CITTA' DI DALMINE

PROVINCIA DI BERGAMO

AMBITO DI TRASFORMAZIONE AT02
LA PORTA NORD DI DALMINE
PIANO ATTUATIVO UMI1

VIABILITA' ESTERNA AL COMPARTO
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA
RELAZIONE DEL PROGETTO VIABILISTICO

ALLEGATO

VE.9

gennaio 2019

committenti:

FERRETTICASA spa — DANIELE GIAMBIASI

progettisti:

ARCHITETTO DANIELE CHIAROLINI - Seriate - via Cerioli 42 - tel. 035.222221 - posta@studiochiarolini.it

STUDIO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PIAZZINI ALBANI - Bergamo - via Martiri di Cefalonia 4 - tel. 035.239689 - info@piazzinialbani.com

ARCHITETTO RAFFAELLA MANZONI - Bergamo - via Ceresa 8 - tel. 334.2674975 - raffaella.manzoni@gmail.com

1) PREMESSE

2) OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE AL COMPARTO

3) COSTI DELLE OPERE DI COMPETENZA DELL'OPERATORE

4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

1) PREMESSE

Il progetto del Piano attuativo è stato redatto nel rispetto della Variante allo Schema urbanistico strategico dell'Ambito di trasformazione AT02, approvato dalla Giunta comunale con deliberazione n. 92 del 12 giugno 2018.

2) OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE AL COMPARTO

Così come risulta dagli elaborati di progetto le opere di urbanizzazione esterne al comparto riguardano:

- il quadruplicamento della ex strada statale n° 525, via Provinciale;
- formazione di nuova rotatoria onde eliminare l'impianto semaforico esistente all'incrocio fra la stessa via Provinciale e la via Guzzanica;

Nella proposta progettuale, vengono recepiti gli aspetti dimensionali relativi ai calibri stradali considerati dall'ing. Percudani nello studio sui flussi di traffico derivanti sia dall'ambito AT02 che dal comparto DOSS.

2.1 QUADRUPLICAMENTO DELLA EX STRADA STATALE n° 525

Stato di fatto

Il tratto interessato è quello che diparte dalla rotatoria esistente all'incrocio fra la strada provinciale n. 470 villa d'Alme - Dalmine e la ex strada statale n. 525 fino all'incrocio con le vie Guzzanica e Tre Venezie. Tale tratto ha una lunghezza di m. 305.

L'esistente calibro stradale ha una larghezza variabile, ma comunque è prevista una corsia per ogni senso di marcia.

Stato di progetto

In relazione alle risultanze del richiamato studio di impatto sui flussi di traffico si è progettato il quadruplicamento della sede stradale prevedendo due corsie per ogni senso di marcia; questo tratto stradale può essere classificato di tipo D urbana di scorrimento

Così come risulta dagli elaborati grafici e dalle sezioni di progetto il calibro stradale viene così dimensionato per ogni senso di marcia:

Banchina laterale destra m. 1,00
Due corsie m. 3,25 cadauna
Banchina laterale sinistra m. 0,50
Spartitraffico dotato di new jersey m. 1,80

Dalle tavole di sovrapposizione risulta che l'ampliamento della sede stradale avverrà sul fronte est interessando aree di proprietà privata.

In ottemperanza alle recenti normative in materia di invarianza idraulica, così come risulta dall'allegata relazione idraulica a firma dell'ing. Adriano Murachelli, si è prevista una nuova

condotta fognaria per la raccolta delle acque meteoriche in cls di diametro 600 mm. atta a convogliare le acque meteoriche in un sistema a dispersione costituito da un pretrattamento tramite disoleatore oltre che una batteria di pozzi dreni.
Nel computo metrico di progetto sono descritte tutte le lavorazioni da eseguire nonché le caratteristiche dei materiali utilizzati.

2.2 ROTATORIA DI VIA GUZZANICA

Stato di fatto

Attualmente l'incrocio fra la ex strada statale 525 e le strade comunali via Guzzanica e via Tre Venezie è regolamentato da impianto semaforico che crea diverse problematiche a livello dei flussi di traffico con incolonnamenti soprattutto nelle ore di punta, ma si può dire anche lungo l'arco di tutta la giornata.

Stato di progetto

Onde poter eliminare le criticità in essere relative all'incrocio tra la ex ss n. 525 e le vie Guzzanica e Tre Venezie derivanti per lo più dalla presenza di un impianto semaforico, la proposta progettuale ricalca le previsioni del piano dei servizi del PGT, con l'inserimento di una nuova rotatoria. Gli standard geometrici della rotatoria, raggio interno 20 m. raggio esterno 28,75 m., sono quelli previsti nel citato studio di impatto sui traffici e sono in grado di soddisfare sia i livelli della domanda, che i raggi di curvatura di mezzi ingombranti.
Dallo studio sul traffico risulta che l'incrocio così come organizzato possiede ancora una riserva di capacità, seppur minima nell'ora di punta del mattino e decisamente più interessante nell'ora di punta del pomeriggio.
In entrata ed in uscita lato nord della rotatoria si sono previste due carreggiate per ogni ordine di marcia oltre le prescritte banchine.
In entrata ed in uscita lato sud della rotatoria, stanti i condizionamenti morfologici esistenti, è stata prevista un' unica corsia di uscita e due corsie di entrata.
Sulla medesima rotatoria vanno ad attestarsi le due strade comunali Via Guzzanica e via Tre Venezie.
La costruzione della rotatoria interesserà oltre che il sedime delle attuali strade anche aree di proprietà privata sia in lato est che ovest
Anche nel progetto della rotatoria, in ottemperanza alle recenti normative in materia di invarianza idraulica, così come risulta dall'allegata relazione idraulica, a firma dell'ing. Adriano Murachelli, si è previsto di raccogliere le acque meteoriche mediante tubazioni dedicate, opportunamente dimensionate, che vanno a confluire in un sistema a dispersione costituito da un pretrattamento tramite disoleatore oltre che una batteria di pozzi dreni.
Nella relazione idraulica allegata sono riportati i dati relativi al dimensionamento dei pozzi di drenaggio.

Nel computo metrico di progetto sono descritte tutte le lavorazioni da eseguire nonché le caratteristiche dei materiali utilizzati.

3) COSTI DELLE OPERE DI COMPETENZA DELL'OPERATORE

A corredo del Piano attuativo, relativamente agli standards qualitativi esterni al comparto, si è prodotto computo metrico estimativo, riguardante:

- il quadruplicamento della ex strada statale n° 525 – via Provinciale;
- formazione di nuova rotatoria onde eliminare l'impianto semaforico esistente all'incrocio fra la stessa via Provinciale e la via Guzzanica;

Per le lavorazioni da eseguire si rimanda alla descrizione delle voci previste nel Computo metrico estimativo allegato (all. VE.8); si precisa che i prezzi unitari sono stati desunti dall'ultimo Bollettino delle Opere edili, edito dalla Camera di Commercio di Bergamo.

Il costo complessivo dei lavori ammonta a € 1.435.000, 00 così disaggregati

-	Demolizioni - rimozioni	€	47.646,90
-	Movimenti terra	€	234.610,40
-	Trasporto - oneri di discarica	€	107.138,20
-	Pozzetti e tubazioni	€	196.315,55
-	Riempimenti e massicciata stradale	€	490.730,19
-	Cordoli - barriere stradali	€	43.163,72
-	Manufatti in ca	€	133.618,68
-	Recinzioni	€	68.078,28
-	Impianto illuminazione	€	14.020,20
-	Segnaletica stradale	€	29.372,42
-	Oneri per la sicurezza	€	70.305,46
	TOTALE	**€**	**1.435.000,00**

Nella determinazione dei prezzi unitari riportati nel computo metrico soprarichiamato si è considerato il bollettino della Camera di Commercio di Bergamo Unico 2018 applicando una riduzione del 23%.
Questo ribasso generalizzato tiene conto dell'esame delle offerte vincitrici di gare esperite nell'ultimo biennio, sia dall'Amministrazione Provinciale di Bergamo, che di altri enti facenti parte del medesimo contesto territoriale in cui è inserito il Comune di Dalmine.
La stessa Amministrazione Comunale di Dalmine in recenti appalti ha ottenuto ribassi similari a quello di proposto.
I sottoscritti progettisti ritengono che il criterio adottato sia del tutto ammissibile in relazione ai pareri espressi dall'Autorità di Vigilanza dei contratti pubblici ed alla giurisprudenza maturata a riguardo.
In questa materia le Amministrazioni appaltanti hanno ampio spazio di discrezionalità nella determinazione del costo complessivo da porre a base d'asta, potendo utilizzare sia i propri prezzari o in mancanza i listini regionali o di zona, ma anche specifiche analisi e/o valutazioni inerenti i prezzi unitari.
Il Comune ha pertanto la facoltà di utilizzare un ribasso generalizzato sui prezzi di bollettino che tiene conto delle offerte vincitrici delle gare esperite dalle Amministrazioni del territorio, a cui l'Ente appartiene, in un congruo lasso di tempo, senza la necessità di analizzare tutte le voci dell'elenco prezzi.
L'Amministrazione Comunale in sede di rilascio del permesso edilizio relativo sia al progetto delle opere di urbanizzazione interna alla lottizzazione, che di quello inerente il quadruplicamento della ex S.S. 525 e la formazione della rotatoria con la via Guzzanica e Tre Venezie, potrà effettuare le verifiche necessarie in ordine alla congruità del prezzo a base d'asta, tale valutazione dovrà svolgersi su parametri tecnico-economici oggettivamente attendibili, desunti da ribassi medi registrati nel periodo antecedente alla gara per appalti similari, in maniera tale da stabilire che la base d'asta corrisponda a prezzi correnti di mercato.
Nel caso specifico si evidenzia altresì' che la sommatoria degli importi relativi alla realizzazione delle opere di urbanizzazione interne alla lottizzazione con i costi relativi alle opere esterne riguardanti il quadruplicamento della ex S.S. 525 e la rotatoria

di via Guzzanica è di gran lunga superiore agli oneri tabellari relativi alle opere di urbanizzazione primarie e secondarie.
In convenzione è prevista la nomina di un collaudatore tecnico amministrativo che avrà il compito sia di verificare la realizzazione a "Regola d'Arte" dei lavori, che attestare l'effettivo costo delle opere eseguite, in maniera tale da procedere eventualmente, nel caso che tale importo dovesse essere inferiore agli oneri di urbanizzazione primari e secondari, alla richiesta di conguaglio per le differenze da versarsi al Comune.

4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Si allega alla presente relazione il cronoprogramma relativo agli standards qualitativi esterni al Piano Attuativo.

Dal cronoprogramma allegato si evince che le opere a standards qualitativo quali il quadruplicamento della ex ss. n. 525 e la rotatoria su via Guzzanica esterni al comparto potranno essere realizzate in un periodo temporale di sei mesi.

CRONOPROGRAMMA - OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE ALLA LOTTIZZAZIONE
QUADRUPLICAMENTO STRADA STATALE EX - 525
ROTATORIA VIA GUZZANICA

Mese	MESE 1				MESE 2				MESE 3				MESE 4				MESE 5				MESE 6				MESE 7				MESE 8			
Settimana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Voci																																
Quadruplicamento strada statale EX - 525																																
Approntamento di cantiere																																
Coordinamento sottoservizi																																
Rimozioni e demolizioni varie																																
Rimozioni e demolizioni recinzioni lato Lombardini e cordolature esistenti																																
Scarifiche e preparazioni di massicciata per allargamento sede stradale - EX 525																																
Formazione nuove reti canalizzate - Rete smaltimento acque meteoriche - Lato Lombaridini																																
Formazione plinti per impianti di illuminazione - Lato Lombardini																																
Preparazione posa manti bitumati - Lato Lombardini																																
Fornitura e posa di "Tout-Venant" bitumato - Lato Lombardini																																
Formazione nuove reti canalizzate - Rete smaltimento acque meteoriche - Lato LOTTIZZAZIONE																																
Risagomatura manti bitumati																																
Fornitura e posa di barriere stradali																																
Rifacimento muri di recinzioni - Lato Lombardini e opere varie																																
Fornitura e posa di manti bitumati "Tout-Venant"																																
Fornitura e posa di tappeti d'usura																																
Fornitura e posa di segnaletica verticale																																
Fornitura e posa di segnaletica orizzontale																																
Fornitura e posa impianti di illuminazione																																
Rotatoria su Via Guzzanica																																
Approntamento di cantiere																																
Coordinamento sottoservizi																																
Rimozioni e demolizioni, cordolature stradali, recinzioni e opere varie - Lato Lombardini e via Tre Venezie																																
Scavi di sbancamento, preparazione delle massicciate, allargamento rotatoria - Lato Lombardini																																
Fornitura e posa rete canalizzate e spostamento impianti esistenti - Lato Lombaridini e via Tre Venezie																																
Fornitura e posa rete di raccolta acque meteoriche - Lato Lombardini e via Tre Venezie																																
Fornitura e posa condolature rotatoria - Lato Lombardini e via Tre Venezie																																
Fornitura e posa di "Tout-Venant" bitumato - Lato Lombardini e via Tre Venezie																																
Rimozioni e demolizioni, cordolature stradali, recinzioni e opere varie - Lato via Guzzanica																																
Scavi di sbancamento, preparazione delle massicciate, allargamento rotatoria - Lato via Guzzanica																																
Fornitura e posa rete canalizzate e spostamento impianti esistenti - Lato via Guzzanica																																
Fornitura e posa rete di raccolta acque meteoriche - Lato via Guzzanica																																
Fornitura e posa condolature rotatoria - Lato via Guzzanica																																
Fornitura e posa di "Tout-Venant" bitumato - Lato via Guzzanica																																
Scarifica e preparazione aiuola centrale																																
Fornitura e posa condolature rotatoria - Lato Aiuola Centrale																																
Fornitura e posa di tappeto d'usura su tutta rotatoria																																
Sistemazioni varie - collegamenti alla viabilità esistente																																
Segnaletica verticale																																
Segnaletica orizzontale																																
Fornitura e posa impianti di illuminazione																																