Consorzio Oltrepò Mantovano
Provincia di Mantova
Regione Lombardia

FEASR – Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 - PIANO DI SVILUPPO LOCALE 2014 – 2020 GAL TERRE DEL PO
Operazione 7.5.01: incentivi per lo sviluppo di infrastrutture e di servizi turistici locali
Ambito 2: Il sistema della valorizzazione delle vie d'acqua

Realizzazione di un sistema unico di percorrenza per la mobilità sostenibile nell'area GAL Terre del Po dell'Oltrepò Mantovano: rete bike point

Progetto Esecutivo

ottobre 2020

E1_02_Relazione illustrativa, tecnica e analisi dei criteri di valutazione del progetto esecutivo

ARCHIPLAN
studio associato diego cisi e stefano gorni silvestrini architetti

Via Chiassi, 71
46100 Mantova
t. (+39) 0376 324525
f. (+39) 0376 324525
web. www.archiplanstudio.com
e. info@archiplanstudio.com

Regione Lombardia
Provincia di Mantova
Consorzio Oltrepò Mantovano

FEASR – Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020
PIANO DI SVILUPPO LOCALE 2014 – 2020 GAL TERRE DEL PO
Operazione 7.5.01: incentivi per lo sviluppo di infrastrutture e di servizi turistici locali
Ambito 2: Il sistema della valorizzazione delle vie d'acqua

PROGETTO ESECUTIVO

"REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA UNICO DI PERCORRENZA PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE NELL'AREA GAL TERRE DEL PO DELL'OLTREPÒ MANTOVANO: RETE BIKE POINT"

INDICE DEL DOCUMENTO

1	RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO ESECUTIVO	p. 2
1.1	Relazione Illustrativa e analisi dei criteri di valutazione	p. 2
1.2	Inquadramento Urbanistico	p. 7
1.3	Relazione Tecnica	p. 7
1.4	Cave e Discariche	p. 7
1.5	Barriere Architettoniche	p. 8
1.6	Reti tecnologiche	p. 8
1.7	Cronoprogramma	p. 8
1.8	Variazione apportate al progetto definitivo	p. 9
1.9	Opere di abbellimento	p. 9
2	RELAZIONI SPECIALISTICHE	p. 10
2.1	Relazione geologica e geotecnica	p. 10
2.2	Relazione idrologica ed idraulica	p. 10
2.3	Relazione di calcolo strutturale	p. 10
3	PIANO DI USO E MANUTENZIONE DELL'OPERA	p. 10
4	QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA	p. 10
5	QUADRO DI INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA	p. 10
6	ELENCO DEGLI ELABORATI	p. 10

ARCHIPLAN
studio associato diego cisi e stefano gorni silvestrini architetti
Via Chiassi, 71
46100 Mantova
t. (+39) 0376 324525
f. (+39) 0376 324525
web. www.archiplanstudio.com
e. info@archiplanstudio.com

1. RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO ESECUTIVO

1.1 Relazione illustrativa

Il consorzio Oltrepò mantovano svolge, per gli aderenti, diversi servizi amministrativi ma si occupa anche della gestione strategica dei beni che qualificano la rete dei sistemi culturali, museali e ambientali; in questi sistemi svolge un significativo ruolo la promozione e l'incentivazione della mobilità sostenibile.

In particolare, essendo il territorio attraversato da due itinerari di interesse comunitario Eurovelo, negli ultimi anni, si è definita una rete ciclabile per la fruizione del territorio e delle numerose aree protette presenti; sta inoltre partecipando al Progetto Interreg MED (MedCycleTour) che riguarda l'itinerario euroVelo Route 8 del Mediterraneo e si propone la promozione del cicloturismo nelle regioni mediterranee dell'Europa.

Nella logica dell'ampliamento dell'attrattività e dei servizi al turismo di questo importante territorio rurale, nasce la presente iniziativa, che intende offrire agli utenti un punto dove potersi riposare e rinfrescare; questi luoghi saranno un'importante vetrina per la promozione delle risorse territoriali presenti.

Analisi dei criteri di valutazione

PREMESSA

Dal 2008, grazie all'attività di indagine e confronto coi portatori di interesse territoriale che ha condotto all'ottenimento della Carta Europea del Turismo Sostenibile, il Consorzio Oltrepò Mantovano ha individuato nel cicloturismo un ambito di riferimento strategico per lo sviluppo dell'area.

Da allora numerose sono state le iniziative poste in essere dal Consorzio per la crescita delle infrastrutture e dei servizi dedicati alla ciclabilità, le principali delle quali vengono di seguito descritte:

creazione della "Ciclovia dei parchi" un percorso di 207 km che collega tutte le aree protette dell'Oltrepò mantovano; acquisto della "Flotta di biciclette dell'Oltrepò mantovano"; 96 mezzi distribuiti in convenzione d'uso gratuita a 18 tra agriturismi e alberghi dell'Oltrepò Mantovano; pubblicazione della guida "Alla scoperta degli itinerari cicloturistici dell'Oltrepò mantovano" che ha individuato e promosso 450 km di percorsi in tutta l'area di riferimento.

Attualmente il Consorzio Oltrepò Mantovano è partner del progetto "Medcycletour" (2017-19), su fondi Interreg Mediterranean. Il progetto ha l'obiettivo generale di accrescere lo sviluppo del turismo sostenibile e responsabile nell'area Mediterranea attraverso azioni che conducano al completamento della ciclovia EuroVelo 8. Medcycletour intende ricorrere alla cooperazione transnazionale tra i Paesi attraverso cui si snoda EuroVelo 8 e al sostegno degli stakeholders locali, per ottenere un impegno nel medio e lungo termine a investire nel cicloturismo, a migliorare le pratiche a esso connesse (es. implementare canali di finanziamento, servizi, marketing e promozione, monitoraggio degli impatti e dei flussi), ad accrescere una comune consapevolezza delle opportunità da esso generate.

Nell'ambito del progetto Medcycletour il Consorzio Oltrepò Mantovano ha recentemente avviato le seguenti azioni:

- servizio di *bike shuttle* per il trasporto dei cicloturisti lungo il tratto mantovano di EuroVelo 8 (comprendente l'intero tratto di argine del fiume Po nel territorio del Sinistra Secchia), nonché da e per gli aeroporti di Verona e Bologna e le stazioni ferroviarie di Mantova, Modena, Reggio-Emilia, Parma, Ferrara e Verona;
- rifacimento e integrazione della cartellonistica lungo tutto il tratto mantovano di EuroVelo 8 (179 km);
- costituzione di un gruppo di operatori privati che implementino l'offerta di servizi *bike friendly*.

Requisiti qualitativi degli interventi richiesti

1 tipologia servizi attivati

1.2 infrastrutture su piccola scala

la rete di bici point è costituita da piccole strutture ma che hanno un grande significato, mostrando la volontà e capacità del territorio di accogliere; non di meno sono significative le collocazioni dei punti di servizio collocate in contesti significativi dal punto di vista ambientale e culturale. I servizi sono inseriti nel parco locale di interesse sovracomunale di san Colombano a Suzzara (nelle immediate vicinanze di un SIC), o prossimi a emergenze monumentali quali la villa gonzaghesca la Ghirardina a Motteggiana, il complesso monastico del Polirone a San Benedetto Po, il palazzo Guerrieri Gonzaga a Portiolo. La tabellazione di corredo sarà una grande opportunità per i territori di far conoscere le specificità produttive ed enogastronomiche del territorio.

1.4 Utilizzo di tecniche costruttive di ingegneria naturalistica o di tecniche costruttive che minimizzino l'impermeabilizzazione dei suoli

I materiali previsti per la realizzazione delle strutture sono in gran parte riciclabili essendo in metallo, legno o pietra; le pavimentazioni saranno realizzate in calcestruzzo drenante e in 2 casi miglioreranno la permeabilità dei suoli essendo inserite in contesti asfaltati (Motteggiana e Portiolo)

1.5 Azioni per la promozione di prodotti e servizi "verdi"

Le indicazioni turistiche che verranno ospitate dal cartello posizionato nella struttura del totem servizi saranno utilizzate anche per promuovere le tipicità locali; è evidente che l'infrastrutturazione di un sistema unico di percorrenza ciclabile sia da considerarsi infrastruttura sostenibile per eccellenza.

2 Modalità innovative di erogazione del servizio

2.1 Introduzione di innovazioni tecnologiche per la fruibilità dei siti e per lo sviluppo di pacchetti turistici

I totem di servizio sono dotati di alimentazione elettrica per la ricarica dei cicli a batteria che costituiscono una fascia di utenza in continua espansione.

2.2 Introduzione di azioni innovative in relazione alle modalità di fruizione del servizio, rispetto all'area nel quale viene realizzato

L'elemento di maggiore innovazione è costituito dall'intero sistema unico di percorrenza che il territorio sta costruendo per promuovere le risorse del territorio; tale sistema oltre ad essere informato alla continuità e sicurezza si vuole dotato di servizi adeguato allo sfruttamento delle opportunità offerte dal turismo culturale lento e rurale; in questa logica sono già presenti servizi quali il bike shuttle (trasporto turisti in bicicletta).

2.3 Integrazione e coerenza degli interventi con politiche che prevedono l'utilizzo di fondi extra PSR.

Tale aspetto è ben rappresentato partecipando il consorzio Oltrepò Mantovano al Progetto Interreg MED (MedCycleTour) che riguarda l'itinerario euroVelo Route 8 del Mediterraneo e si propone la promozione del cicloturismo nelle regioni mediterranee dell'Europa.

3 Numero delle persone potenzialmente destinatarie del servizio

I territori comunali che beneficeranno dei servizi istituiti sono abitati da oltre 30.000 residenti .

4 Strutture territoriali coinvolte

4.1 Investimenti relativi al territorio sovra comunale

Interventi interessano direttamente tre territori comunali ma costituiscono un importante servizio innovativo pilota che si vuole esportare nel tempo a tutto l'ambito territoriale del consorzio coinvolgendo ben 23 comuni

5 Localizzazione dell'intervento

5.1 L'ambito è classificato quale area B Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata

6 Caratteristiche del richiedente

6.1 Il consorzio rappresenta 23 comuni interessandone tre direttamente con la presente progettualità

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Configurazione di base dei bici point

Il bici point si articola in alcuni arredi che forniscono i servizi di base ai cicloturisti; si offrirà l'uso di una fontana, una stazione di riparazione e gonfiaggio dei cicli, un punto per la ricarica delle biciclette elettriche e una seduta con portabici.

Al fine di rendere di minore impatto questi arredi si è progettato un manufatto che potesse ricomprendere in un unico elemento diverse funzioni, riunendo così in un oggetto diversi oggetti potenzialmente generatori di disordine visivo. In un unico totem sono stati inseriti la fontana, la torretta di riparazione, la pompa per il gonfiaggio e le prese di ricarica per i cicli elettrici.

Oltre al totem/bicipoint è stata progettata inoltre una panchina con porta biciclette.

Quando saranno realizzate le pavimentazioni, ove previste, si prevede che le stesse siano caratterizzate da cromatismi adatti al contesto, prevedendo le medesime pavimentazioni esistenti o proponendo dei cementi drenanti nei colori naturali nelle tonalità sabbia o terra rosso marrone.

Sustinente – località Sacchetta

Si prevede di realizzare l'area di sosta presso il piazzale antistante il ristorante il Giogo su di un'area in concessione al comune. Si prevede la realizzazione di una piattaforma con pavimentazione in ghiaia sciolta sulla quale verranno posizionati il totem servizi la panchina con portabici. Il totem servizi sarà dotato di fontanella per l'acqua e prese di corrente per la ricarica delle bici elettriche. Le strutture saranno in acciaio zincato con verniciatura a polvere effetto corten, la seduta sarà in legno di larice tinto nero.

Ostiglia – parco di via XX Settembre

Si prevede di realizzare l'area di sosta adiacente al marciapiede esistente nei pressi del parco di vai XX Settembre. In tale sito verrà posizionato unicamente il totem servizi. Nei pressi del totem verrà inoltre collocato un portabici a disegno similare alle panchine disegnate per gli altri siti.

Il totem servizi, a differenza degli altri siti, sarà dotato unicamente delle prese di corrente per la ricarica delle bici elettriche. Le strutture saranno in acciaio zincato con verniciatura a polvere in tinta RAL color grigio antracite.

Borgomantovano, frazione di Revere – piazza Castello

L'area si colloca ai margini di piazza Castello nei pressi dei giardini che fiancheggiano le scuole primarie. Tale posizionamento è dettato dalla volontà di non introdurre un elemento di alterazione all'interno dell'ambito di Piazza Castello che circonda il complesso monumentale del Palazzo Ducale. La piattaforma, collocata tra due

alti tigli avrà pavimentazione in ghiaia sciolta. Su di essa verranno collocati il totem servizi con fontanella e prese di corrente per la ricarica delle bici elettriche e una panchina con portabiciclette. Le strutture saranno in acciaio zincato con verniciatura a polvere in tinta RAL color grigio antracite, la seduta sarà in pietra bianca di Verona.

Quingentole – piazzale Breda

Nell'ambito del piazzale che fiancheggia il complesso monumentale del Palazzo Vescovile che ospita le scuole, piazzale Breda. Ai lati del marciapiede, nelle vicinanze della panchina, verrà posizionato sopra l'aiuola che separa l'accesso alle scuole e la pubblica via, il totem servizi sarà previsto di fontanella e prese di corrente per la ricarica delle bici elettriche, avrà struttura in acciaio zincato verniciata a polvere effetto corten. A corredo si prevede di realizzare una piccola porzione di inghiaiamento come già presente allo stato attuale.

Borgo Carbonara – frazione di Borgofranco – via Giovanni Pascoli

Si prevede la collocazione della struttura presso il parco di via Giovanni Pascoli, a ridosso del piazzale antistante il municipio e della sede della Pro Loco del paese.

Previo smantellamento di parte della staccionata in legno esistente, verrà realizzata una piattaforma con pavimentazione drenante colorata secondo cromatismi adeguati al carattere del luogo. Su quest'ultima verranno posizionati il totem servizi e la panca con portabici. Tali elementi di arredo avranno struttura in acciaio zincato verniciata a polvere effetto corten. La seduta sarà in legno di larice tinto nero. L'attuale totem informativo verrà ricollocato in una posizione idonea.

Sermide e Felonica – località Felonica – via Palazza

Si prevede l'installazione del solo totem servizi nel piazzale a ridosso della dorsale di via Palazza presso il presidio slow-food. Verranno realizzati i sottoservizi necessari per l'approvvigionamento dell'acqua e della corrente sfruttando le vicine linee esistenti. Il totem sarà realizzato con struttura in acciaio zincato verniciata a polvere effetto corten. Non si prevede la realizzazione di una piattaforma con pavimentazione drenante dedicata poiché il totem verrà posizionato direttamente sul suolo asfaltato esistente. Si operereranno i necessari interventi di riparazione dell'asfalto a seguito dell'esecuzione delle linee per i sottoservizi.

1.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Sustinente – località Sacchetta – piazzale di via Prebenda

L'intervento si realizzerà sul foglio 21, mappale 95 su di un'area in concessione al comune

Ostiglia – parco di via XX Settembre

L'intervento si realizzerà su di un'area in disponibilità del comune, censita catastalmente al foglio 41 mappale 215

Borgomantovano, frazione di Revere – piazza Castello

L'intervento si realizzerà su di un'area pubblica in disponibilità del comune

Quingentole – piazzale Breda

L'intervento si realizzerà su di un'area in disponibilità del comune, censita catastalmente al foglio 8 mappale 599

.

Borgo Carbonara – frazione di Borgofranco – via Giovanni Pascoli

L'intervento si realizzerà sul foglio10, mappale 183

Sermide e Felonica – località Felonica – via Palazza

L'intervento si realizzerà su di un'area pubblica in disponibilità del comune

1.3 RELAZIONE TECNICA

Le strutture metalliche saranno zincate e verniciate per essere protette dalla corrosione; i movimenti terra e le opere accessorie saranno di tipo corrente e realizzate in conformità alle norme e alla migliore regola dell'arte.

1.4 CAVE E DISCARICHE

Le lavorazioni in progetto non prevedono una produzione significativa di quantità di materiale da scavo da smaltire in discariche autorizzate, ai sensi dell'art. 266 comma 7. D.Lgs.n°152/06 e s.m.

I rifiuti più significativi, ipotizzabili prodotti durante le fasi di lavorazione saranno:

- rifiuti da opere in c.a. (legname spezzoni di ferro di armatura);
- asfalto proveniente dalla fresatura di pavimentazioni esistenti;
- imballi e sfridi di vario genere;

- materiale terroso eterogeneo, proveniente dagli scavi.

Tali materiali, classificati come *rifiuti non pericolosi*, saranno accumulati in idonee aree individuate nell'ambito del cantiere, e successivamente smaltiti in discariche autorizzate e controllate oppure nei centri autorizzati per il riciclaggio, secondo quanto stabilito dalle normative vigenti. Tutti i materiali, rimanenti dalle lavorazioni previste nell'area in progetto, saranno resi agli impianti o cave, per l'eventuale reimpiego o smaltimento.

Tutti i rilevati o riporti stradali, saranno costituenti da terreni e materiali inerti, provenienti da cave o impianti autorizzati. Si fa obbligo all'impresa che il terreno e i materiali di risulta saranno integralmente reimpiegati in loco per i raccordi dei nuovi piani morfologici.

1.5 BARRIERE ARCHITETTONICHE

Sotto il profilo progettuale si sono compiute delle scelte che tentano di ridurre gli ostacoli architettonici e di facilitare la percorribilità degli spazi; i percorsi potranno essere utilizzabili anche da persone con ridotte capacità motorie seppur compatibilmente con il fondo che è comunque realizzato in materiale solo compattato e non supportato da leganti. I cartelli didattici saranno collocati ad una altezza adeguata ad essere fruiti dai bambini e da persone su sedia a ruote.

1.6 RETI TECNOLOGICHE

Le reti tecnologiche che saranno toccate dall'intervento riguarderanno la linea di alimentazione elettrica dell'impianto di ricarica dei cicli e la linea di alimentazione della fontana; non sono previste modifiche al sistema di raccolta delle acque meteoriche.

Gli interventi sono dei piccoli ampliamenti e pertanto non richiedono una valutazione precisa rispetto alle dorsali principali dei sottoservizi.

1.7 CRONOPROGRAMMA

Il cantiere nel complesso dovrebbe comportare un tempo di esecuzione reale di circa 90 gg; tale termine tiene conto degli inevitabili tempi morti dovuti alla condizione diffusa dell'esecuzione, nonché alla necessità di approvvigionare i materiali da realizzarsi a disegno.

All'Appaltatore è concessa la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché a giudizio della Direzione dei lavori, ciò non pregiudichi la buona riuscita delle opere e non leda gli interessi della Stazione appaltante.

Alla Direzione dei lavori, è comunque data potestà di ordinare uno specifico andamento dei lavori e di richiedere che determinati interventi vengano eseguiti entro un congruo termine perentorio, in un periodo prestabilito.

Appalto lavori	ottobre 2020
inizio lavori	novembre 2020
fine lavori	gennaio 2021
collaudi	gennaio 2021
rendicontazione	febbraio 2021

1.8 VARIAZIONI APPORTATE AL PROGETTO DEFINITIVO

Si è sviluppato direttamente il livello esecutivo.

1.9 OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO

In base alla tipologia del progetto non viene prevista la fornitura e posa di opere d'arte, come sculture o reperti da dislocare all'interno dell'area da riqualificare, in quanto per la particolare conformazione dei siti non si è ritenuto di dover intervenire con l'introduzione di elementi figurativi a carattere artistico o di valenza storica che andrebbero a sostituirsi agli elementi previsti dal progetto architettonico.

2. RELAZIONI SPECIALISTICHE

2.1 RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA

Le strutture sono configurabili come arredi, si sono in ogni caso calcolate le strutture seguendo dei parametri ampiamente cautelativi per la portata del terreno; il peso proprio delle strutture in caso di sisma darà sollecitazioni trascurabili; le fondazioni in calcestruzzo saranno del tipo superficiale.

2.2 RELAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA

Il progetto prevede di integrare i punti di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, attraverso piccoli interventi puntuali che non alterano in modo sostanziale lo stato dei luoghi. Le opere non variano in modo sensibile l'assetto idrogeologico del territorio essendo di scarsa entità e diffuse. Le pavimentazioni in calcestruzzo drenante non comporteranno variazioni all'assorbimento del suolo non asfaltato ma ne miglioreranno lo smaltimento, la pavimentazione in cubetti di porfido che verrà realizzata ad Ostiglia sarà raccordata con l'esistente e garantirà lo scolo delle acque verso il parco.

2.3 RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

Si prevede l'acquisto di un prodotto industriale che sarà accompagnato dalla documentazione di legge; qualora venga realizzato a disegno dovranno essere forniti tutti i calcoli e le certificazioni; comprese le esecutività delle fondazioni.

3. PIANO DI USO E MANUTENZIONE DELL'OPERA

Vedasi documentazione allegata (documento E1_10)

4. QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

Non viene prevista la voce relativa all'accantonamento di cui all'art.133, comma 3, del D.Lgs.n°163, in quanto la durata prevista dei lavori è inferiore ad un anno. Vedasi documentazione allegata (documento E1_01)

5. QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITÀ DI MANODOPERA

Vedasi documentazione allegata (documento E1_06)

6.ELENCO DEGLI ELABORATI

Si veda elaborato E1_00_elenco degli elaborati del progetto esecutivo

Mantova, lì ottobre 2020

Il tecnico incaricato

Stefano Gorni Silvestrini architetto