

COMMITTENTE



PARCO OGLIO NORD
ENTE DI DIRITTO PUBBLICO
Piazza Garibaldi 15 - 25034 Orzinuovi (Bs)

PROGETTO DEFINITIVO

Realizzazione di una passerella ciclopedonale sul ponte che attraversa il fiume Oglio (come da progetto denominato "Greenway dell'Oglio - lotto 8) tra i comuni di Calcio e Urago d'Oglio

ELABORATO

10 STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE - RELAZIONE PAESAGGISTICA

REVISIONE:

DATA:

DESCRIZIONE:

00

18/05/2023

Prima emissione elaborato - Progetto Definitivo

PROGETTISTA

Ing. Paola Pianta
Via Solferino 75/c - 26012 Castelleone (Cr)
Tel. +39 3384028285
email: paolapianta77@gmail.com
PEC: paola.pianta@ingpec.eu

1. Premessa

La presente relazione di fattibilità ambientale si prefigge di configurare, attraverso una descrizione qualitativa della situazione ambientale esistente, un quadro sintetico dei principali fattori di rischio e di impatto ambientale e dei principali ricettori, nonché l'individuazione, a livello macroscopico, delle situazioni di criticità ambientale.

Ciò al fine di verificare le condizioni che garantiscano la salvaguardia e il miglioramento della qualità ambientale del contesto territoriale interessato dalle opere in esame in relazione alla tipologia, alla categoria e all'entità dell'intervento.

In particolare si analizzeranno i potenziali effetti che gli interventi di progetto possono avere sul contesto sia in fase di realizzazione, in funzione della natura delle lavorazioni previste, sia di esercizio.

Lo studio sarà orientato alla determinazione dello stato dell'ambiente, alla ricerca di misure atte a ridurre gli effetti dell'intervento sul territorio, al miglioramento della qualità ambientale, tenendo in considerazione le tre componenti principali del sistema ambiente:

- 1) la componente naturale, ovvero le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche, la flora, la fauna, il clima, ecc.;
- 2) la componente tecnologica legata ai processi di infrastrutturazione, all'impiego di prodotti e tecnologie all'avanguardia, ecc.;
- 3) la componente sociale attraverso l'analisi dei rapporti umani, del lavoro, ecc..

L'obiettivo che si intende perseguire è quello di determinare tutti gli elementi atti a garantire un inserimento sensibile ed intelligente delle opere nel contesto ambientale.

2. Inquadramento generale

L'intervento relativo alla "GREENWAY DELL'OGGIO – LOTTO 8: Realizzazione di pista ciclopedonale con costruzione di passerella sul fiume Oglio fra i comuni di Calcio e Urago d'Oglio" scaturisce nell'ambito della legge regionale lombarda del 4 maggio 2020 n. 9 "Interventi per la ripresa economica" con l'obiettivo di integrare l'asta principale della GREENWAY DELL'OGGIO collegandosi nel comune di Urago d'Oglio all'incrocio dei tracciati ciclopedonali che portano uno verso nord a Palazzolo sull'Oglio e l'altro verso sud ad Orzinuovi, perseguendo le finalità di contribuire:

- a. ad incrementare l'estensione delle piste e degli itinerari ciclabili;
- b. ad aumentare l'uso della bicicletta per gli spostamenti giornalieri;
- c. a realizzare itinerari cicloturistici per attrarre più visitatori e fornire ai cittadini luoghi e occasioni per il tempo libero;
- d. a ridurre l'incidentalità e aumentare la sicurezza dei pedo-ciclisti;
- e. a diffondere l'informazione, la comunicazione e la formazione, per favorire una reale cultura della bicicletta;
- f. allo sviluppo sostenibile del territorio e favorendo e promuovendo un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale in completa sicurezza alternativa all'uso dei veicoli a motore nei comuni soprarichiamati e facilitando i collegamenti con gli altri territori contermini.

Il progetto di cui trattasi oltre a perseguire gli obiettivi summenzionati raffigura un'occasione per il cicloturista di conoscere il paesaggio, la storia, la cultura, le tradizioni, i prodotti ed il paesaggio bergamasco-bresciano.

Inoltre, il progetto ha voluto tenere in considerazione:

- a. l'integrazione e la valorizzazione dell'infrastruttura nel territorio che attraversa;

- b. la risoluzione delle situazioni critiche, quali gli attraversamenti del fiume Oglio, della roggia Molina, del colo irriguo e la messa in sicurezza del percorso in sede propria per pedoni e ciclisti ora fruitori della sede della strada statale n. 11 Padana Superiore;
- c. la sostenibilità in termini di durata, la manutenibilità ed il ciclo di vita delle opere;
- d. la semplicità costruttiva, la qualità e la riconoscibilità nel complesso dell'intervento.

L'intervento, incluso nello studio di fattibilità approvato del Consiglio di Gestione del Parco Oglio Nord con deliberazione n. 36 del 28/04/2022, è stato discusso con i soggetti territoriali competenti, modificato e rivisto, per meglio rispondere alle esigenze delle comunità locali e adeguarsi alle risorse finanziarie a disposizione.

Il progetto è finanziato dalla Regione Lombardia dal Parco Oglio Nord e dai comuni di Calcio e Urago d'Oglio.

3. Inquadramento territoriale

L'intervento è individuato nei comuni di Calcio (BG) e Urago d'Oglio (BS) in prossimità e lungo la Strada Statale n. 11- Padana Superiore a scavalco del fiume Oglio e della roggia Molina.

Le aree interessate dall'intervento sono riportate nella figura 1.



Figura 1: Foto Viewer geografico Regione Lombardia con individuazione delle aree interessate dagli interventi

4. Descrizione degli interventi previsti nel progetto

Il progetto integra gli itinerari esistenti permettendo la connessione dei principali abitati e incentivando l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili negli spostamenti casa/lavoro/tempo libero dei residenti e dei ciclo-pedoni in genere.

Il percorso ciclopedonale di progetto prevede la realizzazione del tratto di m 213 circa intercorrente tra la strada privata (traversa di ponente della S.S. Padana Superiore: ultima prima del ponte sul fiume Oglio tra i comuni di Calcio (BG) e Urago d'Oglio (BS)) in comune di Calcio fino a

raggiungere in comune di Urago d'Oglio l'esistente pista ciclopedonale "GREENWAY DELL'OGGIO" che conduce da una parte verso nord-ovest a Palazzolo d'Oglio e dall'altra verso sud-est a Orzinuovi.

Nello specifico l'ipotesi progettuale da sud verso nord - est contempla:

- a. il tratto intercorrente tra la strada privata (traversa di ponente della S.S. Padana Superiore) in comune di Calcio fino a raggiungere l'impalcato previsto in progetto è formato da rilevato contenuto da cordoli oltre alle banchine e scarpate laterali; il tracciato della ciclovie ha sezione della carreggiata di larghezza di m 2,79 contenuta da cordoli a raso in calcestruzzo.
- b. nel tratto intercorrente dal rilevato di cui al punto a. fino a raggiungere in comune di Urago d'Oglio l'esistente pista ciclopedonale che conduce da una parte verso nord-ovest a Palazzolo d'Oglio e dall'altra verso sud-est a Orzinuovi un percorso parallelo alla strada Padana Superiore n. 11 con struttura costituita da pile e impalcato prefabbricato in calcestruzzo e con passerella in acciaio per il superamento del fiume Oglio con sezione complessiva di m 3,22 e con larghezza utile della ciclovie di m 2,65 e da barriere laterali di sicurezza.

Per la descrizione degli aspetti relativi ai tempi e alle modalità di realizzazione si rimanda alla relazione generale del progetto.

5. Effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini

In questa sede si affronteranno i possibili effetti generati sul contesto dalle opere, ovvero gli effetti sulle principali componenti ambientali e antropiche nelle due distinte fasi di cantiere e di esercizio delle opere di progetto.

La scelta progettuale appare obbligata in quanto non è possibile prevedere scelte progettuali differenti per garantire la sicurezza della mobilità, ricavando uno spazio dedicato esclusivamente all'utenza debole.

L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire con la massima cura ed attenzione volta a mitigare ogni possibile disturbo sull'ambiente e le persone.

Saranno utilizzati in loco, in maniera discontinua secondo le fasi di cantiere usuali mezzi d'opera.

Le emissioni di inquinanti in atmosfera in fase di costruzione sono imputabili essenzialmente alle polveri derivanti dai materiali movimentati ed alle polveri e ai fumi di scarico delle macchine e dei mezzi pesanti impiegati.

Si può ragionevolmente affermare che il relativo impatto sull'atmosfera sia da considerarsi quanto meno basso, in quanto i mezzi al lavoro costituiscono una presenza temporanea totalmente assimilabile al transito veicolare di automezzi. Il disturbo derivante dalle attività di cantiere per produzione di inquinamento (gas di scarico) e polveri è dunque limitato, in quanto i mezzi utilizzati sono in numero limitato e saranno adottati tutti gli idonei accorgimenti di prevenzione ed il periodo di esecuzione dei lavori è contenuto.

Per quanto riguarda le polveri originate dal movimento dei mezzi si precisa inoltre che i mezzi di trasporto dovranno procedere sempre a bassa velocità e le piste di cantiere all'occorrenza si dovranno mantenere bagnate.

In fase di esercizio, data la natura e le finalità degli interventi nel loro complesso, non sono previsti impatti negativi sulla qualità dell'aria.

Ai fini di una mitigazione dei possibili effetti indotti sulla componente atmosfera dovranno comunque trovare applicazione durante il cantiere i seguenti accorgimenti e mitigazioni:

- l'impiego di mezzi in buone condizioni di funzionamento curandone la manutenzione e prevedendo l'utilizzo di carburanti di alta qualità;
- lo spegnimento dei mezzi quando non necessari;
- il transito dei mezzi sempre a bassa velocità;
- l'umidificazione dei tratti di strada sterrati nei periodi secchi;
- la bagnatura degli inerti prima della loro movimentazione.

In considerazione del fatto che le condizioni meteorologiche non variano e che i flussi di traffico si ritengono sostanzialmente gli stessi rispetto allo stato attuale, non si ritiene che la soluzione prevista possa determinare impatti superiori in termini di inquinamento atmosferico rispetto a quanto si può evidenziare oggi.

L'area di progetto si inserisce in un ambito antropizzato.

L'intervento di fatto non interessa in maniera significativa parti di territorio con vegetazione di pregio.

L'esecuzione dei lavori in progetto non costituisce particolare criticità per l'eliminazione e/o danneggiamento di vegetazione di potenziale interesse naturalistico/conservazionistico.

La realizzazione dell'intervento determinerà, in fase di cantiere, una relativa emissione di rumore dovuta alle macchine operatrici. Date le caratteristiche delle opere da realizzare non si prevedono al riguardo lavorazioni o mezzi particolarmente rumorosi e comunque le lavorazioni saranno di limitata durata temporale. Si raccomanda sempre l'utilizzo di macchine ed attrezzature conformi alle direttive CE in materia di emissioni per macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, così come recepite dalla legislazione italiana e, comunque, nel rispetto di eventuali regolamenti comunali vigenti per lo svolgimento di attività di cantiere. In fase di esercizio, data la natura dell'opera, non si prevede inquinamento acustico derivabile dal suo utilizzo dato l'utilizzatore finale (ciclisti e pedoni).

In considerazione dell'attuale situazione ambientale, tenuto conto che le opere saranno realizzate in prossimità della S.S. n. 11, caratterizzata da elevati livelli di disturbo, non si ipotizzano nel sito di progetto presenze faunistiche significative e/o di particolare interesse ecologico; inoltre l'utilizzo di una struttura in acciaio riduce notevolmente i tempi di realizzazione e l'utilizzo di ulteriori attrezzature necessarie per la costruzione, pertanto l'impatto sull'habitat dell'area è da ritenersi contenuto.

Gli effetti dovuti ad una diretta interazione dei lavori sulle risorse biotiche che caratterizzano le aree di intervento possono considerarsi trascurabili, in primo luogo perché nelle zone in questione, in quanto agricole, antropizzate e soggette a disturbo (traffico veicolare, frequentazione in genere), non si ipotizzano presenze faunistiche di particolare interesse, in secondo luogo perché il disturbo causato dalla fase di cantiere può semplicemente determinare l'allontanamento temporaneo di quegli individui animali che possono trovarsi a sostare occasionalmente nell'area e la migrazione degli stessi verso siti meno esposti.

In relazione alla salute ed al benessere dell'uomo si rilevano possibili disturbi ulteriori, rispetto a quanto già in essere nella fase attuale, esclusivamente durante i lavori di cantiere.

Non sono prevedibili effetti significativi e/o criticità sulla salute ed il benessere dell'uomo.

L'intervento porterà ad un miglioramento della circolazione stradale nell'ambito di interesse.

In considerazione dell'attuale destinazione d'uso dell'area circostante l'ambito di progetto e dell'assenza di ricettori sensibili non sono prevedibili effetti significativi in termini di impatto acustico.

L'intradosso del manufatto di progetto corrisponde alla stessa quota dell'intradosso dell'arcata centrale del ponte della strada Padana Superiore n. 11 che dista circa 13÷14 m dalla ciclovia di progetto posta a monte dal manufatto esistente, in modo da mantenere inalterata la misura del franco idraulico.

Durante la fase di cantiere sarà necessario assicurare una corretta gestione dell'area interessata dalle lavorazioni legate agli interventi al fine di prevenire fenomeni di dilavamento o sversamenti accidentali che potrebbero determinare il rilascio di sostanze inquinanti sui corpi idrici.

Gli impatti prevedibili a carico della componente ambientale suolo e sottosuolo, in fase di realizzazione, sono legati essenzialmente alla gestione e sistemazione delle aree di cantiere nonché alla organizzazione del transito dei mezzi. Importante prevenire fenomeni di dilavamento o sversamenti accidentali che potrebbero contaminare il suolo ed il sottosuolo.

In generale le terre e le rocce derivanti dalle operazioni di scavo verranno riutilizzate nelle aree degli interventi per i rinterri, i riempimenti, le rimodellazioni e i rilevati, secondo le modalità previste dalle normative vigenti. Nelle fasi di realizzazione delle opere dovranno essere adottate tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti.

Ove si preveda lo stoccaggio del materiale direttamente sul piano di appoggio dell'area di deposito, senza l'utilizzo di contenitori, si dovrà provvedere alla separazione del materiale dal fondo con opportuno materiale impermeabilizzante selezionato in funzione della tipologia di materiale stoccato e del grado di contaminazione dello stesso. In fase di esercizio, non sono prevedibili impatti a carico della componente suolo e sottosuolo visto l'utente finale dell'opera.

Gli interventi in progetto contribuiscono alla rimessa in valore dei vari territori locali, e all'implementazione delle relazioni sociali non più circoscritte (comunali), ma territoriali (sovracomunali) grazie alla modifica degli usi consolidati rispetto agli spostamenti. Per quanto riguarda la salute pubblica, gli interventi previsti generano un effetto positivo sulla salubrità del territorio e sulla salute dei suoi abitanti. Sarà, inoltre, un ulteriore servizio e opportunità per i cittadini residenti, e non, che optano per una mobilità alternativa all'automobile.

Gli interventi previsti dal progetto non introducono sostanziali modificazioni morfologiche ed in generale tutta la proposta progettuale si basa sul godimento di un ambiente naturale e si inquadra in una logica di salvaguardia e miglioramento della qualità paesaggistica-ambientale dei luoghi. Gli interventi risultano coerenti con il contesto in cui vengono inseriti e ammissibili fatto salvo comunque l'ottenimento dei pareri e/o autorizzazioni di competenza, anche se nella fase di cantiere si potrà avere una perdita della qualità paesaggistica dei luoghi, con la modifica dei con visivi dovuta dalla presenza di tutti gli strumenti di cantiere, peraltro del tutto reversibile e temporanea. Le opere in progetto in progetto non vanno ad interferire direttamente con beni storici e architettonici o di carattere tipologico neanche in fase di cantiere. Il percorso ciclabile, una volta in esercizio, contribuirà alla rivalutazione della parte del territorio interessata e al maggiore godimento delle bellezze naturali e architettoniche anche grazie alla creazione di nuovi punti di vista privilegiati.

6. Conclusioni

L'opera si inserisce armonicamente nel contesto ambientale di riferimento; dal punto di vista delle possibili modificazioni dell'area, in considerazione dell'attuale livello di antropizzazione presente, non sono evidenziabili effetti negativi in termini di percezione visiva tantomeno sottrazione di risorse paesaggistiche di valore.

Le opere in progetto non contribuiscono in alcun modo alla perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali, ma, anzi permettono di valorizzare l'accessibilità dei territori.

L'analisi condotta non ha evidenziato effetti significativi conseguenti alla realizzazione dell'opera sugli elementi o sugli aspetti tutelati. Vengono infatti impiegati elementi di uso consueto e consolidato per infrastrutture simili che siano compatibili, mimetici e poco impattanti per il luogo. Le procedure esecutive proposte consentono di ottimizzare le lavorazioni riducendone la severità degli impatti mitigando il disagio indotto dalle lavorazioni.

L'ambito d'intervento, già antropizzato, è in grado di accettare senza particolari effetti negativi l'intervento proposto. Non essendoci effetti negativi significativi non sono pertanto previste particolari misure di mitigazione.

Le misure di mitigazione da adottare risultano sostanzialmente costituite da una corretta gestione e sistemazione delle aree di cantiere, con particolare attenzione a preservare le aree naturali circostanti.

"GREENWAY DELL'OGLIO – LOTTO 8: Realizzazione di pista ciclopedonale con costruzione di passerella sul fiume Oglio fra i comuni di Calcio e Urago d'Oglio"

RELAZIONE PAESAGGISTICA

(Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005)

TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO: costruzione di pista ciclopedonale

COMMITTENTE: Parco Oglio Nord

UBICAZIONE INTERVENTO: l'intervento è individuato nei comuni di Calcio (BG) e Urago d'Oglio (BS) in prossimità e lungo la Strada Statale n. 11- Padana Superiore a scavalco del fiume Oglio e della roggia Molina.

Il percorso ciclopedonale di progetto prevede la realizzazione del tratto di m 213 circa intercorrente tra la strada privata (traversa di ponente della S.S. Padana Superiore: ultima prima del ponte sul fiume Oglio tra i comuni di Calcio (BG) e Urago d'Oglio (BS)) in comune di Calcio fino a raggiungere in comune di Urago d'Oglio l'esistente pista ciclopedonale "GREENWAY DELL'OGLIO" che conduce da una parte verso nord-ovest a Palazzolo d'Oglio e dall'altra verso sud-est a Orzinuovi.

PREMESSA

L'intervento relativo alla "GREENWAY DELL'OGLIO – LOTTO 8: Realizzazione di pista ciclopedonale con costruzione di passerella sul fiume Oglio fra i comuni di Calcio e Urago d'Oglio" scaturisce nell'ambito della legge regionale lombarda del 4 maggio 2020 n. 9 "Interventi per la ripresa economica" con l'obiettivo di integrare l'asta principale della GREENWAY DELL'OGLIO collegandosi nel comune di Urago d'Oglio all'incrocio dei tracciati ciclopedonali che portano uno verso nord a Palazzolo sull'Oglio e l'altro verso sud ad Orzinuovi, perseguendo le finalità di contribuire:

- g. ad incrementare l'estensione delle piste e degli itinerari ciclabili;
- h. ad aumentare l'uso della bicicletta per gli spostamenti giornalieri;
- i. a realizzare itinerari cicloturistici per attrarre più visitatori e fornire ai cittadini luoghi e occasioni per il tempo libero;
- j. a ridurre l'incidentalità e aumentare la sicurezza dei pedo-ciclisti;
- k. a diffondere l'informazione, la comunicazione e la formazione, per favorire una reale cultura della bicicletta;
- l. in particolare, allo sviluppo sostenibile del territorio e di favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale in completa sicurezza alternativa all'uso dei veicoli a motore nei comuni soprarichiamati e di facilitare i collegamenti con gli altri territori contermini.

Il progetto di cui trattasi oltre a perseguire gli obiettivi summenzionati raffigura un'occasione per il cicloturista di conoscere il paesaggio, la storia, la cultura, le tradizioni, i prodotti ed il paesaggio bergamasco-bresciano.

L'intervento incluso nello studio di fattibilità, approvato del Consiglio di Gestione del Parco Oglio Nord con deliberazione n. 36 del 28/04/2022 è stato discusso con i soggetti territoriali competenti, modificato e rivisto, per meglio rispondere alle esigenze delle comunità locali e adeguarsi alle risorse finanziarie a disposizione.

Il progetto è finanziato dalla Regione Lombardia dal Parco Oglio Nord e dai comuni di Calcio e Urago d'Oglio.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI NEL PROGETTO

Il progetto integra gli itinerari esistenti permettendo la connessione dei principali abitati e incentivando l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili negli spostamenti casa/lavoro/tempo libero dei residenti e dei ciclo-pedoni in genere.

Il percorso ciclopedonale di progetto prevede la realizzazione del tratto di m 213 circa intercorrente tra la strada privata (traversa di ponente della S.S. Padana Superiore: ultima prima del ponte sul fiume Oglio tra i comuni di Calcio (BG) e Urago d'Oglio (BS)) in comune di Calcio fino a raggiungere in comune di Urago d'Oglio l'esistente pista ciclopedonale "GREENWAY DELL'OGGIO" che conduce da una parte verso nord-ovest a Palazzolo d'Oglio e dall'altra verso sud-est a Orzinuovi.

Nello specifico l'ipotesi progettuale da sud verso nord - est contempla:

- c. il tratto intercorrente tra la strada privata (traversa di ponente della S.S. Padana Superiore) in comune di Calcio fino a raggiungere l'impalcato previsto in progetto è formato da rilevato contenuto da cordoli oltre alle banchine e scarpate laterali; il tracciato della ciclovia ha sezione della carreggiata di larghezza di m 2,79 contenuta da cordoli a raso in calcestruzzo.
- d. nel tratto intercorrente dal rilevato di cui al punto a. fino a raggiungere in comune di Urago d'Oglio l'esistente pista ciclopedonale che conduce da una parte verso nord-ovest a Palazzolo d'Oglio e dall'altra verso sud-est a Orzinuovi un percorso parallelo alla strada Padana Superiore n. 11 con struttura costituita da pile e impalcato prefabbricato in calcestruzzo e con passerella in acciaio per il superamento del fiume Oglio con sezione complessiva di m 3,22 e con larghezza utile della ciclovia di m 2,65 e da barriere laterali di sicurezza.

Per la descrizione degli aspetti relativi ai tempi e alle modalità di realizzazione si rimanda alla relazione generale del progetto.

VINCOLI PAESAGGISTICO-AMBIENTALI

Estremi del provvedimento ministeriale o regionale di notevole interesse pubblico del vincolo per immobili o aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 - 141 - 157 D.Lgs. 42/04)

- bellezze panoramiche
- ville, giardini, parchi
- altro: Aree agricole di tutela ambientale e paesaggistica

Il tracciato ciclopedonale attraversa un'area ricadente in zona agricola di prima fascia di tutela nel PTC del Parco Regionale Oglio Nord.

Il PTC del Parco è uno strumento di ordine gerarchico superiore rispetto ai PGT dei comuni di Calcio e Urago d'Oglio, pertanto le indicazioni in esso contenute prevalgono sugli strumenti urbanistici comunali.

Presenza di aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 42/04)

territori contermini ai laghi

fiumi, torrenti, corsi d'acqua

usi civici

altro: _____

(Il tratto ciclo-pedonale attraversa la fascia di rispetto del fiume Oglio: Vedasi le NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO REGIONALE OGLIO NORD Art. 29 - Norma di tutela idrologica ed idrogeologica)

A) ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI

L'infrastruttura ciclabile oggetto della presente relazione integra il tracciato esistente della pista ciclopedonale "GREENWAY DELL'OGLIO" con l'obiettivo di ottenere connessioni ciclistiche tra:

- i nuclei storici dei comuni di Calcio e Urago d'Oglio
- i percorsi ciclabili del contesto territoriale.

Il percorso ciclopedonale di progetto prevede la realizzazione del tratto di m 213 circa intercorrente tra la strada privata (traversa di ponente della S.S. Padana Superiore: ultima prima del ponte sul fiume Oglio tra i comuni di Calcio (BG) e Urago d'Oglio (BS)) in comune di Calcio fino a raggiungere in comune di Urago d'Oglio l'esistente pista ciclopedonale "GREENWAY DELL'OGLIO" che conduce da una parte verso nord-ovest a Palazzolo d'Oglio e dall'altra verso sud-est a Orzinuovi.

B) ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

In questa parte della relazione paesaggistica vanno considerati e descritti tutti quegli aspetti dell'intervento in progetto (forma, colore, materiali, tecniche costruttive) che, basandosi sui criteri di congruità paesaggistica, ne consentano la piena valutazione di compatibilità e adeguatezza nei riguardi del contesto di riferimento.

Forma: l'intervento si articola su tracciato ciclopedonale di ridotte dimensioni che attraversano limitatamente i territori dei comuni di Calcio e Urago d'Oglio formando una infrastruttura lineare. L'asse ciclabile si collega all'asta principale della "GREENWAY DELL'OGLIO" garantendo in prospettiva il collegamento col più ampio contesto ciclabile territoriale.

Cromia: i colori utilizzati sono in prevalenza mimetici rispetto al contesto.

La struttura per il superamento del fiume Oglio è composta:

- a. da orditura portante in acciaio cor-ten, nel classico colore ruggine;
- b. da antenne di attacco degli stralli, ideate in acciaio, con una forma ad A e costituite da sezioni in tubolare a sezione circolare, trattate con procedimento "triplex" nel colore RAL 9018;
- c. da parapetti in acciaio inox (non satinato) costituiti da:
 - piantoni in doppio piatto (a sezione variabile) sagomato;
 - protezioni alte del parapetto in tubolare a sezione circolare;
 - passamani in tubolare a sezione circolare;
 - doppio tubolare a sezione circolare e rete inox a maglia quadrata nella porzione bassa del parapetto;

- d. da pavimento, soprastante la struttura portante, in doghe con materiale WPC per esterni supportate da elementi a correre in alluminio, nel colore legno.

Le strutture in lato orografico destro e sinistro del fiume Oglio sono formate:

- a. da strutture verticali con un doppio palo a sezione circolare, tralicciato nella direzione trasversale, in acciaio cor-ten, nel classico colore ruggine;
- b. da impalcato in tegoli a PiGreco prefabbricati e getto di completamento in cls con rete elettrosaldata nel classico colore cemento;
- c. da parapetti in acciaio inox (non satinato) costituiti da:
 - piantoni in doppio piatto (a sezione variabile) sagomato;
 - protezioni alte del parapetto in tubolare a sezione circolare;
 - passamani in tubolare a sezione circolare;
 - doppio tubolare a sezione circolare e rete inox a maglia quadrata nella porzione bassa del parapetto;
- d. da pavimentazione soprastante la struttura portante, in conglomerato bituminoso colorato in pasta in colore terra.

La pista ciclopedonale, nel punto di raccordo con la strada privata (traversa di ponente della S.S. Padana Superiore in comune di Calcio), è formata da rilevato opportunamente sagomato, con idonea pendenza e scarpate laterali, il tutto contenuto da un manufatto in cemento armato avente funzione di muro controterra e cordoli in cls laterali di contenimento a raso; la pavimentazione viene realizzata in conglomerato bituminoso colorato in pasta in colore terra.

Nel punto di raccordo con il manufatto esistente in cemento armato sopra la Roggia Molina (in Comune di Urigo) viene realizzata una soletta in calcestruzzo: tale nuovo piano di camminamento è equipaggiato con parapetto avente le stesse caratteristiche e geometria di quello installato sulla passerella.

Materiali e tecniche costruttive: i materiali utilizzati sono: acciaio, acciaio inox, acciaio per stralli, calcestruzzo nelle varie forme, conglomerati bituminosi, materiale in WPC e di segnaletica orizzontale e verticale.

Le tecniche costruttive sono quelle in uso nella zona con particolare rispetto delle normative del settore in cui si opera garantendo la perfetta esecuzione delle opere.

Con riferimento ai parametri di lettura e alle criticità paesaggistiche (diversità, integrità, qualità visiva, rarità, degrado) si possono fare alcune considerazioni su quali siano i parametri necessari al raggiungimento della compatibilità paesaggistica del progetto:

- **diversità:** riconoscimento di caratteri e/o elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche o panoramiche da tutelare;
- **rarità:** presenza di elementi caratteristici;
- **degrado:** assenza di deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

Con riferimento ai parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale (sensibilità, vulnerabilità/fragilità, capacità di assorbimento visuale, stabilità) l'intervento proposto risulta compatibile. Con riferimento ai seguenti aspetti si evidenzia come:

- **sensibilità:** i luoghi hanno la capacità di accogliere i cambiamenti indotti dal progetto senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva; anzi si presenta come la forma di fruizione del territorio tra le più rispettose dell'ambiente;
- **vulnerabilità/fragilità:** l'ambito di progetto non presenta condizioni di facile alterazione né l'intervento comporta la distruzione dei caratteri connotativi;
- **capacità di assorbimento visuale:** il luogo presenta una positiva attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni indotte dal progetto, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- **stabilità:** è inalterata la capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;
- **instabilità:** non vengono introdotte dall'intervento situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

C) EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Lo scopo di tale punto è quello di fornire, con buona approssimazione, l'informazione sugli eventuali effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera ed in particolare degli elementi o degli aspetti tutelati. Tale valutazione si ricava dal confronto fra le caratteristiche dello stato attuale, gli elementi di progetto e gli obiettivi della tutela. Si elencano qui di seguito alcune delle possibili modificazioni dell'area tutelata oggetto di valutazione comparata:

- **percezione dei cromatismi del luogo:** rimane sostanzialmente inalterata la percezione del cromatismo attuale delle aree. Il contrasto tra le varie categorie di opere è sufficientemente equilibrato e non rappresenta elemento di particolare disturbo.
- **sagoma:** la sagoma è rappresentata da tratto da realizzare ex-novo comunque caratterizzato da un tracciato lineare e di ingombro/sezione minima.
- **alterazione del landscape:** non vi è una sostanziale alterazione del landscape poiché viene inserito un elemento che dialoga in maniera silenziosa ed a basso impatto con il paesaggio.
- **alterazione percettiva del paesaggio (intrusione o ostruzione visuale):** pur inserendo un nuovo elemento costruttivo si ritiene che questo non incida in modo significativo in termini di intrusione e assolutamente non incida invece in termini di ostruzione visuale.
- **interventi su elementi arborei e vegetazione:** non sono previsti interventi su elementi arborei o di vegetazione.

D) MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

Premesso che l'intervento di cui trattasi non presenta, per sua stessa natura, alternative di progetto se non quella del fare o non fare, si evidenzia comunque che l'analisi condotta non ha evidenziato effetti significativi conseguenti alla realizzazione dell'opera sugli elementi o sugli aspetti tutelati. Vengono infatti impiegati elementi di uso consueto e consolidato per infrastrutture simili

Non essendoci effetti negativi significativi non sono pertanto ritenute necessarie, né previste, particolari misure di mitigazione.

INDICE

1. Premessa.....	2
2. Inquadramento generale.....	2
3. Inquadramento territoriale	3
4. Descrizione degli interventi previsti nel progetto.....	3
5. Effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini	4
6. Conclusioni	6
RELAZIONE PAESAGGISTICA.....	8