



COMUNE DI NAPOLI

V DIREZIONE CENTRALE
INFRASTRUTTURE

LAVORI PER LO SMONTAGGIO /DEMOLIZIONE DEL VIADOTTO SU VIA DELLE REPUBBLICHE MARINARE

*NONCHE' PER LA RICONFIGURAZIONE A RASO DELLA STRADA A SERVIZIO DI
VIA VOLPICELLA E DI VIA OTTAVIANO*



Oggetto

**VARIANTE AL PROGETTO DI RICONFIGURAZIONE STRADALE DEL
VIADOTTO A SERVIZIO DI VIA VOLPICELLA E DI VIA OTTAVIANO**

Titolo elaborato

Relazione generale

Codice

REL
Var2012

Il Sindaco di Napoli
On. Luigi De Magistris

Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Armando Tagliatela

Progettisti
ing. Filomena Santillo
ing. Rodolfo Fisciano

data

2012

revisione

0

scala

Indice generale

1. Premessa.....	2
2. Breve descrizione dell'opera.....	2
3. Contenuti del progetto definitivo approvato.....	2
4. Variante al progetto definitivo approvato-riconfigurazione della sede stradale.....	3
5. Sicurezza dei lavoratori.....	4
6. Impianti ed opere di enti pubblici o privati (Enel, Telecom, Anas e ecc.),.....	5
7. Cronoprogramma delle fasi attuative.....	5
8. Allegato : Relazione descrittiva generale del progetto definitivo approvato.....	5

1. Premessa

La presente relazione illustra la variante alla configurazione stradale del Progetto definitivo denominato riconfigurazione di Via Repubbliche Marinare approvato con deliberazione di Giunta Comunale n.4705 del 9 Dicembre 2005 la cui relazione illustrativa è **allegata**.

Le opere previste in questo progetto riguardano lo smontaggio/demolizione del Viadotto a servizio della viabilità di Via Volpicella e di Via Ottaviano e la realizzazione di una rotatoria stradale, di marciapiedi lungo la viabilità, di un impianto di pubblica e di un sistema raccolta acque meteoriche con la sistemazione parziale del verde urbano.

2. Breve descrizione dell'opera

L'appalto ha per oggetto essenzialmente lo smontaggio e la demolizione del Viadotto a servizio della viabilità di Via Volpicella e di Via Ottaviano, presenti lungo la Via delle Repubbliche Marinare del Comune di Napoli, nonché la riconfigurazione a raso della tratta stradale oggetto dei lavori.

Si riportano di seguito alcune indicazioni sintetiche sul viadotto.

Il viadotto si compone di 5 campate a travata in acciaio e calcestruzzo su pile metalliche, con rampe di accesso realizzate tra muri andatori in cemento armato. La singola travata, di lunghezza circa 31 ml, è costituita da sei travi (tre per carreggiata) in carpenteria metallica, ciascuna divisa in tre tronchi giuntati tra loro attraverso collegamento bullonato, sulle quali si realizza l'impalcato carrabile con soletta in c.a. di larghezza complessiva di circa 17 ml.

Le travate in semplice appoggio si attestano su pulvini metallici, ciascuno connesso al suolo tramite due pile, anch'esse in carpenteria metallica (pilastro a croce). Le fondazioni costituite da plinti su pali.

Il viadotto ha una lunghezza complessiva di circa 300 ml, di cui 160 ml per le tratte a scavalco con travate metalliche e circa 140 ml di rampe in c.a.

Tutti i materiali utili (ad es. l'acciaio) vanno recuperati.

Più in dettaglio, per lo smontaggio, demolizione e riconfigurazione della sede stradale sono previste le seguenti opere:

- smontaggio di tutte le "opere leggere" esistenti lungo il viadotto (pali elettrici, fari di illuminazione, griglie, protezioni laterali, guard rail, etc.);
 - demolizione per frantumazione delle solette in cls;
 - smontaggio recupero delle travi in acciaio, unitamente agli appoggi, dei pulvini e delle pile;
 - demolizione per taglio e/o frantumazione dei plinti in calcestruzzo fino ad una quota resa di -50 cm rispetto all'attuale piano stradale;
 - ricostituzione della sede stradale con nuovi cordoli, banchine, isole e marciapiedi.
 - rifacimento dell'impianto di raccolta acque piovane con nuove caditoie e allaccio alla rete esistente;
 - nuovo impianto di illuminazione pubblica che prevede il riutilizzo e il riposizionamento di 10 pali esistenti e l'installazione di 4 nuovi pali nell'isola centrale lungo il tracciato stradale secondo la distribuzione e i particolari riportati negli elaborati progettuali;
- Lo smontaggio e la demolizione prevede il recupero, con addebito all'impresa, di tutti i materiali riutilizzabili e/o riciclabili, ovvero protezioni laterali, guard rails, profilati in acciaio, cordolature marciapiedi ed altro, così come previsto in progetto.

3. Contenuti del progetto definitivo approvato

Il progetto definitivo prodotto dall'Amministrazione e approvato con deliberazione di Giunta Comunale n.4705 del 9 Dicembre stato tarato perché lo smontaggio avvenga tenendo conto della:

- necessità di operare compatibilmente con la continuazione del traffico nelle zone adiacenti ai cantieri di demolizione e ripristino
- necessità di concludere il lavoro in tempi molto ristretti e quindi secondo il programma lavori previsto e ciò anche per limitare la scarsa accessibilità automobilistica alle attività commerciali
- necessità di operare gli smontaggi e le demolizioni con il minimo impatto in termini di produzioni sonore, di gas inquinanti, di polveri e vibrazioni;
- necessità di operare nell'assoluta salvaguardia di tutti gli operatori nonché dei cittadini

Per garantire il rispetto di tali necessità, l'amministrazione ha previsto dettagliatamente le varie e differenti categorie di lavorazione e le modalità di esecuzione degli smontaggi e/o recuperi (mezzi d'opera da utilizzare e sicurezza dei lavoratori e dei cittadini).

In particolare tutti gli elementi da smontare, demolire o recuperare sono descritti negli elaborati grafici del progetto definitivo ed ad essi si rimanda sia per una completa descrizione delle opere in oggetto, quanto per la individuazione dei singoli elementi che compongono l'opera e che vanno demoliti o smontati o recuperati.

Le attività di smontaggio, demolizione, recupero e ripristino sono divise in diversi segmenti di lavorazione (ATn per attività da AT0 ad AT7) denominate attività; ogni attività comprende a sua volta una serie di lavorazioni (es. AT0 = attività di demolizione e smontaggio di opere complementari su viadotto: pali luce, guard rail, massicciata stradale etc.; AT1 = attività di demolizione di isole spartitraffico, cordoli marciapiedi, paletti etc.).

Nel Capitolato Speciale d'appalto si dettaglia per ogni attività e per le singole e specifiche lavorazioni comprese in ciascuna attività, il come demolire, smontare o ripristinare nonché i mezzi d'opera da utilizzare per alcune categorie di lavoro e le attenzioni per la sicurezza dei lavoratori e dei cittadini.

Fanno ancora parte del progetto definitivo le tavole in cui l'Amministrazione descrive la segmentazione in cantieri del viadotto (cantiere = tratte o campate plurime o singole) e per ciascun cantiere la viabilità interrotta o alternativa o transitoria disponibile: "fasi, cantieri su strada, indicazioni viabilità in adiacenza.

A questa organizzazione dei cantieri si fa poi riferimento nel cronoprogramma dei lavori, che prevede un tempo di esecuzione per le diverse tratte/cantieri.

Per quanto infine attiene alla riconfigurazione finale, nella tavola EGV_01 viene descritta la variante al progetto definitivo approvato.

4. Variante al progetto definitivo approvato-riconfigurazione della sede stradale.

Realizzazione rotatoria

Le intersezioni a rotatoria eliminano i conflitti secanti tipici delle svolte a sinistra e degli attraversamenti, in quanto le manovre di immissione ed uscita si risolvono unicamente con svolte a destra, riducendo drasticamente il rischio di incidenti.

Un ulteriore beneficio in termini di sicurezza stradale si ottiene grazie al controllo sulla velocità che impongono le rotatorie, sia all'interno dell'anello che nei tratti di immissione, in quanto, da un lato, la precedenza spetta ai veicoli in transito all'interno e, dall'altro, viene deviata la traiettoria di attraversamento costringendo in entrambi i casi un rallentamento dei veicoli entranti.

La soluzione di progetto adottata consiste nell'inserimento di una "rotatoria" a quattro rami caratterizzata da un raggio esterno di 18,10 mt., da un isola centrale di raggio 10,50 mt.

Per il dimensionamento degli svincoli a rotatoria si fa riferimento al testo "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" entrato in vigore il 23-08-2006 ed alla normativa francese (Cetur, 1999) e le linee guida per la progettazione e la verifica delle rotatorie della Provincia di Padova.

Le corsie di entrata e di uscita hanno una larghezza non inferiore a 4.00 metri.

Le isole triangolari spartitraffico avranno una larghezza non inferiore a mt. 1.50.

La geometria della rotatoria garantisce inoltre per ogni ramo un angolo di deviazione della traiettoria in attraversamento del nodo non inferiore a 45°.

Andamento altimetrico degli assi

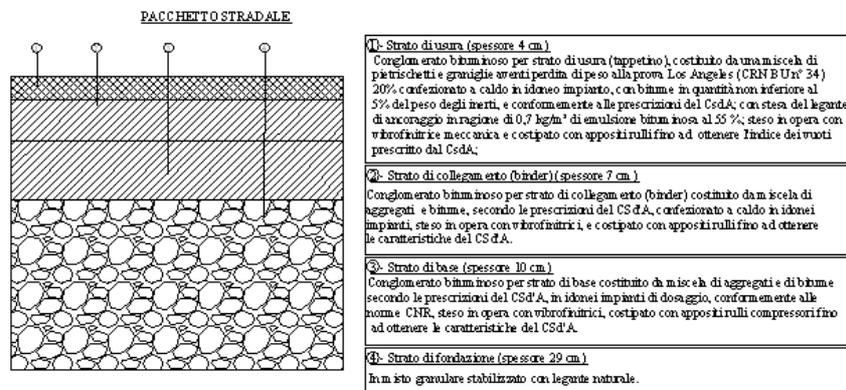
Per quanto riguarda l'intervento sui tratti esistenti, il progetto tende a mantenere inalterato l'andamento altimetrico che assume una pendenza di circa il 0,2 % . Ad ogni sezione trasversale della rotatoria è assegnata una pendenza trasversale del 2%.

Sezione tipo della strada

La piattaforma è costituita da due corsie di marcia di m 3,00 e due banchine da 0.50 m. Sono previsti due marciapiedi laterali su entrambi i lati di larghezza variabile. La carreggiata risulta pertanto coincidente con quella di una strada classificata in ambito urbano di tipo E " Strada urbana di quartiere" sulla quale sia previsto il transito di mezzi pesanti ed autorticolati.

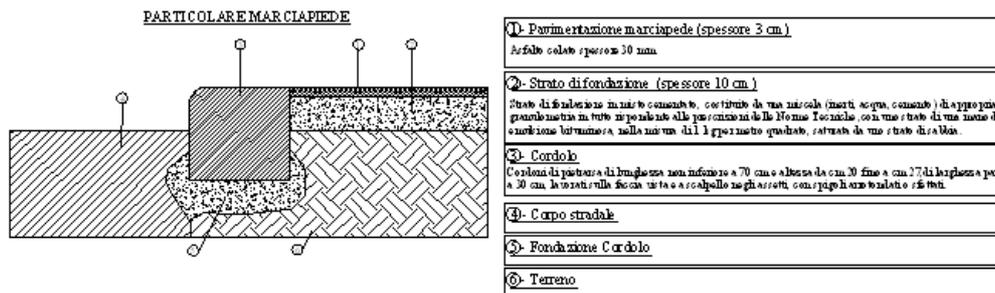
Pavimentazione stradale

Per la pavimentazione della viabilità in progetto è stata adottato un pacchetto di pavimentazione flessibile di seguito riportato:



In relazione all'esito di ulteriori indagini geotecniche sul piano di posa, rimandate alla fase di progettazione esecutiva, non si esclude la necessità di effettuare una bonifica del piano di posa mediante stabilizzazione a calce in sito di ulteriori 30 cm.

In corrispondenza dei marciapiedi è stata prevista la seguente pavimentazione:



Rete fognaria

Per quanto riguarda il drenaggio delle acque di piattaforma è stato previsto un opportuno sistema di raccolta e convogliamento delle stesse alle esistenti reti fognarie indicativamente descritto negli elaborati di progetto specifici.

In particolare, nelle zone a raso, sono stati previsti nuovi rami fognari, costituiti da zanelle in basolato disposte al margine della carreggiata in corrispondenza dei marciapiedi, convoglianti le acque in un sistema a doppia caditoia con pozzetti sifonati disposti ad interasse opportuno e collegate tra loro da tubazioni in PVC. I suddetti rami sono stati poi ricollegati in punti localizzati alla rete fognaria esistente.

E' stato previsto la realizzazione di un pozzetto di ispezione descritto negli elaborati di progetto specifici.

Pubblica illuminazione

Contestualmente alla realizzazione delle opere sui manti stradali e per la raccolta delle acque meteoriche verrà realizzato un sistema di pubblica illuminazione mediante lo spostamento di n.10 punti luce posizionati al di sopra del viadotto e il montaggio di n.4 nuovi punti luce con relativi pozzetti per l'illuminazione della rotatoria.

Inoltre si prevede il riposizionamento di n.2 punti luce attualmente posizionati al di sotto del viadotto.

Il cavidotto e i pozzetti saranno posati secondo lo schema di massima presente negli elaborati grafici (tavola: EGV_03).

-Particolare attenzione andrà posta, nell'esecuzione delle lavorazioni in corrispondenza dei sottoservizi.

Realizzazione delle opere a verde

Sono state previsti la messa a dimora di n.42 piante con relativa griglia sferoidale in ghisa per protezione composta da vari elementi con feritoie collegate tra loro da cavallotti a scomparsa in acciaio zincato. La forma esterna della griglia è quadrata lato esterno di cm 100 diam. interno cm 50 con quattro elementi.

Piano di segnalazione

In ottemperanza alla normativa di settore, sono state previste le segnaletiche orizzontali e verticali necessarie al fine di dotare compiutamente, e secondo il Codice della Strada, l'infrastruttura progettata.

Sono stati seguiti i seguenti criteri:

- ◆ Al fine di mantenere la velocità moderata prima dell'accesso alla rotatoria sono posti i cartelli segnalatori dell'ingresso in rotatoria e limite di velocità;
- ◆ sono state previste le aree di segnaletica orizzontale in corrispondenza delle isole spartitraffico presenti nei bracci della rotatoria;
- ◆ è stata indicata la segnaletica orizzontale di margine e di corsia;
- ◆ la segnaletica verticale di indicazione è composta, per ciascun ramo di ogni intersezione, da un pannello di preavviso e descrittivo della geometria dell'intersezione successiva, e dai relativi segnali di indicazione posti in corrispondenza dell'intersezione stessa;
- ◆ la segnaletica verticale di prescrizione è quella necessaria dal Codice della Strada nelle intersezioni e lungo l'asse stradale;

Dopo la stesura del tappetino si provvede a realizzare idonea segnaletica orizzontale, mediante verniciatura, secondo le norme regolamentari e le indicazioni del competente ufficio comunale.

5. Sicurezza dei lavoratori.

I lavori su descritti si svolgono con l'ausilio di mezzi meccanici (movimenti di terra, sfilamento tubazioni, e movimentazione materiale all'interno dell'area di cantiere, ecc..) di medie/grosse dimensioni e in parte a mano.

Nel Piano di sicurezza e coordinamento sono indicate le misure di prevenzione e protezione da rispettare, particolare cautela dovrà essere impiegata per la gestione del traffico veicolare nei tratti di percorrenza all'interno del cantiere e per la gestione del traffico veicolare nei tratti di percorrenza all'interno del cantiere e per la gestione del carico e scarico dei materiali.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici e alla planimetria di cantiere allegata al Piano di sicurezza e Coordinamento.

6. Impianti ed opere di enti pubblici o privati (Enel, Telecom, Anas e ecc.),

Il sito oggetto di intervento è interessato dalle reti interrate di fognatura, acquedotto, Telecom. Tutti questi servizi -escluso la cabina Telecom- non verranno spostati ma i relativi pozzetti dovranno essere messi in quota. La cabina Telecom dovrà essere spostata dalla posizione attuale in quanto risulterebbe nella corsia di ingresso in rotatoria e verrà riposizionata di concerto con gli enti gestori.

7. Cronoprogramma delle fasi attuative.

Nel Cronoprogramma dei lavori sono evidenziate le durate delle fasi lavorative previste per un tempo di 11 mesi. Per maggiori dettagli si rimanda al cronoprogramma allegato al PSC.

8. Allegato : Relazione descrittiva generale del progetto definitivo approvato