



COMUNE DI EMPOLI

Ufficio Tecnico - SEZ. LL.PP

**INTERVENTO DI "MODERAZIONE DEL TRAFFICO CON ISTITUZIONE DI UNA
ZONA 30 E REALIZZAZIONE DI PERCORSO CICLABILE IN LOCALITA' CARRAIA".**

**PERIZIA SUPPLETIVA
E DI VARIATA DISTRIBUZIONE DI SPESA**

Relazione Tecnica

V°. Il Responsabile del Procedimento
Geom. Ugo Reali

Il Direttore dei Lavori
Dott. Ing. Roberta Scardigli

Premessa

Il progetto s'inserisce all'interno della più ampia strategia del Comune di Empoli per incrementare pedonalità, ciclabilità e ridurre la velocità del transito veicolare. Questa volontà ha portato all'approvazione, con delibera di Consiglio Comunale n. 44 del 31/05/2016, del "Piano della Mobilità Ciclabile di Empoli – Biciplan" che ha individuato la rete portante della città e proposto alcuni interventi di riorganizzazione della sede stradale a favore della mobilità dolce tra cui la realizzazione di alcune "zone 30 Km/h".

L'intervento di "moderazione del traffico con istituzione di una Zona 30 e realizzazione di un percorso ciclabile in località Carraia" si propone di riorganizzare gli spazi della rete stradale a sud del centro storico e della linea ferroviaria, comprendendo la zona tra via dei Cappuccini e via Majorana, in particolare in Via Meucci, servita dal transito dei bus urbani e dove si colloca un tratto della "**Ciclovía O**".

E' proprio questo tratto l'oggetto della presente relazione, in quanto durante l'esecuzione delle opere sono sorte **circostanze impreviste e imprevedibili** nella fase progettuale che hanno portato a rivalutare alcuni aspetti dell'intervento: da un lato la necessità di modificare, integrare e implementare il sistema di smaltimento delle acque con preesistenze del sistema fognario, dall'altro la possibilità di ottimizzare la realizzazione della pista, senza ridurre o modificare i sistemi di moderazione del traffico, portando a raso strada alcuni tratti di via Meucci. Grazie all'introduzione di cordoli di delimitazione, che garantiscono la sicurezza per i ciclisti, è possibile risolvere con maggior efficienza le intersezioni con gli accessi carrabili privati e gestire il deflusso delle acque.

Di seguito la principale cronologia amministrativa dell'intervento:

Con Determinazione del Dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale settore Lavori Pubblici, n° 1374 del 31/10/2018 veniva approvato il progetto per l'appalto dell'intervento di "Moderazione del traffico con istituzione di una zona 30 e realizzazione di percorso ciclabile in località Carraia", per un importo a base di gara di Euro 225.600,00 di cui 217.900,00 a base d'asta e Euro 7.700,00 per oneri per la sicurezza.

Con Determinazione del Dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale settore Lavori Pubblici n° 694 del 08/05/2019, si dichiarava aggiudicataria la Ditta Rosi Leopoldo S.p.A. di Pescia (PT), sulla base del ribasso offerto pari al 19,370 % sull'importo a base di gara per un prezzo Euro 183.392,77 esclusi oneri di sicurezza ed IVA.

Il contratto d'appalto dei lavori veniva stipulato il giorno 04.09.2019 con il repertorio n° 28816, per un importo totale di Euro 183.297,77 pari alla somma di Euro 175.692,77 per lavori al netto del ribasso d'asta e di Euro 7.700,00 per gli oneri di sicurezza.

Oggetto della variante

Come anticipato in premessa, durante il corso dei lavori si sono verificate le seguenti situazioni inerenti natura e specificità dei beni su cui si interviene:

1. Circostanze imprevedute e imprevedibili nella fase progettuale e che non alterano la natura generale del contratto (art. 106 comma 1 lettera c) del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n° 50;
2. Esigenze di miglioramento dell'opera e della sua funzionalità motivata da circostanze sopravvenute ed imprevedibili al momento della stipula del contratto (Art. 106 comma 1 lettera b del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n° 50;

che hanno determinato la redazione di una perizia di variante e suppletiva il cui aumento di spesa trova capienza nel quadro economico che resta immutato nell'importo complessivo di Euro 255.834,00 di cui Euro 211.013,57 per lavori, oltre gli oneri di sicurezza per Euro 8.854,37 così per complessivi Euro 219.867,79.

In seguito ai primi saggi effettuati in cantiere è stato appurato che sono necessari ulteriori collegamenti alla fognatura, con aumento di tubazioni, pozzetti, griglie e scavi. Questo per garantire il corretto smaltimento delle acque e al tempo stesso non alterare il sistema fognario esistente, che transita nei tratti di via Antonio Meucci.

Al tempo stesso, per migliorare l'intervento complessivo proposto e ottimizzare le lavorazioni, è possibile realizzare la pista ciclabile a raso della carreggiata. Questo garantisce:

1. un miglioramento delle lavorazioni, in quanto non è necessario realizzare una nuova massicciata di fondazione, ma è possibile utilizzare quella esistente della strada;
2. gestire con maggior efficienza le intersezioni con gli accessi carrabili privati, senza introdurre quindi cambi di quota nel tratto della ciclopista;
3. l'introduzione di un numero maggiore di cordonato in granito, compresi pezzi speciali curvi, garantisce una maggior sicurezza del tratto della ciclopista;
4. gestire con maggior efficienza il deflusso delle acque, in quanto l'introduzione dei cordoli di protezione permette di veicolare l'acqua piovana verso le nuove caditoie.

Tutto questo mantenendo i sistemi di moderazione del traffico previsti, quali il restringimento della carreggiata di via Meucci, l'allargamento dei golfi in prossimità delle intersezioni e degli attraversamenti pedonali, l'introduzione di intersezioni e attraversamenti pedonali rialzati.

Di seguito uno schema riepilogativo del tratto oggetto della variante:



Considerate le disponibilità economiche che derivano dal ribasso d'asta ottenuto in sede d'appalto con l'Impresa Ditta Rosi Leopoldo S.p.A. di Pescia (PT), assuntrice dei lavori, è stato possibile predisporre una perizia suppletiva e di variata distribuzione di spesa delle opere sopra descritte.

Per eseguire i suddetti lavori si riconoscono alla impresa n. **21** giorni naturali consecutivi.

I lavori complessivi lordi dedotti dal Computo sono € 270.560,40 da cui vengono detratti i costi di sicurezza € 9.254,37 ottenendo € 261.306,03 di lavori, da ridurre con il ribasso del 19,37 % € 50.614,98, ottenendo un importo lavori netto di € 210.691,05.

Il quadro economico variato a seguito della succitata perizia suppletiva risulta il seguente:

A. LAVORI

Totale lavori al netto del ribasso	€ 210.691,05
Oneri di sicurezza	€ 9.254,37

TOTALE IN APPALTO **219.945,42**

B. SOMME A DISPOSIZIONE

Imprevisti	9.220,04
Pubblicità	1.000,00
Incentivo	3.674,00
IVA sui lavori	21.994,54

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE **35.888,58**

TOTALE (A + B) **255.834,00**

Di seguito il Quadro Economico comparativo tra la perizia suppletiva, il QTE del Progetto Esecutivo (approvato con DD n. 1374 del 31/10/2018) e il QTE relativo all'aggiudicazione dei lavori (come da DD n. 694 del 08/05/2019):

Intervento di MODERAZIONE DEL TRAFFICO CON ISTITUZIONE DI UNA ZONA 30 E REALIZZAZIONE DI PERCORSO CICLABILE IN LOCALITA' CARRAIA			
variante			
QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA	DD n. 1374 del 31/10/2018 approvazione del Progetto Esecutivo	DD n. 694 del 08/05/2019 aggiudicazione definitiva dei lavori	VARIANTE
A Importo dei lavori a misura			
Ristrutturazione edilizia e recuperi funzionali	€ 217.900,00	€ 175.692,77	€ 210.691,05
Oneri di sicurezza	€ 7.700,00	€ 7.700,00	€ 9.254,37
IMPORTO TOTALE	€ 225.600,00	€ 183.392,77	€ 219.945,42
B Somme a disposizione			
IVA sui lavori (10%)	€ 22.560,00	€ 18.339,28	€ 21.994,54
Imprevisti	€ 3.000,00	€ 7.220,72	€ 9.220,04
Pubblicità	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Incentivi di Legge (2%)	€ 3.674,00	€ 3.674,00	€ 3.674,00
<i>Somme derivanti da ribasso d'asta</i>		€ 42.207,23	€ 0,00
IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 30.234,00	€ 72.441,23	€ 35.888,58
RIEPILOGO			
LAVORI A BASE D'ASTA	€ 217.900,00	€ 175.692,77	€ 210.691,05
ONERI PIANI SICUREZZA	€ 7.700,00	€ 7.700,00	€ 9.254,37
SOMME A DISPOSIZIONE	€ 30.234,00	€ 72.441,23	€ 35.888,58
D. IMPORTO TOTALE PROGETTO	€ 255.834,00	€ 255.834,00	€ 255.834,00

La maggiore spesa per lavori trovata per differenza tra la il nuovo totale dei lavori al netto del ribasso € 219.945,42 e l'importo netto contrattuale € 183.297,77 è di €. **36.552,65** = oltre I.V.A. 10% e trova copertura nelle somme precedentemente stanziati, pertanto l'esecuzione dei medesimi sarà affidata alla sopraccitata Impresa Rosi Leopoldo S.p.A. di Pescia (PT), appaltatrice dei lavori principali.

V°. Il Responsabile del Procedimento
Geom. Ugo Reali

Il Progettista e Direttore dei Lavori
Dott. Ing. Roberta Scardigli