COMUNE DI SANT'ELENA

(Provincia di Padova)

PERCORSO CICLOPEDONALE DI COLLEGAMENTO TRA IL CENTRO DI SANT'ELENA ED I PERCORSI ESISTENTI IN COMUNE DI GRANZE LUNGO LA S.P. N°8 CON ALLARGAMENTO DELLA PIATTAFORMA STRADALE PROVINCIALE

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO N°	A	RELAZIONE
DATA: Maggio 2023		Progettista: ing. Maurizio Braggion
AGGIORNATO		
PRATICA N° 1015		
NOME FILE 1015_Aese00r0		

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PADOVA - ING. MAURIZIO BRAGGION N° 1497

VENETA PROGETTAZIONI-STUDIO TECNICO ASSOCIATO
35135 PADOVA Via Sacro Cuore n° 21 tel. 049/8642197 - fax 049/8642208
E-Mail: info@venetaprogettazioni.com

PREMESSE

Il Comune di Sant'Elena (PD) è ubicato nella parte meridionale della provincia di Padova. Ha una superficie di 8,94 kmq ed ha una popolazione di circa 2.500 abitanti.

La viabilità principale del Comune di Sant'Elena è rappresentata dalla S.P. n° 42 "Pisana" Este-Solesino-Pisana e dalla S.P. n° 8 "dei Bersaglieri" Monselice-Barbona.

Lungo queste strade si svolge la maggiore parte delle comunicazioni del territorio di S. Elena ed, in generale, delle comunicazioni che interessano l'area della bassa padovana. La presenza di tali strade, se da un lato garantisce al Comune di S. Elena efficienti raccordi con il territorio circostante, dall'altro crea situazioni di costante disagio e pericolo per la popolazione residente e, soprattutto, per la mobilità degli utenti deboli, pedoni e ciclisti.

Questi, per gli spostamenti locali e per accedere al centro del paese, dove sono presenti le strutture ed i servizi principali, sono costretti a percorrere il ciglio stradale su

arterie di grande traffico e di sezione piuttosto limitata. L'alternativa è quella di spostarsi sempre in auto, andando a congestionare ancora di più il traffico stradale.

L'Amministrazione di S. Elena, ben consapevole di tale stato di cose, sta programmando alcuni interventi che prevedono la realizzazione di percorsi ciclopedonali protetti, affiancati alle strade provinciali, per mettere in sicurezza pedoni e ciclisti.

Un importante intervento è stato eseguito lungo la S.P. 42 da S. Elena a Deserto di Este.

Nel mese di Marzo 2020, il Comune di Sant'Elena ha redatto un progetto che prevede la costruzione di una pista ciclopedonale lungo Via C. Battisti (S.P. n° 8) nel tratto compreso tra il confine con il Comune di Granze, dove peraltro arriva già la pista eseguita da questo Comune, ed il sottopasso ferroviario che conduce al centro e da dove partono percorsi esistenti. L'opera è stata ritenuta meritevole di approvazione da parte della Regione del Veneto ai sensi della L.R. 39/91 ed è stata finanziata con € 294.000,00 su una spesa complessiva di € 600.000,00. Lo stesso progetto è stato cofinanziato anche dalla Provincia di Padova con € 200.000,00 (decreto del Presidente n° 144 del 26/11/2021).

La presente fase progettuale rappresenta il progetto esecutivo dell'intervento, il quale riprende le previsioni tecniche del precedente progetto definitivo, apportando tuttavia alcune riduzioni di opere a seguito dei consistenti aumenti dei costi dei lavori intervenuti negli ultimi tempi. Dalla data del progetto definitivo (Marzo 2020) ad oggi, infatti, i costi delle materie prime, e, di conseguenza, dei lavori finiti, ha subito aumenti esponenziali e, pertanto, dovendo mantenere invariato il costo totale dell'opera, è necessario ridurre la lunghezza della pista, nonché alcune lavorazioni complementari.

In accordo con l'Amministrazione, viene pertanto rimandato ad uno stralcio successivo il tratto di percorso compreso tra la rotatoria ed il sottopasso. Inoltre, nel tratto di progetto tra il confine di Granze e la rotatoria, non trovano, per il momento, capienza alcuni

lavori di completamento che l'Amministrazione intende comunque riprendere al più presto, o utilizzando eventuali economie in corso d'opera, o con un finanziamento aggiuntivo.

Si sottolinea che, in ogni caso, l'opera di progetto, la quale interessa tutta l'asta della S.P. n° 8, risulta funzionale e sicura e tale da garantire gli obiettivi che l'opera si prefigge in termini di mobilità e di sicurezza stradale.

OPERE DI PROGETTO

Il nuovo percorso ciclopedonale viene ricavato lungo il lato est della strada provinciale, sfruttando le banchine ed i fossati attuali, nonché piccole porzioni di proprietà private. Il lato scelto è quello ove sono ubicate la maggior parte delle abitazioni. La pista, che avrà lunghezza complessiva di ml 1200, sarà di tipo bidirezionale ed avrà larghezza di ml 2,50 e rispetterà le Norme previste con il DM 557/99. Sarà complanare alla sede stradale, venendo separata da quest'ultima mediante un'aiuola spartitraffico larga ml 0,50. La carreggiata stradale sarà allargata e regolarizzata, portandola dagli attuali ml 5,30-5,70 a ml 6,00 + banchina larga 50 cm. Sul lato interno, la pista si appoggia a recinzioni esistenti o a nuove recinzioni. I fossati vengono tombinati sulle zone edificate, mentre vengono ricostruiti arretrati sulle aree di campagna. Nel primo caso, le acque meteoriche vengono raccolte da pozzetti sifonati con caditoia in ghisa o canalette con griglia; nel secondo caso, vengono fatte defluire verso i nuovi fossi.

La pista sarà pavimentata in conglomerato bituminoso e dotata della segnaletica orizzontale e verticale secondo il codice della strada.

E' altresì prevista la predisposizione dell'impianto di illuminazione pubblica. I nuovi punti luce saranno installati successivamente. Per il momento si mantengono quelli esistenti.

La carreggiata stradale attuale non sarà manomessa, e per eseguire le opere non sarà necessario interrompere il traffico.

La fascia di allargamento stradale verrà realizzata con un idoneo pacchetto di fondazione e pavimentazione.

In concomitanza con la realizzazione della pista, nel tratto compreso tra l'incrocio con la laterale di Via Battisti (sezione 11) e l'incrocio con Via Granzette (sez. 16), AcqueVenete intende posare la fognatura nera per servire le numerose abitazioni ubicate su quel tratto, lungo circa 300 ml. La condotta fognaria si collegherà a gravità al pozzetto esistente I, nei pressi dell'incrocio con la laterale di Via Battisti.

Realizzare tale condotta fognaria in concomitanza con la realizzazione della pista, consentirà notevoli economie e minori disagi ai residenti, nonché alla viabilità sulla S.P..

DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

La nuova pista parte del confine con il Comune di Granze, dove arriva la pista a servizio di questo Comune, che viaggia lungo il lato ovest della S.P. n° 8.

Data la necessità di servire le abitazioni di Via Battisti, che sono ubicate prevalentemente lungo il lato est, nonché raccogliere gli utenti delle strade laterali Via Verdi, Via Baldon e Via Granzette, nel presente progetto la pista corre tutta proprio lungo il lato est della S.P..

Pertanto, dopo avere attraversato Via Rondemusso e percorso un breve tratto sul lato ovest, si attraversa la strada e di prosegue sempre lungo il lato est. Si costeggia dapprima un'area verde e poi un campo. Successivamente si costeggiano recinzioni di abitazioni, alternando tratti in campagna. Nel primo caso, la pista si accosta alle recinzioni

esistenti o a nuove recinzioni; nel secondo caso, la pista corre parallela a nuovi fossi che vengono ricostruiti verso la campagna.

Arrivati nei pressi della rotatoria, si prevede di realizzare un tratto a contorno del lato ovest della rotatoria stessa, utilizzando un ex relitto stradale, collegandosi con Via Gasparolo.

Il prosieguo della pista fino al sottopasso, come detto in premessa, sarà oggetto di un secondo stralcio di lavori.

ASPETTI AMBIENTALI, GEOLOGICI, IDRAULICI LEGATI ALLA SICUREZZA DEL CANTIERE

Per l'intervento di progetto, non sono necessari particolari approfondimenti sul piano ambientale, in quanto trattasi di opere di completamento e ampliamento di infrastrutture viarie esistenti. Si interviene su una strada esistente, nella sua fascia di rispetto, utilizzando le banchine o i fossati, spostando questi ultimi più verso la campagna.

Il progetto non prevede pertanto modifiche sostanziali nell'uso delle superfici rispetto allo stato attuale. Razionalizzare e fluidificare il traffico veicolare, nonché creare percorsi protetti per ciclisti e pedoni, comporta un consistente miglioramento delle caratteristiche ambientali delle aree interessate dalle opere e positiva ricaduta sulla vivibilità delle aree stesse.

L'intervento non è origine di alterazioni climatologiche, pluviometriche, idrauliche, del suolo e del sottosuolo; non vengono abbattute piante. Gli unici impatti prevedibili, peraltro di modesta entità e limitati nel tempo, sono quelli legati alla fase realizzativa, con l'impiego di macchine operatrici (escavatore, autocarro e vibrofinitrice): l'utilizzo di tali

macchine sarà limitato alle ore diurne in orario di lavoro e si inserisce comunque in un contesto già interessato da rumori stradali.

Per quanto riguarda i residenti, gli stessi vedono con favore l'opera, in quanto ritenuta utile ai fini della sicurezza di pedoni e ciclisti, ma anche dello stesso traffico veicolare.

Per le ragioni suddette, non risultano necessari né accorgimenti tecnici specifici per la mitigazione di eventuali impatti negativi, né misure compensative, sia in fase di realizzazione delle opere, sia in fase di esercizio.

Per quanto riguarda le nuove superfici impermeabilizzate, esse risultano assai limitate. Tuttavia si prevede di ricostruire adeguati fossi di guardia a cielo aperto ed efficienti interconnessioni con la rete di bonifica principale senza alterare minimamente l'equilibrio idraulico della zona e garantendo una corretta compatibilità idraulica.

Per quanto riguarda l'incidenza dell'opera di progetto sulla rete Natura 2000, si rileva che l'area di intervento non solo non ricade all'interno di alcun Sito, ma neppure nelle vicinanze.

Si può quindi affermare che sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio, oggettivamente non sono possibili effetti significativi negativi su nessun Sito: non è risultato pertanto necessario sottoporre il progetto alla procedura di valutazione d'incidenza. Peraltro, si rileva che la nuova pista ciclabile viene realizzata in affiancamento di un'importante arteria stradale molto trafficata ed in un'area densamente abitata.

Date le caratteristiche dell'opera prevista, la piccola mole dei volumi di terra movimentati e l'assenza di opere d'arte rilevanti dal punto di vista statico o comunque tali da influenzare il comportamento meccanico del terreno, non risulta necessario eseguire indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche particolari: lo stato dei luoghi è generalmente

noto mediante indagini effettuate in aree circostanti e risulta compatibile con le strutture progettate.

I lavori vengono realizzati in zona pianeggiante interessata da terreni di copertura alluvionale, mediamente sciolti. Gli scavi per la formazione dei cassonetti saranno spinti al massimo a quota –0,50 rispetto al piano campagna attuale, e la posa dei condotti viene effettuata sul fondo dei fossi attuali.

I materiali di scavo risultano essere terreno vegetale o materiale inerte, tutto quindi con esclusione di prodotti inquinanti o soggetti a discariche particolari: prima dell'esecuzione degli scavi verrà tuttavia eseguita idonea indagine geoambientale ed attivata la procedura di terre e rocce da scavo. La maggior parte dei materiali di scavo saranno mantenuti in sito e reimpiegati per formazione di rilevati e aree verdi; la parte eccedente o comunque non idonea, sarà trasportata a discarica.

Non esistono motivi per ipotizzare la presenza di reperti archeologici, anche perché non sono previsti scavi a quote inferiori allo strato di coltivazione.

Le opere di progetto non alterano minimamente l'equilibrio idrogeologico dell'area oggetto di intervento: come detto sopra, non sono previste alterazioni del regime delle acque sia superficiali sia di falda.

Per realizzare l'opera, come detto sopra, si utilizzano tutte le aree già di proprietà pubblica, integrate da aree di proprietà privata da acquisire.

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla sicurezza del cantiere, si rimanda all'allegato Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel quale sono specificati e valutati tutti i possibili rischi ed indicate le procedure di sicurezza ed i relativi costi.

COSTO DELLE OPERE

Il costo dei lavori in appalto è stato determinato in base alle quantità di lavorazioni necessarie ed applicando il prezzario regionale vigente (anno 2023). Tuttavia, come previsto all'art. 3 dell'allegato A alla D.G.R. n° 313 del 29/3/2023, ed in accordo con il RUP e l'Amministrazione, viene operata una riduzione dei prezzi del prezzario del 10% per le seguenti motivazioni: ripetitività delle lavorazioni, semplicità di esecuzione, vicinanza del cantiere dai centri di produzione della maggior parte dei materiali impiegati, facilità di accesso al cantiere, disponibilità in loco di aree per stoccaggio materiali e mezzi.

Con tale riduzione, che tiene conto peraltro di un recente assestamento dei prezzi, è risultato possibile prevedere la realizzazione di almeno tutto il tratto di pista interessante la S.P. n° 8, mantenendo l'importo dell'opera entro quello originariamente previsto.

CONCLUSIONI

Si conclude la presente relazione, sottolineando come l'opera di progetto rappresenti un importante contributo a favore della mobilità e della sicurezza stradale, con particolare riguardo all'utenza debole, pedoni e ciclisti. L'opera rappresenta inoltre un tassello significativo nel contesto dello sviluppo della rete ciclabile regionale, in quanto si collega a percorsi del Comune di Granze, i quali, a loro volta, sono collegati ad altri percorsi di altri Comuni.

Da sottolineare l'importanza dell'allargamento e la regolarizzazione della piattaforma stradale, che viene portata dagli attuali ml 5,30-5,70 di carreggiata, a ml 6,00 + cm 50 di banchina asfaltata. Unendo il contributo regionale, quello provinciale e le risorse del Comune è possibile realizzare un'opera completa e sicura per tutta la mobilità della zona.

QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico dell'opera è il seguente:

A) LAVORI A BASE D'APPALTO		
A : LAVORI A MISURA E A CORPO	€ 463 000,00	
S : ONERI PER LA SICUREZZA	€ 5 000,00	
TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO		**€ 468 000,00**
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B.1 : Acquisizione aree	€ 15 000,00	
B.2 : Spese tecniche (progettazione e D.L.), oneri previdenziali 4% compresi	€ 37 766,81	
B.3 : Spese procedura espropriativa, oneri previdenziali 2% compresi	€ 8 058,00	
B.4 : Spese per supporto specialistico e gara	€ 10 596,90	
B.5 : Spese per attività tecnico-amministrative (incentivi, ANAC e varie)	€ 250,00	
B.6 : I.V.A. : 10% su A + 22% su B.2+B.3+B.4	€ 59 212,78	
B.7 : Per imprevisti (I.V.A. compresa)	€ 1 115,51	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		**€ 132 000,00**
TOTALE PROGETTO (A+B)		**€ 600 000,00**