

**Regione PIEMONTE      Provincia di BIELLA**

**Comune di LESSONA**

**PERCORSO PEDONALE IN FRAZIONE FOGLIA  
2° lotto**

**Progetto Definitivo**

Committente: COMUNE DI LESSONA

**ALL.1 Relazione generale, tecnica  
e quadro economico**

DATA:

GENNAIO 2019

progettisti	responsabile progettazione
<i>Dott. Geologo MASSIMO BIASETTI</i> <i>Dott. Forestale CLAUDIA FIAMMENGIO</i> <i>Dott. Geologo BARBARA LOI</i> <i>Dott. Forestale CORRADO PANELLI</i>	<i>Dott. Geologo MASSIMO BIASETTI</i> <i>Dott. Forestale CLAUDIA FIAMMENGIO</i>
committente	

Studio Associato **TERRITORIUM**

*dott. geologo Massimo BIASETTI    dott. forestale Claudia FIAMMENGIO    dott. geologo Barbara LOI    dott. forestale Corrado PANELLI*  
Via Guglielmo Marconi n. 32/a Trivero - 13835 VALDILANA (BI) - CF e P.IVA: 02090860020  
Tel. 015.75024 - www.territorium.it - studio@territorium.it

## **COMUNE DI LESSONA**

### **PERCORSO PEDONALE IN FRAZIONE FOGLIA - 2° lotto**

Con determinazione n. 67 del 02/05/2018 e successiva Determinazione n. 129 del 27/07/2018, il Responsabile del servizio tecnico del Comune di Lessona ha affidato l'incarico professionale di progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e direzione lavori per il progetto denominato "**Percorso pedonale in Frazione Foglia – LOTTO 2**" allo Studio Associato Territorium, così composto:

Dott. Massimo Biasetti, dottore geologo  
nato a Trivero il 14/01/1956

Dott. Barbara Loi, dottore geologo  
nata a Biella il 10/01/1969

Dott. Claudia Fiammengo, dottore forestale  
nata a Borgosesia il 30/07/1969

Dott. Corrado Panelli, dottore forestale  
nato a Trivero il 29/12/1968

Il progetto relativo al 2° LOTTO prevede la realizzazione di un tratto di marciapiede a lato della S.P. 223, per una lunghezza totale di 88 m. Il marciapiede fungerà da raccordo tra il sentiero proveniente da via Cesare Battisti presso Fraz. Foglia, realizzato con il 1° Lotto, ed il marciapiede già esistente lungo via Roma.

A seguito di preliminare illustrazione delle problematiche in argomento da parte dell'Amministrazione committente, i sottoscritti hanno provveduto a ripetuti sopralluoghi, finalizzati ad individuare i tratti più critici e a prevederne la risoluzione più idonea, compatibilmente al capitolo di spesa programmato.

Ad espletamento dell'incarico ricevuto e delle considerazioni appena fatte, i sottoscritti hanno provveduto alla redazione del *progetto definitivo* così costituito:

- Allegato 1: Relazione generale, tecnica e quadro economico
- Allegato 2: Relazione geologica
- Allegato 3: Computo metrico estimativo e Stima costi della sicurezza
- Allegato 4: Elenco ed analisi prezzi
- Allegato 5: Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- Allegato 6: Indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza
- Allegato 7: Piano particellare di esproprio
  
- Tav. 1: Tavola di inquadramento
- TAV. 2: Tavola di progetto

Il progetto definitivo è stato redatto nel rispetto delle disposizioni di cui al "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" (D.Lgs n.50/2016, successive modifiche e integrazioni).

## **Relazione generale e Tecnica**

### **1.1 Situazione attuale e interventi in programma**

Trattasi di un intervento voluto dal Comune di Lessona che intende realizzare un nuovo marciapiede a lato di via Roma, che fungerà da raccordo tra il sentiero realizzato con il 1° Lotto ed il marciapiede già esistente più a valle.

Le caratteristiche morfologiche dell'area e la presenza di abitazioni comportano, in parte, differenti tipologie costruttive tra il primo tratto a monte, che interessa in parte il ciglio di un pendio, ed il secondo, compreso tra la strada e ad alcune aree adibite e giardino limitrofe ad abitazioni.

L'intervento prevede:

- posa di tubazione in PEAD  $\varnothing$  315 mm lunghezza 22 m, in corrispondenza di un fosso esistente a raccordo tra altri due tratti di tubazione già esistenti;
- posa di due pozzetti grigliati 50x50 cm nel tratto centrale del tracciato in prossimità degli accessi carrai, con opportuno raccordo alla nuova tubazione interrata;
- scavo di cassonetto, livellamento terra per tutta la lunghezza del tracciato con l'utilizzo, dove necessario, di materiale misto stabilizzato rullato, per una larghezza di 2 m;
- posa di cordoli in cls;
- posa di battuto in cemento colorato nella fascia compresa tra i cordoli, per uno spessore di 20 cm;
- in corrispondenza dei due passi carrai il marciapiede verrà realizzato al livello del piano stradale e sarà raccordato ai restanti tratti di marciapiede, di altezza 12 cm, mediante rampe.

A causa delle condizioni morfologiche, il tratto di monte della tracciato, per una lunghezza di 25 m prevede:

- scotico terreno erboso;
- realizzazione di scogliera in massi intasati in cls, di altezza massima 2 m e lunghezza 25 m;
- scavo di cassonetto, livellamento terreno per tutta la lunghezza del tracciato compreso anche il tratto sopra la scogliera, con l'utilizzo dove necessario di materiale misto stabilizzato rullato, per una larghezza di 2 m;
- posa di cordoli in cls;
- posa di battuto in cemento colorato nella fascia compresa tra i cordoli, per uno spessore di 20 cm;
- posa di staccionata in legno lungo il lato di valle del sentiero nel tratto realizzato sopra la scogliera.

Si prevede inoltre:

- posa di pozzetto con fenditura 50x50 cm e chiusino in ghisa, per la raccolta delle acque della strada, con raccordo alla nuova tubazione interrata mediante tubazione interrata in PEAD  $\varnothing$  315 mm;
- ripristino asfaltatura in corrispondenza del raccordo tra la strada ed il nuovo marciapiede;
- realizzazione di attraversamento pedonale mediante segnaletica orizzontale a terra, strisce pedonali;
- posa di cartellonistica stradale, 4 cartelli;

## **COMUNE DI LESSONA**

### **PERCORSO PEDONALE IN FRAZIONE FOGLIA - 2° lotto**

- sistemazione marciapiede con raccordo dello stesso al piano strada esistente con realizzazione di rampa d'accesso disabili;
- asfaltatura dei due accessi carrai (70 m<sup>2</sup>).

Per maggiori chiarimenti si rimanda alla TAV 2 – Tavola di progetto.

#### **1.2 Aspetti archeologici**

Non sono presenti siti archeologici.

#### **1.3 Fattibilità dell'intervento**

Dalle indagini eseguite non si sono rilevate criticità per quanto riguarda gli aspetti ambientali e non sono state evidenziate problematiche di tipo geologico (si veda relazione geologica).

Per quanto riguarda i vincoli e la vigente normativa:

- gli interventi risultano compatibili con il vigente PRGC comunale;
- gli interventi non sono sottoposti a vincolo idrogeologico (L.R. 45/89);
- l'area non è soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004;
- l'intervento, non interessando acque pubbliche, non necessita di nulla osta idraulico da parte della Regione Piemonte;
- l'intervento ricade in parte su proprietà private, per questo si riportano i dati delle aree interessate al fine di poter procedere all'ottenimento degli espropri;
- gli interventi, ricadendo a lato della Strada Provinciale n.223 al km 8 ca, richiedono l'autorizzazione della Provincia.

#### **1.4 Abbattimento delle barriere architettoniche**

Non sono in programma interventi relativi all'abbattimento di barriere architettoniche.

#### **1.5 Manutenzione dell'opera**

Gli interventi da eseguirsi interessano la manutenzione ordinaria del marciapiede, da eseguire 1 volta l'anno.

Gli interventi comprendono eventuali rappezzi sulla sede calpestabile al fine di garantire una sicurezza di percorribilità agli utenti.

Una volta ogni 2 anni è prevista la manutenzione della staccionata in legno con stesura di impregnante.

Una volta ogni cinque anni si provvederà alla manutenzione del marciapiede con interventi di sistemazione più importanti del piano viario, controllo alle cordolature e alla stabilità dei piantoni della staccionata.

Saranno inoltre da verificare la segnaletica sia orizzontale che verticale.

#### **1.6 Cave e discariche**

Tutto il materiale movimentato verrà reimpiegato all'interno del cantiere previa verifica dei requisiti ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

## **COMUNE DI LESSONA**

### **PERCORSO PEDONALE IN FRAZIONE FOGLIA - 2° lotto**

Il materiale necessario all'esecuzione dei lavori quale massi da scogliera, ghiaia, sabbia, ciottoli, terreno vegetale, ecc., dovrà provenire da cave o siti autorizzati.

#### **1.7 Cronoprogramma**

Le opere previste dovranno essere realizzate organizzando il cantiere in modo razionale e in relazione alla necessità di minimizzare l'impatto delle stesse sull'intorno.

Considerando anche i tempi necessari alle forniture i lavori dureranno **45 giorni**.

Considerata la semplicità dell'opera non si allega un digramma specifico tipo Gant.

#### **1.8 Studio di fattibilità ambientale**

Dalle indagini svolte si evince che: l'intervento non è in contrasto con le prescrizioni di piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici, generali e settoriali.

Non si rilevano effetti negativi sulla salute dei cittadini.

Tutte le opere verranno realizzate nel rispetto delle norme di tutela ambientale. L'indagine ambientale non ha evidenziato particolari limitazioni all'intervento in oggetto.

#### **1.9 Calcolo sommario della spesa**

<b>Num.Ord. TARIFFA</b>	<b>DESIGNAZIONE DEI LAVORI</b>	<b>IMPORTO TOTALE</b>	<b>Incid. %</b>	<b>COSTO Sicurezza</b>
<b>C</b>	<b>Lavori a CORPO</b>	<b>29.410,00</b>	<b>97,352</b>	
C:001	<b>Marcia piede - LOTTO 2</b>	29.410,00	97,352	
	<b>COSTI SICUREZZA (speciali)</b>	<b>800,00</b>	<b>2,648</b>	<b>800,00</b>

**COMUNE DI LESSONA****PERCORSO PEDONALE IN FRAZIONE FOGLIA - 2° lotto****1.10 Quadro economico**

<b>IMPORTI PER L'ESECUZIONE DELLA LAVORAZIONI</b>	<b>IMPORTI</b>
Importo totale dei lavori	€ 30.210,00
di cui per la sicurezza	€ 800,00
Importo da assoggettare a ribasso	€ 29.410,00
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>	<b>IMPORTI</b>
Spese tecniche ed accessorie per rilievi, progettazione, svincolo paesaggistico, D.L., liquidazione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione - comprensivo del 2% cassa ordine professionale.	€ 2.200,00
I.V.A. sui lavori (10% per urbanizzazione primaria)	€ 3.021,00
I.V.A. sulle spese tecniche – percentuale del 22%	€ 484,00
Spese per esproprio (indennizzi, frazionamento, pratiche catastali)	€ 5.000,00
Incentivi per funzioni tecniche (art.113 D.Lgs. n.50 del 18/04/2016)	€ 604,20
Arrotondamenti	€ 0,80
<b>IMPORTO TOTALE DELLE SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>	<b>€ 11.310,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE DELL'INTERVENTO</b>	<b>€ 41.520,00</b>

Trivero, gennaio 2019