

Coordinatore e Responsabile della progettazione
Ing. Ilaria Nasti

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Giuseppe Carone

ELENCO ELABORATI COSTITUENTE IL PROGETTO ESECUTIVO

1. Relazione tecnico – illustrativa
2. Documentazione fotografica;
3. Computo metrico estimativo;
4. Capitolato speciale d’appalto – parte amministrativa;
5. Capitolato speciale d’appalto – norme tecniche;
6. Quadro economico;
7. Elenco prezzi unitari;
8. Analisi prezzi;
9. Cronoprogramma;
10. Piano di sicurezza e coordinamento;
11. Criteri di valutazione dell’offerta
12. Relazione di verifica e verbale di validazione.