



COMUNE DI CALOLZIOCORTE

Provincia di Lecco

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI PISTA CICLOPEDONALE
IN VIA FABBRICONE/VIALE ALCIDE DE GASPERI**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

GENNAIO 2020

Progettista: Ing. Piergiorgio Locatelli



1. Premessa e descrizione dei luoghi

Il Comune di Calolziocorte ha approvato lo Studio di fattibilità e Progetto preliminare per la realizzazione di un tratto di pista ciclopedonale che interessa la Via Fabbricone e raggiunge Viale Alcide De Gasperi.

Il progetto prevede il collegamento ciclopedonale fra l'area di interscambio a valle della Ferrovia di recente individuazione e realizzazione e la pista già presente che si sviluppa sulla sponda sinistra del Fiume Adda.

L'area di interscambio vede la presenza di numerose attività di natura terziaria oltre ad un centro commerciale di una certa dimensione che richiama un'utenza continua e anche numericamente non da sottovalutare. Gli spazi attigui destinati per lo più alla sosta sono oggetto di presenze significative di autovetture durante l'intera giornata. (Foto n 1-2-3-10)

Alla zona accedono anche numerose persone che, provenendo da Viale De Gasperi e ancor prima dalla zona del cosiddetto Ponte di Olginate sull'Adda, usufruiscono del Servizio ferroviario e anche dei centri sopra richiamati. La traccia del percorso è evidente (Foto n 4-5)

Tali situazioni hanno consigliato l'Amministrazione di fornire un'ulteriore possibilità di accesso da parte di coloro che intendono utilizzare mezzi di trasporto meno ingombranti, più duttili e a minore impatto ambientale: le biciclette.

L'intervento potrà così integrarsi con il sistema di mobilità già presente e rappresentato dalla pista ciclabile che costeggia la riva del Fiume Adda e che a sua volta si connette con altri percorsi a più ampio utilizzo. La connessione consente di raggiungere le località poste intorno al lago di Garlate fino a raggiungere la città di Lecco o in alternativa utilizzare la pista che, sulla sponda destra dell'Adda, conduce fino a Imbersago e oltre.

La presenza di un tessuto urbano consolidato e poco adatto a trasformazioni significative dal punto di vista della mobilità dolce, ha consigliato di utilizzare i percorsi pedonali attuali per adattarli allo scopo.

Un loro allargamento consentirebbe di utilizzare gli spazi sia per i pedoni che per le biciclette con qualche eccezione là dove ostacoli fisici insormontabili costituiti da accessi non modificabili, impongono restrizioni del calibro che andrà opportunamente segnalato e gestito.

E' il caso del tratto che costeggia la parte alta di Via Fabbricone dove sono presenti due accessi pedonali che conducono al parcheggio interrato, attualmente inibiti all'uso e costituiti da rampe di larghezza pari a circa mt. 1,60/1,70 (poco più di 2 moduli per i Vigili del Fuoco) e che naturalmente non possono essere modificati né nelle dimensioni e né nella forma. Le due rampe poi si estendono al disotto della sede stradale fino a raggiungere il posteggio interrato. (Foto n. 6-7-8)

Sulla Via Fabbricone sono presenti alcuni passaggi carrai a raso di cui si è tenuto conto nella fase di progettazione e di gestione della viabilità complessiva veicolare e ciclopedonale. (Foto n. 8-9-10)

Naturalmente soluzioni di pista esclusivamente ciclabile in sede propria all'interno del tessuto viabilistico attuale e all'interno di aree oramai consolidate, non sono possibili a causa della mancanza degli spazi necessari a renderla indipendente.

Preso atto che le aree in argomento sono o limitrofe o inserite all'interno del perimetro del Parco Adda Nord, si è ritenuto di scegliere percorsi che non richiedano modificazioni sostanziali dei luoghi e delle presenze arboree.

Non sono infatti previste nuove messe a dimora di specie arboree, rimozioni di piantumazioni anche di basso fusto o interruzioni significative di aree verdi, se non quelle modeste costituenti la sede ciclabile.

Sede che verrà realizzata con la posa di materiale arido adeguatamente consolidato con uso di additivi compattanti, compatibili e che consentano la massima permeabilità escludendo per quel tratto l'applicazione di manti in conglomerato bituminoso. (Foto dal n. 20 al n. 23)

La lunghezza complessiva è di circa 300 metri di cui circa mt. 200 realizzata con allargamento del marciapiede esistente e 100 metri all'interno dell'area a verde che costituisce il contorno della rotonda su Viale De Gasperi (Foto dal n. 11 al n. 17)

E' presente un impianto di illuminazione pubblica che sarà modificato a causa della necessità di un suo arretramento per far posto all'allargamento previsto fino a mt. 2,50 come richiesto dalla Normativa regionale in materia. Lo stesso sarà esteso al prolungamento nell'area a verde disponendo pali di minore altezza come indicato nella tavola apposita.

Si precisa che gli interventi sia di natura edilizia che impiantistica anche se modesti, eseguiti all'interno dell'area a Parco Naturale e SIC, come di seguito definito, saranno rispettosi della specifica Normativa adottata.

Dal punto di vista urbanistico l'intera area è azzonata dal vigente PGT del Comune dei Calolziocorte in parte a Zona Produttiva, ad Area per Servizi e nella parte lungo il Fiume Adda è inserita nel Parco Naturale di cui alla L.R. 86/83 e all'interno del perimetro del Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) "Lago di Olginate" istituito ai sensi della Direttiva CEE n. 92/43.

A tale proposito, allegata al progetto viene prodotta la Valutazione di incidenza richiesta dal Piano di Gestione del SIC e Parco Naturale, la quale è risultata negativa.

Si confermano le indicazioni di ordine geologico e geotecnico riportate nel Progetto Preliminare, il giudizio di fattibilità e la compatibilità dell'intervento riportati e in particolare si afferma che:

- l'esame del comparto e dei siti ad esso limitrofi, non ha evidenziato l'esistenza di elementi di dissesto morfologico in atto.
- dal punto di vista idrologico non sono presenti in zona elementi significativi che possano interferire con il comparto in esame.
- dal punto di vista geotecnico la proposta attuale non modifica in modo significativo l'assetto dei terreni essendo contenuta e modesta e nemmeno le caratteristiche di resistenza in quanto si prevede comunque di mantenere ed eseguire, nelle zone di nuova percorrenza o di ampliamento, il consolidamento del terreno attraverso uno strato di sottofondo ghiaioso di distribuzione.

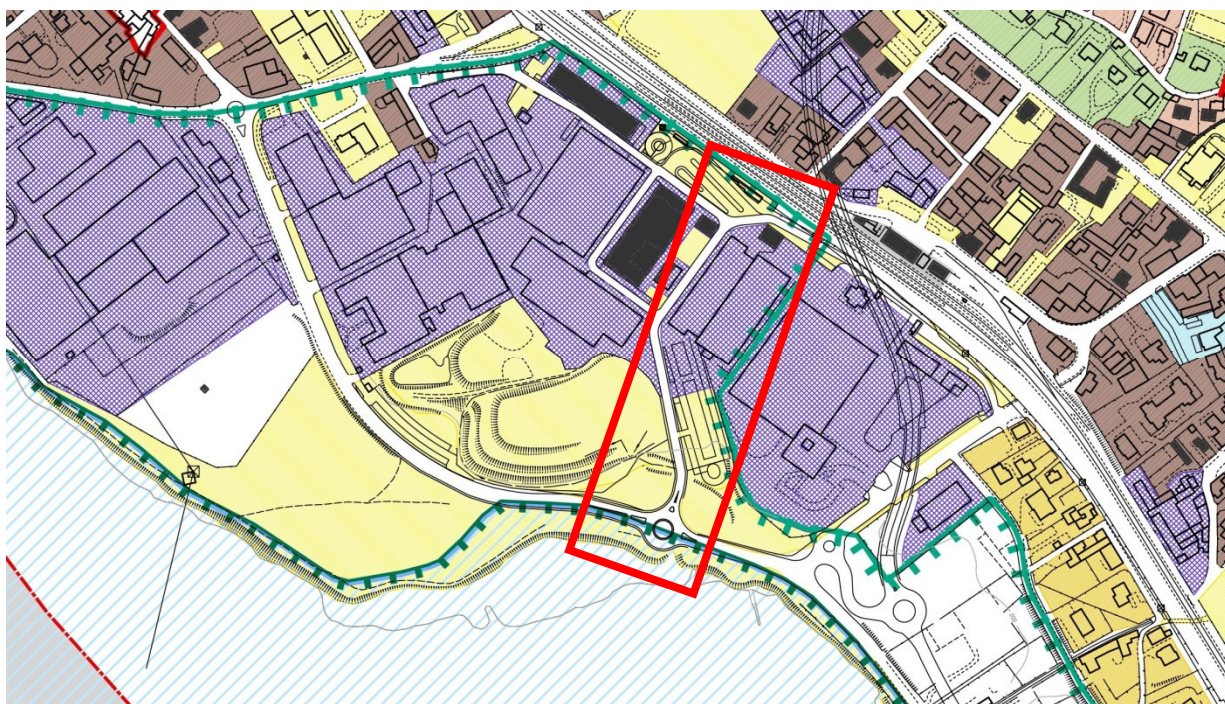
Il Progetto definitivo ed esecutivo allegato alla presente, ha pertanto seguito le indicazioni della pianificazione e ha confermato le indicazioni progettuali dello Studio di fattibilità e Progetto preliminare approvato.



Fotografia aerea



Estratto di mappa



Zone produttive (viola) e Servizi (giallo)

2. Descrizione dell'intervento e delle scelte progettuali assunte

Il progetto di fattibilità/progetto preliminare, ha indicato alcune scelte di intervento che così si possono riassumere:

- adozione del percorso attraverso l'adeguamento dell'attuale marciapiede e il successivo tratto all'interno dell'area a verde esistente nei pressi della rotonda su Viale De Gasperi.

I criteri di progettazione adottati per le soluzioni viabilistiche rispondono alle normative tecniche nazionali e regionali, in particolare:

- **Decreto 30 novembre 1999, n.557 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”.**
- **D.M. 5/11/2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”**
- **D.M. 19/04/2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”**
- **Linee guida – Zone di intersezione (Allegato “A” del Regolamento Regionale n.7/2006 della Regione Lombardia)**

L'intervento sarà attuato adottando le seguenti attività:

- demolizione parziale dei cordoli/muretti in c.a. di contenimento delle fioriere che costeggiano il marciapiede che conduce alla zona di interscambio lato destro. Nel tratto parallelo al fabbricato commerciale a causa della presenza di due accessi al parcheggio interrato che si snodano sotto la sede stradale, non sarà possibile eseguire l'allargamento della sede a mt. 2,50 e pertanto per quei tratti la pista avrà il calibro attuale e cioè mt. 1,50. Le riduzioni verranno opportunamente segnalate.
- modifica dispositiva delle due rampe di scala di accesso che dal piano del Centro commerciale portano al livello del marciapiede; posa di nuovo parapetto;
- rimozione dello strato in conglomerato bituminoso presente sui marciapiedi e integrazione con frantumato di roccia compattato nella parte in ampliamento;
- formazione di nuovi muretti in c.a. di contenimento lungo il lato del marciapiede in ampliamento e nella zona del parcheggio del centro commerciale;

- al fine di realizzare l'attraversamento stradale della pista su Via Fabbricone e accedere all'area a verde, si rende necessario occupare una piccola porzione di area della "discarica" che però non sarà interessata da alcun riempimento di materiale ma che sarà oltrepassata con la formazione di un manufatto con struttura in acciaio e pavimentato con legno marino, poggiante sui muri in c.a. presenti e che costituiscono la porzione di recinzione attuale. La recinzione verrà ricollocata lungo il nuovo perimetro laterale della pista;
- riposizionamento di tutta la linea elettrica di illuminazione e nuova collocazione dei pali di illuminazione con ampliamento della rete nel tratto finale in area verde fino al Viale De Gasperi. Posa di nuovi cavi di alimentazione dell'intero percorso;
- fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso (tappetino di usura spessore cm 8) di colore rosso;
- formazione di scivoli lungo la pista in corrispondenza dei passi carrai e degli attraversamenti;
- formazione della pista ciclopedonale nell'area verde con la stesa di tessuto non tessuto con sormonti di almeno cm 20, posa di sottofondo in pietrisco rullato spessore finito 30 cm., strato finale superficiale di cm 10 di spessore di terreno ecologico stabilizzato composto da miscela da impasto di cls, terra del sito e misto granulometrico con aggiunta di sali inorganici.
- posa di tavole in legno a perdere per il contenimento laterale della pista nell'area a verde;
- posa di segnaletica verticale di avviso e segnalazione completa di ogni accessorio;
- posa di un nuovo tratto di recinzione in rete metallica plastificata nel breve tratto che si sviluppa sull'area della discarica;
- formazione di nuovo passaggio pedonale su via De Gasperi e successiva eliminazione del passaggio esistente con ripristino dei cordoli stradali ed eliminazione della segnaletica orizzontale;
- formazione di segnaletica orizzontale lungo la pista e in corrispondenza degli attraversamenti stradali; compresa la segnalazione specifica di avviso di pista ciclopedonale;

- opere di completamento e finitura con semina delle arre a verde limitrofe al tronco posto presso la rotatoria di Viale De Gasperi;

Pertanto le scelte riportate nei precedenti livelli di progettazione hanno trovato conferma grazie alle seguenti considerazioni:

- tempi di realizzazione sufficientemente contenuti,
- modesto impatto delle lavorazioni sull'andamento generale dei flussi di traffico veicolare e pedonale. Per quanto riguarda le interferenze che si verranno a creare in fase di esecuzione con la viabilità afferente il Centro commerciale, saranno assunti provvedimenti viabilistici e segnaletici di regolamentazione idonei a limitarne gli effetti e salvaguardare la sicurezza delle lavorazioni e degli utenti. A tale proposito sarà compito del Piano di Sicurezza valutare e assumere i provvedimenti necessari.
- minimo impatto ambientale prodotto nella zona a verde con l'adozione di un percorso che non prevede abbattimenti di piante o arbusti presenti;
- minore complessità nella conduzione del cantiere;

La soluzione è pertanto oltre che economicamente più conveniente, anche tecnicamente idonea. In merito alle caratteristiche tecniche e tipologiche dei materiali impiegati si rimanda ai contenuti del Capitolato Speciale d'Appalto.

La soluzione non costituisce elemento di trasformazione dei luoghi ma un semplice esercizio di ridefinizione degli spazi al fine di dotare la zona di una struttura viabilistica semplice e alternativa che dovrebbe incentivare l'uso di mezzi poco impattanti ed ecosostenibili.

Il grado di fattibilità dell'opera risulta buono e non modifica od altera in modo sostanziale le caratteristiche geomorfologiche, ambientali e paesaggistiche dell'area di intervento.

I tempi per l'esecuzione dell'intervento si prevedono in **giorni 90 naturali e consecutivi**.

A causa della sua natura e della contenuta dimensione, non si prevede di suddividere l'intervento in Lotti.

3. Quadro economico

La spesa per i lavori, quantificata in €. 114.000 + €. 6.000,00 per gli oneri per la sicurezza, consente di realizzare l'opera nei tempi e nei modi stabiliti dal progetto esecutivo.

QUADRO ECONOMICO

• Importo lavori	=€.	114.000,00=
• Importo oneri sicurezza	=€.	<u>6.000,00=</u>
• Totale lavori	=€.	120.000,00=
• IVA su lavori (10%)	=€.	12.000,00=
• Acquisizione Aree	=€.	3.500,00=
• Indennità di esproprio e occupazione	=€.	900,00=
• Spese tecniche di progettazione definitiva ed esecutiva, DL, Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, contabilità e oneri di legge compresi, spese varie	=€.	21.000,00=
• Indagini e collaudi	=€.	1.600,00=
• Incentivo	=€.	4.000,00=
• Somme a disposizione	=€.	<u>365,60=</u>
• TOTALE COMPLESSIVO	=€.	<u>163.365,60=</u>

5. Documentazione fotografica stato dei luoghi



Foto n. 1 - Parcheggio pubblico



Foto n. 2- Parcheggio pubblico



Foto n. 3 – Area interscambio



Foto n. 4 – Percorso utilizzato



Foto n 5 – Percorso utilizzato



Foto n. 6 – Accesso parcheggio interrato



Foto n 7 – Accesso parcheggio interrato



Foto n. 8



Foto n 9 – Accesso all'ipermercato



Foto n. 10 – Parcheggio e accesso carraio



Foto n. 11 – Primo tratto di via Fabbricone



Foto n. 12 – Primo tratto di via Fabbricone



Foto n. 13 – Secondo tratto di via Fabbricone



Foto n. 14 – Secondo tratto di via Fabbricone



Foto n. 15 – Secondo tratto di via Fabbricone



Foto n. 16 – Zona di attraversamento stradale della pista



Foto n. 17 – Zona di attraversamento stradale della pista

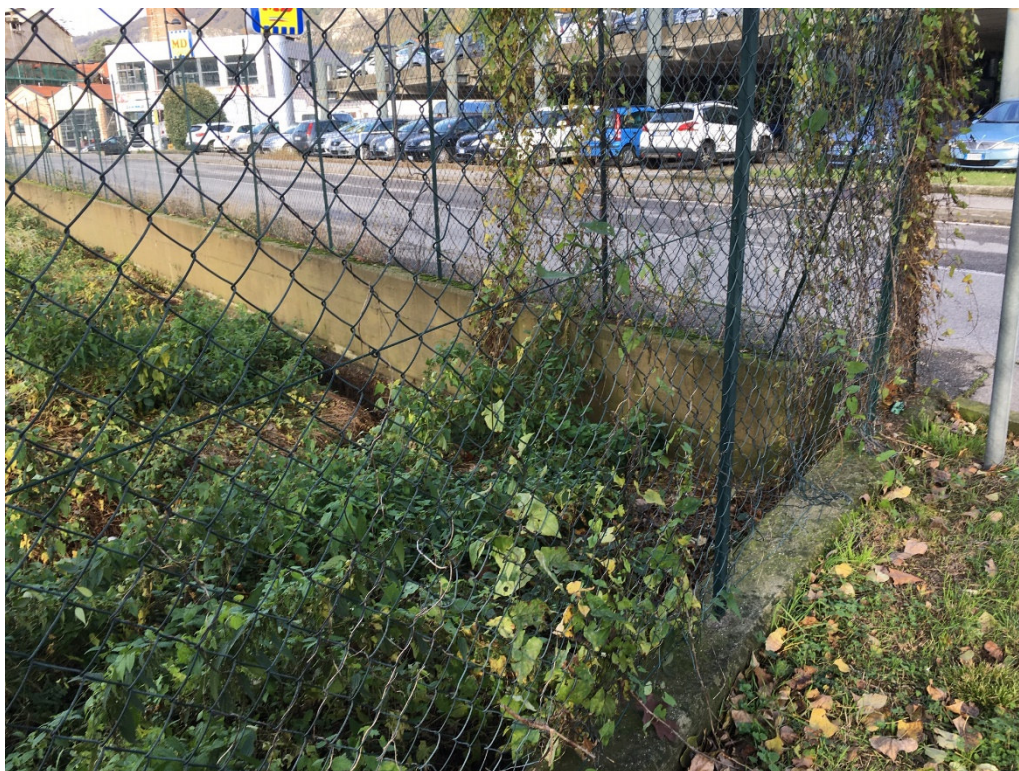


Foto n. 18 Zona di occupazione della pista dopo l'attraversamento stradale



Foto n. 19 – zona di occupazione parziale



Foto n. 20 – Zona di attraversamento dell'area a verde



Foto n. 21 – Zona di arrivo della pista su Viale De Gasperi



Foto n. 22 – Zona di arrivo della pista su Viale De Gasperi



Foto n. 23 – In basso scorcio della Pista esistente lungo l'Adda