



COMUNE DI NAPOLI

Assessorato al patrimonio, ai lavori pubblici e ai giovani

Area Programmazione della Mobilità

Servizio Sviluppo della Mobilità Sostenibile

Progetto di realizzazione di Bike Lanes da Piazza Bovio al Centro Direzionale

PERIZIA DI VARIANTE

Il direttore dei Lavori

ing. Nico Coscione

Responsabile del procedimento

ing. Manuel Iollo

Relazione Generale

ER GEN 1

emissione Agosto 2022

Sommario

1. PREMESSE2
2. LE PROBLEMATICHE ALLA BASE DELLA VARIANTE E LE SOLUZIONI ADOTTATE5
3. NORMATIVA6
4. IMPORTO VARIANTE7



1. PREMESSE

Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di una bike lane da Piazza Bovio al Centro Direzionale, al fine di favorire la mobilità ciclabile tra zone della città con elevato indice di attrattività, dovuto alla presenza di numerose sedi istituzionali ed attività commerciali nonché alla vicinanza con l'area storica-monumentale del centro antico.

L'intervento coinvolge le municipalità II, III e IV del Comune di Napoli e nello specifico prevede:

- su corso Umberto I, nella direzione da Piazza Bovio a Piazza Garibaldi, il tracciamento di una corsia ciclabile opportunamente distanziata dagli stalli di sosta a pagamento istituiti, mentre nell'altra direzione, da Piazza Garibaldi a Piazza Bovio, la realizzazione di una pista ciclabile riservata su carreggiata in accosto al marciapiede;
- su Piazza Garibaldi, il tracciamento di una pista ciclabile riservata in corrispondenza degli ampi marciapiedi della piazza recentemente riqualificata;
- su Corso Novara, nel tratto compreso tra Piazza Garibaldi e via Genova, la realizzazione di corsie ciclabili monodirezionali in entrambe le corsie di marcia veicolari;
- su Corso Meridionale, la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale in accosto alla fascia di sosta in linea, concorde al senso di marcia veicolare;
- in via Padova, via Ferrara e via Genova, l'istituzione di una zona 30 al fine di consentire la coabitazione fra velocipedi ed automobili.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 454 del 18/12/2020 è stato approvato il progetto esecutivo "Progetto di realizzazione di Bike Lanes da Piazza Bovio al Centro Direzionale" con il quadro economico, come di seguito riportato:

| QUADRO ECONOMICO PRE GARA | | |
|---|--|---------------------|
| | Descrizione | Importo |
| A) | IMPORTO TOTALE LAVORI (A1+A2) | 170 390,79 € |
| A1) | Lavori con esclusione degli oneri per la sicurezza (A1-A2) | 147 386,95 € |
| A1.1) | Oneri intrinseci sicurezza non soggetti a ribasso | 464,88 € |
| A1.2) | Oneri estrinseci sicurezza non soggetti a ribasso | 22 538,96 € |
| A2) | Totale costi per la Sicurezza (A1.1+A1.2) | 23 003,84 € |
| A3) | Costo della manodopera presente in A1 | 25 218,35 € |
| B) | SOMME A DISPOSIZIONE (ex art. 178 D.P.R. 207/2010) | 75 869,00 € |
| B1) | Accantonamento per imprevisti | 13 631,26 € |
| B2) | Accantonamento per incentivi 1,60% Art.113, d.lgs. 50/2016 | 2 726,25 € |
| B3) | Contributo AVCP | 30,00 € |
| B4) | Polizze rischi professionali personale interno per progettazione (art. 24, c. 4, d.lgs. 50/2016) | 5 000,00 € |
| B5) | Oneri smaltimento rifiuti | 6 815,63 € |
| B6) | Lavori in economia comprensivi IVA | 5 681,56 € |
| B7) | TOTALE IVA (B6.1+B6.2+B6.3+B6.4) | 41 984,29 € |
| B7.1) | IVA Lavori(22,00%) | 37 485,97 € |
| B7.2) | IVA Accantonamento per imprevisti(22,00%) | 2 998,88 € |
| B7.3) | IVA Oneri smaltimento rifiuti(22,00%) | 1 499,44 € |
| TOTALE IMPORTO DI PROGETTO (A+B) | | 246 259,79 € |

Il progetto è stato finanziato a valere sulle risorse di cui al decreto n. 344 del 12 agosto 2020 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), pubblicato in Gazzetta ufficiale n. 251 del 10 ottobre 2020, destinate a ciclovie urbane.

Con Determina Dirigenziale n. K1079_310321_004 del 31 marzo 2021, registrata all'indice generale il 06 aprile 2021 al n. 643, è stata indetta gara mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando ai sensi dell'art. 63 del d.lgs 50/2016, da aggiudicarsi con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 1 comma 3 della legge 120/2020.

Con determinazione dirigenziale n. 3 del 08 settembre 2021 del Servizio Sviluppo della mobilità sostenibile, I.G. n. 315 del 09 settembre 2021, si è preso atto, ai sensi dell'art. 32, comma 7, del d.lgs. 50/2016, dell'avvenuta efficacia della determinazione dirigenziale n. K1079_160621_005 del 16 giugno 2021 del Servizio Sviluppo della mobilità sostenibile, I.G. n. 1090/2021, con la quale si aggiudicavano i lavori di "Realizzazione di Bike Lanes da Piazza Bovio al Centro Direzionale" in favore della società SOC. COOP. PROGETTO 2000, con sede legale in Quarto (NA) alla via Trefole n.80, codice fiscale e P.IVA. 07416870637, per la somma di € 111.478,75 oltre IVA, per complessivi € 136.004,08;

Il quadro economico, in seguito all'aggiudicazione, risulta pertanto essere rimodulato come riportato:

| QUADRO ECONOMICO POST GARA | | |
|---|--|---------------------|
| | Descrizione | Importo |
| A) | IMPORTO TOTALE LAVORI (A1+A2) | 111 478,75 € |
| A1) | Lavori con esclusione degli oneri per la sicurezza (A1-A2) | 88 474,91 € |
| A1.1) | Oneri intrinseci sicurezza non soggetti a ribasso | 464,88 € |
| A1.2) | Oneri estrinseci sicurezza non soggetti a ribasso | 22 538,96 € |
| A2) | Totale costi per la Sicurezza (A1.1+A1.2) | 23 003,84 € |
| A3) | Costo della manodopera presente in A1 | 25 218,35 € |
| B) | SOMME A DISPOSIZIONE (ex art. 178 D.P.R. 207/2010) | 62 908,34 € |
| B1) | Accantonamento per imprevisti | 13 631,26 € |
| B2) | Accantonamento per incentivi 1,60% Art.113, d.lgs. 50/2016 | 2 726,25 € |
| B3) | Contributo AVCP | 30,00 € |
| B4) | Polizze rischi professionali personale interno per progettazione (art. 24, c. 4, d.lgs. 50/2016) | 5 000,00 € |
| B5) | Oneri smaltimento rifiuti | 6 815,63 € |
| B6) | Lavori in economia comprensivi IVA | 5 681,56 € |
| B7) | TOTALE IVA (B6.1+B6.2+B6.3+B6.4) | 29 023,64 € |
| B7.1) | IVA Lavori(22,00%) | 24 525,33 € |
| B7.2) | IVA Accantonamento per imprevisti(22,00%) | 2 998,88 € |
| B7.3) | IVA Oneri smaltimento rifiuti(22,00%) | 1 499,44 € |
| TOTALE IMPORTO DI PROGETTO (A+B) | | 174 387,10 € |

In linea generale, gli interventi da eseguire, previsti nel progetto esecutivo, sono i seguenti:

Corso Umberto

- realizzazione di una *corsia ciclabile* in accosto alla fascia di sosta in linea attualmente presente sulla carreggiata lato sud;
- in corsia riservata sulla carreggiata lato nord.

In particolare le lavorazioni riguardano:

- eliminazione rimozione della segnaletica orizzontale e verticale esistente;
- rifacimento di alcuni tratti di pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- spostamento di alcuni new jersey (ca 200 m) lungo corso Umberto I;
- realizzazione di scivoli per disabili in corrispondenza dei marciapiedi;
- rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale;

Piazza Garibaldi

In prossimità di Corso Garibaldi il percorso si snoda proseguendo con tracciati distinti per senso di marcia, al fine di consentire il collegamento con le piste ciclabili previste su Corso Umberto:

- da Piazza Garibaldi, verso Corso Umberto, il percorso prevede un primo attraversamento ciclopedonale su corso Garibaldi, per arrivare in prossimità della statua di Giuseppe Garibaldi, per poi raggiungere Corso Umberto attraverso un secondo attraversamento ciclopedonale, localizzato all'altezza dell'Hotel UNA Napoli;
- da Corso Umberto I, verso Piazza Garibaldi, la pista ciclabile si collega alla piazza mediante un attraversamento ciclopedonale posto all'intersezione della Piazza Garibaldi con il Corso Garibaldi; la pista ciclabile prosegue quindi lungo la piazza, in modalità monodirezionale, sul lato adiacente alla carreggiata stradale.

In particolare le lavorazioni riguardano:

- rifacimento di alcuni scivoli per disabili sui marciapiedi;
- fornitura e posa in opera di rivestimento per pavimentazione ad uso ciclo-pedonale su supporto esistente in pietra di Piazza Garibaldi;
- rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale;

Corso Novara

Nel tratto, compreso tra Piazza Garibaldi e via Genova, è previsto l'inserimento di una corsia ciclabile monodirezionale su ambo i lati della carreggiata per entrambi i sensi di marcia.

In particolare le lavorazioni riguardano:

- rimozione della segnaletica orizzontale e verticale esistente;
- rifacimento di alcuni scivoli per disabili sui marciapiedi;
- rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale;

Corso Meridionale

Su Corso Meridionale è prevista, opportunamente distanziata dalla sosta in linea istituita in accosto al marciapiede lato stazione FS, la realizzazione di una corsia ciclabile monodirezionale concorde al senso di marcia degli autoveicoli.

In particolare le lavorazioni riguardano:

- rimozione della segnaletica orizzontale e verticale esistente;
- rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale;

Via Giovanni Porzio, via Padova e via Genova

Sui tre assi stradali è prevista l'istituzione di una "zona 30" al fine di migliorare la convivenza tra auto e biciclette, con la contestuale conservazione delle fasce di sosta in linea presenti.

In particolare le lavorazioni riguardano:

- rimozione della segnaletica orizzontale e verticale esistente;
- rifacimento di alcuni scivoli per disabili sui marciapiedi;
- rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale;

2. LE PROBLEMATICHE ALLA BASE DELLA VARIANTE E LE SOLUZIONI ADOTTATE

I lavori hanno avuto inizio in data 10 gennaio 2022 con verbale di consegna totale delle aree e sono proseguiti su diversi segmenti stradali inseriti nel progetto esecutivo approvato.

Nel corso dei lavori si sono riscontrate le seguenti circostanze imprevedibili che hanno richiesto alcune modifiche rispetto al progetto esecutivo approvato:

- Il progetto approvato prevedeva la sistemazione superficiale di alcune piccole aree in basolato su via Tramontano al fine consentirne l'attraversamento ciclabile. Durante i lavori, lo stato di tali dissesti è apparso notevolmente aggravato oltre che maggiormente esteso. I peggioramenti, localizzati principalmente in prossimità delle caditoie stradali (bocche di lupo), hanno pertanto richiesto l'intervento dei servizi Ciclo integrato delle acque, della Municipalità II e dell'Azienda speciale ABC napoli al fine di scongiurare eventuali malfunzionamenti delle fogne esistenti. A seguito di diversi sopralluoghi effettuati da ABC e dal tecnico incaricato dal condominio di via dei Cimbri n.8, che si immette attraverso propria fogna in quella pubblica su via Tramontano, ad oggi non è ancora chiara la responsabilità dell'aggravarsi dei citati dissesti e quindi del derivante obbligo di ripristino. Si è pertanto delineata l'impossibilità di definire e risolvere in tempi rapidi la criticità rilevata, la cui soluzione è invece tecnicamente propedeutica a qualsiasi sistemazione superficiale della strada.
- presenza di new jersey all'incrocio tra il corso Umberto e via seggio del popolo, posizionati al fine di deviare il flusso veicolare verso la mezzeria dal cordolo dell'invito della pista ciclabile realizzato da metropolitana in attesa del completamento della sistemazione superficiale da parte di Metropolitana di piazza Nicola Amore;
- indicazioni del progettista della Piazza Garibaldi *Dominique Perrault*, che attraverso PEC della società Metropolitana di Napoli Spa del 17 giugno 2022, acquisita in pari data al Protocollo Generale dell'Ente al n.471513, ha ravvisato la necessità di escludere la prevista colorazione della pista ciclabile su piazza Garibaldi, per non interferire con i cromatismi

della piazza stessa. Al fine di rendere il percorso uniforme tale soluzione è stata estesa a tutto il progetto.

- eccessivo ed imprevedibile deterioramento della superficie stradale di alcuni tratti stradali inseriti nel percorso di progetto, che richiede una maggiorazione delle quantità di lavorazioni non previste nel contratto di appalto originario;
- durante i sopralluoghi per la realizzazione della segnaletica orizzontale su piazza Garibaldi prevista in progetto in termospruzzato plastico a caldo si è preferito optare per una diversa soluzione tecnica, spruzzato plastico a freddo, che garantisce le stesse caratteristiche del materiale previsto in progetto con l'impiego di macchinari per la posa leggeri, il tutto per preservare la pavimentazione esistente in pietra lavica.
- revisione dei prezzi previsto dall'art. 26 del DL 50/2022 convertito con L. 91 del 15/07/2022

Le soluzioni individuate, di seguito elencate, per la risoluzione delle criticità emerse nel corso dei lavori non modificano in maniera sostanziale l'impostazione del progetto e garantiscono, in ogni caso, la piena funzionalità dell'opera e il conseguimento degli obiettivi prefissati per l'intervento, consistenti nella realizzazione di un percorso ciclabile da Piazza Bovio al Centro Direzionale.

In sintesi la perizia di variante prevede:

1. opere in variante per obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute; in particolare
 - realizzazione delle piste ciclabile su piazza Garibaldi mediante tracciamento in colore bianco delle linee continue di margine e della linea di mezzzeria tratteggiata, con esclusione della prevista finitura colorata;
 - revisione del percorso ciclabile in corrispondenza del lato nord della Piazza Nicola Amore, con l'esclusione della parte di tracciato inizialmente previsto. Il nuovo tracciato prevederà l'attraversamento diretto dei velocipedi della piazza Nicola Amore, in promiscuità con gli altri veicoli;
 - maggiore incidenza delle opere di ripristino dello strato di usura in corrispondenza del tracciato del percorso ciclabile;
 - eliminazione di un breve tratto di corsie ciclabili monodirezionali in direzione nord, nel tratto di corso Novara ricompreso fra corso Meridionale e via Genova.
 - creazione di un'"Zona 30" delimitata a nord da via Ferrara (con esclusione della zona mercatale istituita), ad ovest da corso Novara, a sud da corso Meridionale e ad ovest da via Padova.

3. NORMATIVA

Norme generali

- Decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 - *Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni;*
- Legge regionale della Campania 27 febbraio 2007, n. 3 - *Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania;*
- Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;*
- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 - *Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle pro-*

cedure 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.

Piste ciclabili

- Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - *Nuovo codice della strada*;
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 - *Regolamento di esecuzione e di attuazione del codice della strada*;
- Decreto ministeriale 30 novembre 1999, n. 557 - *Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili*;
- Decreto ministeriale 5 novembre 2001, n. 6792 - *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*;
- Decreto ministeriale 22 aprile 2004, n. 67/S - *Modifica al decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"*;
- Decreto ministeriale 19 aprile 2006 - *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali*;
- Nota del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 6234 del 21 dicembre 2011 (parere su percorsi ciclabili).
- Legge n. 120 del 11 settembre 2020, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2010, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni)

Sicurezza

- Decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475 - *Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989 in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale*;
- Decreto legislativo 2 gennaio 1997, n. 10 - *Attuazione delle direttive 93/68 CEE e 96/58 CE relative ai dispositivi di protezione individuale*;
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*

4. IMPORTO VARIANTE

Le lavorazioni previste non comportano un aumento dell'importo contrattuale, pari ad un importo complessivo di €107.676,58, di cui €19.209,71 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Le modifiche previste non alterano le caratteristiche dell'opera e la natura generale del contratto e non costituiscono modifica sostanziale al contratto ai sensi dell'art. 106 comma 4, lett. a), b), c) e d), del d.lgs. 50/2016.

Le modifiche rientrano nei casi previsti all'art. 106, comma 1, lett. e) del d.lgs. 50/2016.

QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE

Progetto di realizzazione di Bike Lanes da Piazza Bovio al Centro Direzionale

| | Descrizione | Importo |
|---|--|---------------------|
| A) | IMPORTO TOTALE LAVORI (A1+A2) | 107 676,58 € |
| A1) | Lavori con esclusione degli oneri per la sicurezza (A1-A2) | 88 466,87 € |
| A1.1) | Oneri intrinseci sicurezza non soggetti a ribasso | 543,36 € |
| A1.2) | Oneri estrinseci sicurezza non soggetti a ribasso | 18 666,35 € |
| A2) | Totale costi per la Sicurezza (A1.1+A1.2) | 19 209,71 € |
| A3) | Costo della manodopera presente in A1 | 38 992,27 € |
| B) | SOMME A DISPOSIZIONE (ex art. 178 D.P.R. 207/2010) | 66 710,52 € |
| B1) | Accantonamento per imprevisti | 17 433,44 € |
| B2) | Accantonamento per incentivi 1,60% Art.113, d.lgs. 50/2016 | 2 726,25 € |
| B3) | Contributo AVCP | 30,00 € |
| B4) | Polizze rischi professionali personale interno per progettazione (art. 24, c. 4, d.lgs. 50/2016) | 5 000,00 € |
| B5) | Oneri smaltimento rifiuti | 6 815,63 € |
| B6) | Lavori in economia comprensivi IVA | 5 681,56 € |
| B7) | TOTALE IVA (B7.1+B7.2+B7.3) | 29 023,64 € |
| B7.1) | IVA Lavori(22,00%) | 23 688,85 € |
| B7.2) | IVA imprevisti, revisione, (22,00%) | 3 835,36 € |
| B7.3) | IVA Oneri smaltimento rifiuti(22,00%) | 1 499,44 € |
| TOTALE IMPORTO DI PROGETTO (A+B) | | 174 387,10 € |

