



CITTA' DI BENEVENTO

ORIGINALE

Numero Interno 68 del 15/05/2014

Originale di deliberazione della Giunta Comunale di Benevento

N. 69

Del 15. 05. 2014

OGGETTO: approvazione, in linea tecnica, del progetto definitivo relativo alle "Urbanizzazioni PIP C/da Roseto (BN) - 3° Lotto" - importo euro 2.883.205,88

L'anno 2014 il giorno 15 del mese di MAGGIO alle ore 12.00 nella sala Giunta di Palazzo Mosti, a seguito di convocazione, si è riunita la Giunta Comunale con la partecipazione dei signori:

		Presente
Ing. Fausto Pepe	Sindaco	<u>SI</u>
Avv. Raffaele Del Vecchio	Vice Sindaco	<u>NO</u>
Dr. Luigi Abbate Sic. ENRICO CASTELLO	Assessore	<u>SI</u>
Arch. Mario Coletta	Assessore	<u>SI</u>
Dr. Francesco Saverio Coppola	Assessore	<u>NO</u>
Dr. Nicola Danilo De Luca	Assessore	<u>SI</u>
Dr. Pietro Iadanza	Assessore	<u>SI</u>
Avv. Cosimo Lepore	Assessore	<u>SI</u>
Avv. Emilia Maccaro PARI 1ELE Sic. UMBERTO PANJAZIO	Assessore	<u>SI</u>
Dr. Luigi Scarinzi	Assessore	<u>SI</u>

Totale Presenti.....8.....

IL SEGRETARIO GENERALE

Partecipa in qualità di *Segretario Generale Dott. Dott. Claudio Uscitelli* con funzioni consultive, referenti, di assistenza e verbalizzazione (art. 97 T.U. 267/2000).

Il Presidente Ing. Fausto Pepe, nella sua qualità di Sindaco, riconosciuta legale l'adunanza, dichiara aperta la seduta.

La Giunta Comunale, come sopra riunita, ha approvato il provvedimento entro riportato.

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO
Ing. Fausto Pepe

IL SEGRETARIO GENERALE

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Claudio Uscitelli

Sentita la relazione dell'assessore Lepore che illustra la proposta di deliberazione;
letta la relazione dell'ing. Giuseppe Soreca, che qui di seguito si riporta:

- Il progetto Definitivo "*Urbanizzazioni PIP C/da Roseto (BN) – 3° Lotto*" rientra in un progetto Preliminare Generale, approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 201 del 14.12.2012.
- L'intervento prevede la riqualificazione di un'infrastruttura viaria parzialmente realizzata a seguito del "*Progetto per la costruzione dell'asse di supporto aree industriali alle contrade Olivola – S.Vitale – Roseto, tratto da strada comunale Spezzamadonna a strada provinciale Vitulanese*", redatto dal Comune di Benevento ed approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 494 del 14.10.1999 (di approvazione Progetto Esecutivo). Tale asse viario, denominato asse di *supporto PIP sud*, avrebbe collegato, nei pressi del centro urbano, la viabilità provinciale "Vitulanese" con la strada comunale "Spezzamadonna" nell'area PIP di c/da Olivola
- Il progetto prevedeva un asse stradale di lunghezza totale di circa 2450m, con una sezione trasversale di larghezza totale di 10.50m di cui 7.50m di corsie e 3.00m di banchine, da realizzare su aree già espropriate. Prevedeva inoltre, un cavalcavia di collegamento di via Pietrafitta con la strada vicinale Mercuri e due sottopassi agricoli, al fine di evitare l'interclusione di fondi laterali. A difesa del corpo stradale, dove necessario, furono previste opere di sostegno in calcestruzzo armato.
- Del suddetto progetto, fu realizzato il tracciato stradale, ponendo in opera la quasi totalità della massicciata di fondazione e le opere di sostegno necessarie.
- A causa dell'insorgere di diverse problematiche i lavori non furono terminati e successivamente nell'anno 2009, nell'ambito del progetto denominato "*Lavori di Completamento della Fondovalle Vitulanese*", all'insorgere di frane non prevedibili nella precedente progettazione, furono previste, opere di sostegno quali due paratie contrapposte costituite da 50 pali trivellati del diametro di 80 cm e lunghezza 14.00m, per uno sviluppo planimetrico di 50.00m. Nello stesso anno 2009, si rese necessario un progetto di variante strutturale delle paratie, in quanto la fase di trivellazione dei pali fu impedita dalla presenza della fondazione dei muri di sostegno precedentemente realizzati, di cui non si conosceva l'esatta ubicazione. La posizione di entrambi le paratie fu arretrata di circa 1.00m rispetto ai muri di contenimento adiacenti, inoltre lo sviluppo planimetrico delle paratie stesse, fu aumentato fino a 63.00m. Inoltre le due paratie furono collegate in testa con travi in c.a. poste nelle due direzioni ortogonali
- I lavori non terminati, hanno portato nel corso degli anni, un progressivo deterioramento delle opere realizzate e non concluse per cui risulta necessario una riqualificazione sia dell'asse viario sia delle opere d'arte e di sostegno ad esso connesse.

Descrizione dell'intervento

- Asse viario

- Il presente progetto ha il compito di riqualificare l'asse viario, mai completato, adeguando alle attuali norme, per quanto possibile, le caratteristiche geometriche dello stesso, in modo da soddisfare nella maniera migliore le esigenze della circolazione.
- Dopo un'attenta analisi si è ritenuto opportuno rimanere inalterata la *geometria dell'asse stradale*, così come progettata precedentemente, in quanto risulta rispondente alle attuali norme

in vigore (D.M. 5 novembre 2001 “Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Strade”).

- Inoltre, sempre ai sensi del D.M. 5 novembre 2001 ed in conformità all'art.2 del D. L. 30 aprile 1992 n. 285 “Nuovo Codice della Strada”, riteniamo consono classificare la strada in oggetto, riguardo alle sue caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, come una strada di categoria C (Strade extraurbane secondarie). Nel dettaglio il nostro asse viario può essere classificato di *tipo C1*, con una carreggiata composta da una corsia per ogni senso di marcia, di larghezza 3.75m e due banchine laterali di larghezza di 1.50m, per un totale di sede stradale di 10.50 m ed una lunghezza longitudinale di circa 2300m. L'intervallo di velocità di progetto (inteso come il campo dei valori in base ai quali devono essere definite le caratteristiche dei vari elementi di tracciato della strada rettili, curve circolari, curve a raggio variabile), per una strada di tipo C1 è Vp min.60Km/h – Vp max. 100 Km/h.
- *La pavimentazione stradale* prevista è del tipo flessibile composta da una fondazione in misto granulare dello spessore di 40 cm, uno strato di base in misto stabilizzato con bitume dello spessore di 15 cm, ed il manto di usura realizzato con 7 cm di Binder e 5 cm di tappetino.
- Ciò premesso, l'intervento di riqualificazione dell'asse viario consiste nella rimozione, per tutta l'estensione della strada, di circa 15 cm di fondazione stradale, messa in opera precedentemente, non più efficace a causa della presenza di terriccio ed erbaccia tra gli interstizi del pietrame costituente la stessa. In seguito si provvederà con la posa in opera dello strato di fondazione mancante ed i successivi strati di pavimentazione, così come descritto precedentemente, seguendo pedissequamente il tracciato stradale già realizzato con le precedenti progettazioni.

- Opere d'arte

- La regimentazione delle acque è stata precedentemente prevista con la costruzione di un fosso di guardia che si sviluppa per circa 510 m, lungo le sezioni in trincea (sez. n29 – sez. n. 44), smaltendo la quasi totalità delle acque della scarpata a monte del corpo stradale, così come ampiamente descritto nella relazione idraulica. La raccolta delle acque meteoriche della piattaforma stradale, avverrà tramite le pendenze longitudinali e trasversali che attraverso zanelle in c.a. ed embrici, convoglieranno le acque nei canali di fondo che costeggeranno entrambi i lati della strada a seconda delle esigenze. Dai canali e dal fosso di guardia le acque arriveranno a tombini stradali ubicati in prossimità delle sez. 45 e sez. 58 che sverseranno nel torrente a valle dell'asse viario.
- C'è da precisare che precedentemente erano state realizzate parte delle zanelle necessarie, così come si evince dalla Planimetria dello stato di fatto, si è reso necessario, però, la rimozione di alcune delle zanelle già edificate e il successivo ripristino ed ampliamento delle stesse adeguandole delle esigenze plano-altimetriche dell'asse viario.
- E' prevista la costruzione di cinque *muri di sostegno a mensola*, i primi quattro hanno una mera funzione di chiusura tra lo spazio che intercorre fra i pali delle paratie esistenti (sez 38 – sez 40), realizzate con i “*Lavori di Completamento della Fondovalle Vitulanese*” ed i muri di sostegno attigui ad esse. Come si può notare dalla Planimetria di progetto e dai grafici, tra le paratie contrapposte (sez.38 – sez. 40) ed i muri di sostegno ad esse attigue intercorre uno spazio che va da circa 1.20m a circa 2.00m; tale distacco ha causato negli anni la fuoriuscita di terreno che ha invaso la sede stradale. Per tale motivo c'è l'esigenza di chiudere i suddetti spazi con degli opportuni muri di sostegno.

- Il quinto muro di sostegno in c.a., sarà realizzato a chiusura dello spazio che intercorre tra i pali a sostegno del cavalcavia nei pressi della sez.36 e le paratie adiacenti al cavalcavia stesso. Tale porzione di spazio ha causato una fuoriuscita di terreno che ha invaso la sede stradale.
- Come ampiamente descritto nella Relazione Geologica (Tav. R 1.1), nei pressi delle sezioni stradali n. 31 -32 - 33 - 34, sono emersi punti di criticità statica delle pareti, con locali smottamenti di materiali terrosi che si sono riversati sul tracciato stradale.
- Tale area, così come cita testualmente la Relazione Geologica, “..... potrà essere messa in sicurezza mediante la realizzazione di opere di sistemazione e di presidio consistenti nella realizzazione di muri a gravità di sottoscarpa che hanno anche il compito di riconfigurare la sagoma del terrapieno; *i gabbioni metallici*, infatti, realizzati con materiale inerte di idonea pezzatura, sono diffusamente utilizzati allo scopo. Essi meglio rispondono, rispetto a muri di contenimento rigidi, alle sollecitazioni tangenziali prodotte dai terreni argillosi e siltosi che si mostrano particolarmente sensibili alle variazioni del contenuto naturale d’acqua presente nell’ammasso terroso. La funzionalità di queste opere, e quindi la loro capacità di “adattamento” è dovuta alla mutua interazione tra pietrame e rete metallica, agendo come una struttura solidale, monolitica ma flessibile. Risultano quindi fondamentali le quantità e qualità delle legature effettuate nella rete metallica che permettono al sistema la corretta ed efficace ripartizione delle spinte e dei carichi. I muri in gabbioni, inoltre, agendo come strutture di sostegno a gravità realizzano una elevata funzione di drenaggio delle acque: è pertanto necessario prevedere opere accessorie di raccolta e smaltimento delle acque captate”.
- A tergo delle paratie esistenti in c.a (sez.38 -sez. 40) saranno relizzate delle *paratie drenanti*, che avranno una duplice funzione : drenare l’acqua a monte delle paratie in c.a. ed evitare la fuoriuscita di terreno tra i pali a causa di un elevato interasse tra gli stessi.
- Sarà realizzata, inoltre, per motivi di sicurezza stradale e pedonale, una *recinzione metallica*, (presso le sezioni in trincea dalla sez. 36 alla sez. 43), in quanto l’asse di progetto, che per un tratto (dalla sez. 27 alla sez. 70) viaggia parallelamente alla strada vicinale Mercuri, risulta sottoposto alla stessa di diversi metri. La recinzione, sempre per motivi di sicurezza stradale verrà realizzata anche ai bordi laterali dell’asse stradale sovrastante i due sottopassi agricoli esistenti (sez. 16 - sez.52).
- La recinzione sarà realizzata in tubolari metallici di altezza pari ad 1.80 m, con fondazione in calcestruzzo magro di altezza pari a 60.00cm e larghezza pari a 30.00cm.
- Si è pensato di spostare, dalla sede attuale, un tratto di condotta in acciaio con DN500 e profondità circa 1.50 m, dell’acquedotto regionale del Torano- Biferno, in quanto incontra il rilevato stradale di progetto dalla sez. 53 alla sez.63. Lo spostamento avverrà parallelamente alla condotta esistente e sarà prevista la realizzazione di un pozzetto di derivazione (Tav. 4.0).
- La progettazione di quanto suddetto si rimanda alla fase esecutiva, da concordare con gli enti preposti. Gli importi occorrenti alla realizzazione dello spostamento della condotta, sono stati inseriti nelle somme a disposizione dell’amministrazione.

Quadro economico

La spesa complessiva per l’esecuzione delle opere sopra descritte ammonta complessivamente ad € 2.883.205,88 così come specificato nel seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO		Intervento: URBANIZZAZIONI PIP III LOTTO		€ 2.984.206,99
A LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA			€ 2.186.929,10	
A.1	IMPORTO PER L'ESCUZIONE DEI LAVORI		€ 2.186.929,10	
	Di cui a base di appalto		€ 2.154.125,16	
	Di cui per oneri diretti di sicurezza		€ 32.803,94	
	Lavori a corpo:		€ -	
	Di cui per oneri di sicurezza		€ -	
A.2			€ -	
B SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			€ 696.276,78	
LAVORI IN ECONOMIA - anticipazioni in denaro - oneri smaltimento da pagare su fattura (c.iva)				
B.1.a			€ 51.000,00	
B.2	SPESE per studi, rilievi, consulenze specialistiche (PRUSST)		€ 6.000,00	
B.3	RILIEVI, ACCERTAMENTI, ACCATAMENTI		€ -	
B.4	ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI E/O SPOSTAMENTI SOTTOSERVIZI - ACQUEDOTTO TORANO-BIFERNO		€ 157.435,09	
B.5	IMPREVISTI		€ 87.477,18	
B.6	ACQUISIZIONE DI AREE		€ -	
B.7	FRAZIONAMENTI		€ -	
B.8	ACCANT. DI CUI ALL'ART. 133 comma 3 D. LGS. 163/2006		€ 21.869,29	
B.9	SPESE GENERALI		€ 135.154,61	
B.9.1	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori, e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità assicurazione dei dipendenti 2%		€ 45.736,68	
B.9.2	Spese per attività di supporto tecnico, amministrativo relativo alle azioni di cui al comma 1 art. 90 D.Lgs 163/06 PRUSST		€ 20.000,00	
B.9.3	Spese di cui art.11 dell'Accordo Quadro del 31/05/2002 -PRUSST		€ 14.419,03	
B.9.4	Spese per commissioni aggiudicatrici, rilievi		€ 12.000,00	
B.9.5	Spese per pubblicità		€ 10.000,00	
B.9.6	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto; spese per le verifiche ordinate dal Direttore dei lavori di cui all'art.148 comma 4 del DPR 207/2010; collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, rilievi, indagini geognostiche, geologo		€ 35.000,00	
B.10	IVA ED EVENTUALI ALTRE IMPOSTE		€ 237.340,63	
B.10.1	IVA		€ 237.340,63	
B.10.1.1	10%	A.1 Importo per l'esecuzione	€ 218.692,91	
B.10.1.2	10%	A.2 Importo per l'attuazione	€ -	
B.10.1.3	22%	B.1 Lavori in economia		
B.10.1.4	22%	B.2 Forniture		
B.10.1.5	22%	B.3 Rilievi, accertamenti...		
B.10.1.6	22%	B.4 Allacciamenti ai pubblici		
B.10.1.7	10%	B.5 Imprevisti	€ 8.747,72	
B.10.1.8	0%	B.6 Acquisto di aree	€ -	
B.10.1.9	0%	B.7 Acquisto di immobili	€ -	
B.10.1.10	0%	B.8 Accantonamenti	€ -	
B.10.1.11	0%	B.9.1 Spese tecniche	€ -	
B.10.1.12	0%	B.9.2 Spese per consulenza	€ -	
B.10.1.13	0%	B.9.3 Spese per att., Supp.	€ -	
B.10.1.14	0%	B.9.4 Spese per commissioni	€ -	
B.10.1.15	22%	B.9.5 Spese per pubblicità	€ 2.200,00	
B.10.1.16	22%	B.9.6 Spese per accertamenti	€ 7.700,00	
B.10.2	ALTRE IMPOSTE		€ -	

Gli elaborati che costituiscono il presente progetto definitivo sono i seguenti:

1.0	RELAZIONE GENERALE	
1.1	RELAZIONE GEOLOGICA	
1.2	RELAZIONE IDRAULICA	
1.3	RELAZIONE DI CALCOLO MURI DI SOSTEGNO	
1.4	RELAZIONE DI CALCOLO DEI GABBIONI	
2.0	COROGRAFIA	1:25000
2.1	STRALCIO P.U.C.	1:25000/10000
3.0	RILIEVO PLANO-ALTIMETRICO DELLO STATO DI FATTO	1:1000
4.0	PLANIMETRIA INTERFERENZE	1:500
5.0	PLANIMETRIA GENERALE STATO DI FATTO- RILIEVO FOTOGRAFICO	1:1000
6.0	PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO	1:1000
7.0	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO DI PROGETTO	1:1000
8.0	PROFILO LONGITUDINALE	1:2000/100
9.0	SEZIONI TRASVERSALI STATO DI FATTO: DALLA N°1 ALLA N°20	1:200
9.1	SEZIONI TRASVERSALI STATO DI FATTO: DALLA N°21 ALLA N°41	1:200
9.2	SEZIONI TRASVERSALI STATO DI FATTO: DALLA N°41 ALLA N°70	1:200
10.0	SEZIONI TRASVERSALI PROGETTO: DALLA N° 1 ALLA N° 15	1:200
10.1	SEZIONI TRASVERSALI PROGETTO: DALLA N° 16 ALLA N° 30	1:200
10.2	SEZIONI TRASVERSALI PROGETTO: DALLA N° 31 ALLA N° 50	1:200
10.3	SEZIONI TRASVERSALI PROGETTO: DALLA N° 51 ALLA N° 70	1:200
11.0	SEZIONI TIPO- PARTICOLARI	VARIE
12.0	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE: PLANIMETRIA GENERALE	1:1000
13.0	MURI DI SOSTEGNO:GRAFICI STRUTTURALI	1:50
13.1	PARTICOLARI OPERE DI SOSTEGNO	VARIE
14.0	RETE VIARIA:SEGNALETICA STRADALE	1:200
15.0	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
16.0	ELENCO PREZZI	
17.0	ANALISI DEI PREZZI	
18.0	QUADRO ECONOMICO	
19.0	AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO CONTENENTE LE PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA	
20.0	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	



Il Responsabile del Procedimento
Ing. Giuseppe Soreca

Visto il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione, espresso ai sensi dell'art. 49 D.P.R. 267/2000 dal dirigente responsabile pro tempore del Settore OO.PP. arch. Isidoro Fucci;



IL DIRIGENTE SETTORE OPERE PUBBLICHE
ARCH. ISIDORO FUCCI

Handwritten signature of Isidoro Fucci

LA GIUNTA COMUNALE

Visto l'art.134 del D.Lgs n. 267 del 18.8.2000;
Visto il D. Lgs n. 163 del 12.4.2006;
Visto il DPR n 207 del 5.10.2010;

A voti favorevoli unanimi , espressi nei modi di legge,

delibera

per le motivazioni in premessa,

approvare integralmente la retroestesa proposta di deliberazione che qui si intende riportata e trascritta e per l'effetto:

approvare, in linea tecnica, il progetto definitivo relativo alle **"Urbanizzazioni PIP C/da Roseto (BN) – 3° Lotto"** composto dagli elaborati tutti riportati in relazione e per l'importo complessivo di euro 2.883.205,88 di cui euro 2.186.929,10 per lavori a base di appalto - e, di questi euro 2.154.126,16 per lavori soggetti a ribasso ed euro 32.803,94 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso - ed euro 696.276,78 per somme a disposizione dell'amministrazione, come da quadro economico;

dare atto che il progetto è inserito nel piano triennale delle OOPP adottato con deliberazione di Giunta Comunale n. 39 del 4.4.2014

dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio, su conforme attestazione del messo comunale,

CERTIFICA

che copia della presente deliberazione:

- è stata affissa all'Albo pretorio comunale il giorno 20-5-2014 per rimanervi per quindici giorni consecutivi (art. 124, comma 1 del T.U. 267/2000) (N. del Reg. Pubbl.)
- è stata trasmessa in pari data con elenco n. di prot. ai Capigruppo consiliari art. 125 comma 2 del T.U. 267/2000);

Li 20-5-2014

Il Messo Comunale
IL CAPO MESSO COMUNALE
(FRANCESCO MUCCI)

Il Segretario Generale
Dr. Claudio Uccelletti

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio,

CERTIFICA

che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il giorno decorsi dieci giorni dalla pubblicazione all'Albo (art. 134, comma 3°, T.U. 267/2000).

Il Segretario Generale
Dr. Claudio Uccelletti