CITTÀ DI **SAN BENEDETTO DEL TRONTO**

BANDIERA BLU

Settore LL.PP. Manutenzione e Gestione del Patrimonio

VIALE DE GASPERI, 120 - TEL. 0735/794330 - FAX. 0735/794309 - CODICE FISCAL E PARTITA IVA 00360140446

LAVORI DI "RIQUALIFICAZIONE E RINATURALIZZAZIONE DEL TORRENTE ALBULA"

PROGETTO DI COMPLETAMENTO PISTA CICLOPEDONALE LUNGO IL TORRENTE ALBULA da Viale DE GASPERI a Via PIEMONTE STRALCIO 3

San Benedetto del Tronto, li Dicembre 2021	PROGETTO ESECUTIVO	Scala 1:1
Aggiornamento	RELAZIONI	Tavola A1

Relazione Tecnica Illustrativa

Progettista Architettonico :
Arch. Annalisa SINATRA — Settore LL.PP. Manutenzione e Gestione del Patrimonio

Collaboratori :
Arch. Monia ILLUMINATI — Settore LL.PP. Manutenzione e Gestione del Patrimonio
Geom. Filippo D'ANGELI — Settore LL.PP. Manutenzione e Gestione del Patrimonio

Progettista delle Strutture e Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione :
Arch. Alessio MARINI. — ordine Arch. di AP n. 749

Il Progettista *Arch. Annalisa SINATRA*	Il Responsabile Unico del Procedimento *Ing. Enrico OFFIDANI*	Il Dirigente del Settore *Arch. Annalisa SINATRA*

Oggetto : Lavori di "Riqualificazione e rinaturalizzazione del torrente Albula"
Progetto di completamento pista ciclopedonale lungo il torrente Albula
Tratto da Viale A. De Gasperi a Via Piemonte – Stralcio 3

Premessa

La proposta del presente progetto di completamento, oltre a garantire un miglioramento generale della qualità di vita, consente un collegamento in sicurezza tra il quartiere di Ponterotto (Piazza della Libertà) e il quartiere Albula Centro (Via Piemonte), passando lungo Via Gino Moretti, per una lunghezza complessiva della pista ciclopedonale di circa 1800 ml, integrando in maniera sempre più consistente la mobilità ordinaria e la crescente domanda di mobilità alternativa che rappresenta un obiettivo fondamentale del nostro territorio ed uno dei perni centrali delle politiche ambientali cittadine, che oltre ad essere un obbiettivo dell' Amministrazione, è diventata un'esigenza imprescindibile dalla comunità residente lungo Via L. Manara dopo la realizzazione delle nuove piste ciclopedonali.

Il progetto, oltre alla forte richiesta dalla cittadinanza, nasce anche da un triplice valutazione oggettiva :
- la necessità di permettere una connessione in sicurezza tra il quartiere di Ponterotto e zone limitrofe a piedi o con altro mezzo di trasporto che permetta di coniugare la mobilità sostenibile con la libertà di movimento del singolo;
- riqualificare e mettere in sicurezza la sponda nord del torrente Albula;
- far fronte alle crescenti richieste dei turisti di utilizzare la bici come mezzo di locomozione per la scoperta del territorio, trasformando il progetto in un eccellente strumento di promozione per il turismo e per la mobilità alternativa, con il necessario rispetto del territorio, e la riqualificazione delle zone interessate.

Descrizione generale dell'intervento

Il completamento della pista ciclopedonale in progetto, già parzialmente realizzata per una lunghezza di circa 1200 ml, si inserisce in un più ampio disegno, che oltre a valorizzare i sistemi di mobilità dolce, garantisce un collegamento della zona semicollinare-centro-mare, da concretizzarsi con l'eventuale realizzazione di un sottopasso ciclopedonale sotto la sede ferroviaria, che colleghi Via Piemonte a Viale delle Palme / Lungomare.

La soluzione progettuale proposta con questo Stralcio 3, consente di collegare la ciclopedonale di via Manara fino a Via Piemonte, ultima via ad ovest, prima della linea ferroviaria.

Il progetto di completamento della ciclopedonale lungo il torrente ALBULA, è stato progettato secondo la tipologia della pista ciclopedonale già realizzata, ovvero realizzando uno sbalzo di circa 1,60 ml, sul muro di contenimento dell'alveo, con la realizzazione di un cordolo con siepe e piante per il tratto interessato dallo stralcio 4 su Via L. Manara e senza siepe per i tratti interessati dagli stralci 1, 2 e 3 su Via G. Moretti.

Il PROGETTO PRELIMINARE già approvato con delibera di Giunta comunale n. 113 del 20/06/2013, per motivi tecnici-economici è stata suddivisa in 4 STRALCI, funzionali per l'importo complessivo di € 1.000.000,00 come sotto indicati:

1° STRALCIO, della lunghezza di circa 162 ml, interessa il tratto ricompreso tra la SS.16 Adriatica/Via Cavour e Via Toscana;

2° STRALCIO, della lunghezza di circa 151 ml, interessa il tratto ricompreso tra Via Toscana e Viale A. De Gasperi;

3° STRALCIO, della lunghezza di circa 143 ml, interessa il tratto ricompreso tra Viale A. De Gasperi e Via Piemonte;

eventuale 4° STRALCIO, della lunghezza di circa 301 ml, interessa il tratto ricompreso tra Piazza della Libertà (zona Ponterotto) e inizio pista ciclopedonale esistente (denominato ponte fattoria su Via Manara).

Il PROGETTO DEFINITIVO è stato approvato con delibera Giunta Comunale n. 234 del 7/12/2021, per l'importo complessivo di € 320.000,00;

Le opere

Con specifico riferimento a quanto indicato nella descrizione generale, la tipologia della pista da realizzare, (con richiamo al progetto già realizzato) viene denominata TIPO 1 ovvero con sbalzo di circa 160/170 cm sul'alveo del torrente ed una larghezza > di 250 cm. con modifiche tecniche/dimensionali tra i vari stralci per adeguarla alla situazione urbanizzata esistente, ovvero:

Il presente **PROGETTO ESECUTIVO** riguarda la realizzazione dello STRALCIO 3, ovvero del tratto ricompreso tra **Viale A. De Gasperi e Via Piemonte** della lunghezza di circa **143 ml**.
Il lavoro principale riguarda la realizzazione della pista ciclopedonale a denominata "TIPO 1/a" con sbalzo di circa 160/170 cm, che avrà una larghezza di cm 260; la pista sarà protetta dall'alveo con una ringhiera sagomata in acciaio zincato preverniciato (uguale a quella già realizzata su Via G. Moretti) dell'altezza minima di cm 150;
la struttura portante sarà realizzata con mensole in acciaio zincato composte altezza 200 mm, da ancorare al muro esistente con tirafondi e resine epossidiche, disposte a passo regolare, che fungeranno da supporto per il solaio realizzato con pannelli prefabbricati in C.A.P. dell'altezza di cm 20, assicurati all'ala inferiore delle mensole e collegati con una soletta portante in C.A. con finitura di tipo industriale al quarzo;
per la realizzazione della pista, verrà demolito il parapetto in C.A. con ringhiera ed il relativo marciapiede, unitamente a porzioni del muro controterra la cui sezione verrà poi adeguatamente reintegrata con calcestruzzo armato;
Sarà inoltre realizzata una nuova illuminazione posizionata al limite nord della pista, unitamente all'impianto di raccolta delle acque meteoriche.

Visto quanto già realizzato con lo STRALCIO 1, e progettato con lo STRALCIO 2, l'Amm.ne di concerto con la Polizia Municipale, questo Settore ed il progettista dell'intervento, preso atto:

a) dell'analisi di stabilità bio-meccanica effettuata sugli alberi lungo via G. Moretti;
b) del D,G.R. n. 603 del 27/7/2015 art. 13;

ha previsto il taglio dei 3 pini all'incrocio con viale De Gasperi identificati con i nn.21,22 e 23, cercando di salvaguardare ove possibile (previa verifica di stabilità in situ durante i lavori) i restanti 11 pini dal n. 24 a n. 34 come da prescrizione della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche

Autorizzazioni richieste ed autorizzate:
1) con Ns. lettera prot. 38241 del 26/06/2013 è già stata richiesta al Settore Sviluppo e Qualità del Territorio e dell'Economia Locale, del Comune di San Benedetto del Tronto **l'Autorizzazione Paesaggistica** D. Lgs n. 42 del 22/01/2004, per i lavori in oggetto;
Autorizzazione rilasciata dal Settore Sviluppo e Qualità del Territorio e dell'Economia Locale, del Comune di San Benedetto del Tronto concessa con prot. n. 51382 del 10/09/2013.

2) con Ns. lettera prot. 22221 del 01/04/2021 è stata richiesta alla Regione Marche – Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio di Ascoli Piceno, Viale della Repubblica, 34, 63100 Ascoli Piceno, la **NUOVA concessione idraulica** ai sensi del R.D. n. 523 del 25.07.1904; L.R. n. 5 del 09.06.2006 art. 30, per i lavori in oggetto;
Autorizzazione rilasciata dalla Regione Marche – Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio di Ascoli Piceno con lettera prot. 448091 del 20.04.2021 IR-MARCHE/GRM/TTA/P/420/2016/PTGC-FMA7169 assunta al ns. protocollo al n. 26209 del 20.04.2021.

3) con Ns. lettera prot. 22221 del 01/04/2021 è stata altresì richiesta alla Regione Marche – Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio di Ascoli Piceno, Viale della Repubblica, 34, 63100 Ascoli Piceno, la **NUOVA concessione di area demaniale** ai sensi del R.D. n. 523 del 25.07.1904; L.R. n. 5 del 09.06.2006 art. 31, per i lavori in oggetto, "***da perfezionarsi a completamento delle opere previa comunicazione dell'esatta superficie demaniale effettivamente occupata***", (vedi lettera Regione Marche – Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio di Ascoli Piceno con lettera prot. 448091 del

20.04.2021 IR-MARCHE/GRM/TTA/P/420/2016/PTGC-FMA7169 assunta al ns. protocollo al n. 26209 del 20.04.2021).

Disponibilità delle aree
Le aree interessate dall'ampliamento sono in gran parte nella disponibilità dell'Amministrazione Comunale, mentre per le aree che ricadono sull'alveo del torrente ALBULA è stata inoltrata alla Provincia di Ascoli Piceno (vedi sopra) la richiesta di concessione demaniale a favore dell'Amministrazione Comunale per i lavori in oggetto.

Zonizzazione delle aree
Le aree interessate dall'intervento della pista ciclopedonale lungo l'ALBULA sono destinate a:
- zona di rispetto fluviale di cui all'art.52 delle norme tecniche di attuazione del P.R.G. vigente (fino al ponte su viale Trieste) e zona destinata alla viabilità di cui all'art.46 delle norme tecniche di attuazione del P.R.G. vigente;
Per quanto concerne la disponibilità delle aree la pista ciclabile insiste per la quasi totalità su aree già a disposizione ed in uso al Comune, considerando a disposizione dello stesso anche lo spessore dei muri controterra degli argini del torrente Albula ed il relativo aggetto tecnico necessario per la messa in sicurezza della ringhiera;
Il torrente ALBULA è anche ricompreso del Piano di Assetto Idrogeologico Regionale che però non detta particolari prescrizioni e limitazioni.

Riguardo gli aspetti geologici/geotecnici, sono stati desunti dalla relazione redatta in data 31/01/2021 dal geologo dott. Ugo Cittadini, dalla quale si desume che l'intervento per la sua natura, sistemazioni prevalentemente a terra, e per la natura dei carichi indotti nelle fondazioni non presenta impedimenti geologici che ne impediscano la realizzazione (vedi tav. A2 progetto Esecutivo).

Piano di sicurezza
Il piano di sicurezza è stato progettato come da tav. E1 ed allegati, con deposito sull' ex marciapiede da demolire lungo Via G. Moretti.
I lavori della durata complessiva di 120 gg naturali consecutivi inizieranno da Viale A.De Gasperi per proseguire fino a Via Piemonte.
Il traffico in corrispondenza dei cantieri ove necessario sarà regolato da impianto semaforico con un senso unico alternato, con i pedoni che transiteranno sul marciapiede nord.
Il progetto esecutivo che accompagna la presente relazione è composto dai seguenti elaborati tecnici:

N°	TAV.	GRUPPO	DESCRIZIONE
1	A1	Relazioni	Relazione Tecnica Illustrativa
2	A2	Relazioni	Relazione Geologica
3	B1	Corografie	Inquadramento urbanistico, stralcio PRG, catastale ed ortofoto con rilievo stato attuale e stato di progetto con sezioni
4	B2	Architettonico	Planimetria generale di progetto con sezioni e particolari
5	B5.1	Strutture	Relazione Tecnico Illustrativa delle Strutture
6	B5.2	Strutture	Relazione Geotecnica
7	B5.3	Strutture	Relazione sui Materiali delle Strutture
8	B5.4	Strutture	Tabulati di Calcolo delle Strutture
9	B5.5	Strutture	Carpenteria generale struttura a sbalzo in acciaio e C.A. e particolari esecutivi
10	B5.6	Strutture	Piano di Manutenzione delle Strutture
11	C	Capitolati	Capitolato Speciale D'Appalto
12	D1	Computi	Computo Metrico Estimativo e Quadro Economico
13	D2	Computi	Elenco Prezzi Unitari, Analisi Prezzi ed Incidenza Manodopera
14	E1	Sicurezza	PSC con Cronoprogramma e Layout di Cantiere
15	E2	Sicurezza	Fascicolo delle Manutenzioni

Quadro economico
Il quadro economico dell'intervento risulta il seguente:

A	LAVORI E FORNITURE:	€	PARZIALE	TOTALE
	3° STRALCIO pista ciclopedonale lungo via G. Moretti con le caratteristiche di finitura e di impiantistica indicate nel progetto esecutivo compresa la fornitura di tutte le dotazioni occorrenti per il perfetto funzionamento degli impianti ivi comprese la mano d'opera e la fornitura di materiali e mezzi, assistenza e prestazioni complementari finalizzate alla completa esecuzione delle opere contrattualmente definite a perfetta regola d'arte.			
1	LAVORI A MISURA	€	251.632,91	251.632,91
2	LAVORI A CORPO	€	0,00	
3	Oneri relativi alla sicurezza Generici e Speciali non soggetti a ribasso d'asta	€	17.345,58	

	IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	€	234.098,33	
B	SOMME A DISPOSIZIONE dell'AMM.NE:			
B1	Lavori in economia previsti in progetto, ed esclusi dall'appalto	€	10.000,00	
B1.1	Segnaletica stradale orizzontale e verticale (IVA compresa);	€	3.500,00	
B1.2	Spostamento impianto semaforico (IVA compresa);	€	5.500,00	
B2	Rilievi accertamenti e indagini (IVA compresa);	€	0,00	
B3	Allacciamenti a pubblici servizi (IVA compresa);	€	4.000,00	
B4	Imprevisti ed arrotondamenti (IVA compresa);	€	203.80	
B5	Acquisizione aree o immobili;	€	0,00	
B6	Accantonamento di cui all'art. 26 c. 4, L. 109/94;	€	0,00	
B7	Spese tecniche relative a : progettazione, attività preliminari, coordinamento progettazione, incentivo ecc. (IVA e tasse comprese);	€	19.000,00	
B8	Spese per attività di consulenza e supporto (IVA compresa);	€	0,00	
B9	Eventuali spese per commissioni aggiudicatrici;	€	0,00	
B10	Spese per pubblicità ed opere artistiche (IVA compresa);	€	0,00	
B11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche (IVA compresa);	€	1.000,00	
B12	IVA 10% sui Lavori;	€	25.163,29	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	68.367,09	68.367,09
	IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO	€		320.000,00

Il Progettista
Arch. Annalisa SINATRA

Foto marciapiede Via G. Moretti vista da Viale De Gasperi verso Via Piemonte (fontanella)

Foto marciapiede Via G. Moretti vista da Via Piemonte verso Viale De Gasperi

Foto vista da ponte Viale De Gasperi verso Via Piemonte (argine nord torrente Albula)

Foto marciapiede Via G. Moretti vista da Via Piemonte verso Viale De Gasperi

Foto vista da ponte Viale De Gasperi verso Via Piemonte (marciapiede Via G. Moretti)