



COMUNE DI CIVATE



ANNONE
DI BRIANZA



GALBIATE

COMPLETAMENTO ANELLO CICLOPEDONALE
DEL LAGO DI ANNONE



OGGIONO



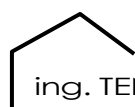
SUELLO

PRIMO LOTTO FUNZIONALE
PERIZIA DI VARIANTE

RELAZIONE GENERALE
CRONOPROGRAMMA
QUADRO ECONOMICO

Elaborato:

R1v



ing. TENTORI SILVANO

e.mail: silvano.tentori@libero.it - tel. 0341.26.05.40
Via S. Antonio, 31 - 23841 ANNONE di BRIANZA (LC)

Ottobre 2025	Emissione	0
DATA	MODIFICHE	REVISIONE

Sommario

1. Premessa.....	1
2. Descrizione degli interventi migliorativi e/o integrativi.....	2
2.1. Varianti ai sensi dell'art.120 comma 7 lettera b : varianti finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto.....	2
2.2. Varianti ai sensi dell'art.120 comma 7 lettera c : interventi disposti dal direttore dei lavori per la soluzione di questioni tecniche emerse nell'esecuzione dei lavori che possono essere finanziate con le risorse iscritte nel quadro economico dell'opera.....	3
3. Settore est in comune di Galbiate : fattibilità dell'intervento.....	4
3.1. Vincoli esistenti.....	4
3.2. Aspetti geologici, idrologici, urbanistici e ambientali.....	5
3.3. Interferenze, accessibilità e manutenzione delle opere.....	5
3.4. Disponibilità delle aree.....	6
3.5. Capitolato prestazionale.....	6
3.5.1. Staccionata in acciaio corten.....	6
3.5.2. Barriera stradale.....	7
4. Cronoprogramma.....	7
5. Quadro economico.....	9
5.1. Progetto principale.....	9
5.2. Progetto di perizia.....	10
5.3. Importo di perizia e finanziamento dei lavori.....	11

1. Premessa

La presente relazione ha per oggetto la perizia di variante del progetto relativo al primo lotto funzionale del più ampio intervento di completamento dell'anello ciclopedonale del lago di Annone.

Il progetto è stato approvato con DGM n. 77 del 2 ottobre 2024. A seguito dello svolgimento di procedura negoziata ai sensi dell'art. 50 c.1 lett.c del D.Lgs. 36/2023, i predetti lavori sono stati affidati all'impresa "Sironi Snc di Sironi Daniele e Sironi Alessio" con sede a Arosio (CO), con la quale l'Amministrazione Comunale ha stipulato la scrittura privata al prot. n. 781 del 23.01.2025, per un ammontare dei lavori a base d'asta di €355.449,48 di cui € 287.603,71 per opere al netto di uno sconto contrattuale pari al 14,570% (quattordicivirgolacinquantasette per cento) oltre ad € 63.845,77 di importo per la mano d'opera ed € 4.000,00 per oneri per la sicurezza entrambi non soggetti a ribasso d'asta.

La consegna dei lavori è avvenuta in data 19 marzo 2025.

Viene ora richiesto al sottoscritto Direttore dei Lavori di predisporre una perizia di variante per modifiche non sostanziali relative ai seguenti specificati motivi, rapportati ai casi previsti dall'art. 120 del D.Lgs. 36/2023 :

1. Varianti ai sensi del comma 7 lettera b) : soluzioni migliorative al progetto
 - Attraverso l'utilizzo dei risparmi sopravvenuti con il ribasso d'asta, si prevedono opere suppletive inerenti la messa in sicurezza di un breve tratto di percorso ciclopedonale in comune di Galbiate, località Sala al Barro, in affiancamento alla S.P. 51 poco dopo lo svincolo di immissione alla S.S. 36. Le opere sono già inserite nel P.F.T.E. relativo al secondo lotto funzionale dell'anello ciclopedonale.
 - Sempre utilizzando i risparmi di spesa, la staccionata in legno viene sostituita con un analogo elemento in acciaio corten.
2. Varianti ai sensi del comma 7 lettera c) : interventi imposti dal direttore dei lavori per la soluzione di questioni tecniche emerse nell'esecuzione dei lavori, non prevedibili nella fase di progettazione.
 - Realizzazione di scoli con tubazioni drenanti interrato dalla pista alla sponda del lago.
 - A seguito di accordi bonari con i proprietari interessati dalla cessione delle aree, l'Amministrazione Appaltante ha comunicato al direttore dei lavori la richiesta di modifica della tipologia della delimitazione laterale della pista in alcuni tratti : la staccionata viene sostituita da una rete plastificata, localmente di tipo semi rigido su muretto in c.a. che costituisce contenimento alla pavimentazione.
 - Alcuni aggiornamenti di dettaglio previsti dal Direttore dei Lavori e/o richiesti dall'Amministrazione appaltante.

2. Descrizione degli interventi migliorativi e/o integrativi

Le opere considerate in perizia, a modifica e/o integrazione di alcuni lavori complementari e di dettaglio contemplati dal progetto principale, sono dettagliatamente descritte nel seguito :

2.1. Varianti ai sensi dell'art.120 comma 7 lettera b : varianti finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto

- a) Lo sconto contrattuale proposto dall'impresa appaltatrice, unitamente ai risparmi descritti nel seguito per le modifiche introdotte e alle somme del progetto principale riservate agli imprevisti, ha permesso di inserire nel progetto un nuovo tratto di circa 60 metri ubicato in comune di Galbiate, tra la rotonda che regola lo svincolo tra la SS 36 e la SP51. Il tracciato risulta già inserito nel P.F.T.E. relativo al secondo lotto della pista ciclabile.

Nell'area in esame (cfr. cartografia generale allegata), risulta mancante il collegamento tra la pista ciclabile a nord, proveniente da Civate e dal Rio Torto, e il percorso pedonale a sud che costeggia il lago per circa 800 metri verso Oggiono. I fruitori del percorso sono costretti a risalire verso la carreggiata stradale e percorrere la banchina della Sp51, in assenza di protezioni e segnaletica, con conseguenti rischi di investimento: la SP51 è una strada a elevato flusso di veicoli anche pesanti.

Per raccordare il percorso esistente ai due estremi, tenendo conto dell'andamento topografico del terreno (presenza della scarpata del rilevato stradale che scende fino alla sponda lacuale), la pista viene posizionata ad una quota leggermente inferiore rispetto alla carreggiata stradale dalla quale viene separata da un basamento in c.a. con sovrastante barriera stradale di classe H2. A valle, si raccorda la scarpata contenendo la pavimentazione con un cordolo in c.a. Nel tratto più scoperto, viene posizionata una staccionata di protezione in acciaio corten.

La pavimentazione è analoga a quella già prevista : geotessile non tessuto, fondazione in materiale arido, strato di usura drenante in miscela di inerti con legante-consolidante ecocompatibile.

Si prevede che il terreno scavato sarà totalmente utilizzato per le risagomatura delle scarpate sul posto e/o in altre aree della pista di Isella.

- b) La staccionata in legno viene sostituita con una staccionata in acciaio corten. In questo modo si riducono i futuri interventi di manutenzione sia ordinaria sia straordinaria. In questo modo si uniforma la tipologia a quanto previsto dal PFTE degli altri lotti della pista.

2.2. Varianti ai sensi dell'art.120 comma 7 lettera c : interventi disposti dal direttore dei lavori per la soluzione di questioni tecniche emerse nell'esecuzione dei lavori che possono essere finanziate con le risorse iscritte nel quadro economico dell'opera

- a) La realizzazione della sede della pista sul lato ovest ha evidenziato la scarsa permeabilità del substrato terroso esistente. In caso di eventi piovosi, l'acqua meteorica, scorrendo nello strato di fondazione ghiaioso, confluisce nei punti del tracciato con quota più bassa che costituiscono impluvio, accumulandosi senza riuscire a defluire. Per evitare ristagni e/o risalite in superficie con possibili conseguenti danni alla pavimentazione, nei punti di compluvio del tracciato viene favorito lo scolo con tubazioni drenanti in pvc interrate dalla pista alla sponda del lago:
- alla progressiva ca +126 in corrispondenza della casetta che ospita le stazioni di pompaggio;
 - alla progressiva ca. +383. In questo caso, si è rilevata una venuta superficiale da monte, al piede di una piccola scarpata: il tubo viene prolungato fino alla rete del confine di proprietà dove viene posizionata una caditoia per la raccolta dell'acqua più superficiale;
 - alla progressiva ca. +1.095
- b) Su richiesta dell'Amministrazione comunale, le delimitazioni alla pista verso alcune proprietà private sono state così modificate:

- tra le progressive ca +491,00 e +573,00 : la rete metallica plastificata viene sostituita con una rete a maglie più rigide su muretto in c.a. a gradoni; contestualmente, viene migliorata la pavimentazione (di tipo “carrabile”) per l’assenza dello scolo laterale delle acque meteoriche che potrebbero scorrere sulla superficie della pavimentazione, pur drenante;
 - tra le progressive ca +583,00 e +675,00 : la staccionata in legno viene sostituita con rete a maglie rigide (come quella al punto precedente) su muretto in c.a. Quest’opera è stata interamente realizzata dal proprietario confinante, con conseguente risparmio sui costi dell’appalto;
 - tra le progressive ca +675,00 e +775,00 la staccionata in legno viene sostituita da una rete metallica plastificata
- c) L’Amministrazione comunale ha in essere un accordo con una scuola professionale del territorio per la progettazione e la realizzazione di 6 totem informatori. E’ stato quindi chiesto al Direttore dei Lavori di non realizzare il pannello informatore in acciaio corten previsto dal progetto e di predisporre dei basamenti per il fissaggio dei nuovi pannelli il cui acquisto sarà finanziato separatamente.
- d) Il Direttore dei Lavori ha effettuato alcuni aggiornamenti di dettaglio che vengono inseriti nella variante per un aggiornamento documentale :
- in prossimità del parcheggio P6 viene prevista una scogliera di altezza ridotta per ridurre la scarpata del rilevato;
 - tra le sezioni 30 e 32 la scogliera, prevista alla base del rilevato, viene portata immediatamente a valle del tracciato;
 - per uniformare la finitura alla pavimentazione esistente, all’intersezione con via Ca’ Lucia i condoni in cav sono sostituiti con analoghi in pietra. Contestualmente, la pavimentazione in calcestruzzo drenante viene estesa per alcuni metri sulla via con una cunetta per contrastare il trasporto di terreno in occasione di precipitazioni intense;
 - viene prevista la messa in quota di un pozzetto sul tracciato fognario, in precedenza non rilevato perché coperto dalla vegetazione.

3. Settore est in comune di Galbiate : fattibilità dell’intervento

3.1. Vincoli esistenti

L’area è assoggettata a vincolo ambientale ex art. 136 lettere (c) e (d) del D.Lgs. 81/08 in quanto è stata dichiarata di notevole interesse pubblico con Decreto Ministeriale del 5.6.1967 che cita :

“La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché forma un quadro naturale di particolare interesse in quanto è caratterizzata da una ricca vegetazione locale costituita da tipici canneti e da bellissimi alberi di alto fusto quali: pioppi e salici e che la stessa offre inoltre un susseguirsi di punti di vista accessibili al

pubblico dai quali si gode la magnifica visuale del lago e della sponda opposta a cui fanno da sfondo i promontori e le colline della Brianza.”

Il territorio ricade anche nella fascia vincolata dei territori contermini ai laghi ex art. 142 lettera (b) del Decreto sopra richiamato.

3.2. Aspetti geologici, idrologici, urbanistici e ambientali

La tavola R2 riprende gli elaborati di sintesi facenti parte della componente geologica del PGT vigente. La sponda del lago è caratterizzata dalla presenza di depositi lacustri: terreni limo-argillosi con aree torbose e paludose, con scarsa capacità portante.

Il tracciato si pone sul rilevato della SP51, con caratteristiche geotecniche adeguate. Non si interessano quindi le aree con materiale particolarmente scadente, prossime ai canneti o caratterizzate da ristagni d'acqua e fondo acquitrinoso, anche per non danneggiare aree umide con il connesso pregevole ambito naturalistico e faunistico.

Dal punto di vista urbanistico, il comune di Galbiate è dotato di P.G.T. : l'elaborato R2 riporta gli estratti dei principali documenti programmatici. Come anticipato, il tratto oggetto dei lavori è già stato inserito nel PFTE del secondo lotto funzionale.

Dei vincoli paesistici e ambientali si è già data indicazione.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale inserisce il territorio nell'unità di paesaggio D1: “La Brianza Oggionese e i laghi morenici di Annone e Pusiano”, nel più ampio “Paesaggio degli anfiteatri e delle colline moreniche” (cfr. allegato A8). Le tavole 1 e 2 riportano gli estratti delle tavole relative ai quadri strutturali con i “Valori paesistici e ambientali” (tav. 2-C) e il “Sistema rurale-paesistico-ambientale” (tav. 3-C). La pista ciclopedonale, già inserita nella cartografia, è definita “percorso di interesse paesistico-panoramico”.

Il progetto non prevede rilevati importanti e/o opere d'arte emergenti : da un punto di vista altimetrico, il tracciato si colloca ad una quota leggermente inferiore alla carreggiata stradale esistente.

La pavimentazione della pista sarà analoga a quella prevista per la Penisola di Isella : terra stabilizzata drenante che possa conciliare resistenza, qualità superficiale, aspetto estetico.

Per proteggere il ciglio delle scarpate prossime al tracciato, si utilizzeranno staccionate in acciaio corten.

3.3. Interferenze, accessibilità e manutenzione delle opere

I lavori interferiscono con la viabilità esistente: la SP51, strada extraurbana secondaria di categoria C. Il piano di sicurezza e coordinamento, a cui si rimanda, definisce gli accorgimenti da adottare, in conformità a quanto previsto dal Codice della Strada. A protezione dell'area dei lavori saranno posizionati dei new jersey in c.a. Il cantiere sarà adeguatamente segnalato.

Le caratteristiche proprie della pista e le dimensioni trasversali del tracciato sono tali da permettere in futuro il transito dei mezzi d'opera necessari alla manutenzione periodica delle aree. La resistenza del fondo stradale è sufficiente. Il personale dovrà comunque essere istruito sulle corrette modalità di accesso alla pista : velocità limitata, attenzione nelle manovre che possano creare effetti puntuali di attrito,...

3.4. Disponibilità delle aree

Le aree interessate dai lavori rientrano nel demanio stradale e/o lacuale e sono quindi già disponibili. Sulla planimetria di progetto sono riportati i confini di mappa.

3.5. Capitolato prestazionale

Si rimanda, in generale, al capitolato del progetto principale. Di seguito le indicazioni relative a due nuovi componenti utilizzati : la staccionata in acciaio corten e la barriera stradale.

3.5.1. Staccionata in acciaio corten

La staccionata è costituita da:

- montanti verticali in acciaio del diametro di 114 mm, spessore 2 mm, da porre in opera alla distanza di circa 2,00 m, provvisti di fori passanti da 78 mm per permettere l'inserimento dei pali orizzontali e sporgenti circa 40 mm dalla sommità. I montanti saranno provvisti di linguette pieghevoli con foro per il fissaggio dei correnti orizzontali e coperchi in acciaio corten per la protezione dall'acqua atmosferica;

- n° 2 pali correnti orizzontali (uno alla sommità e uno in mezzzeria) in acciaio del diametro di 76 mm, sp. 2 mm, passanti entro i tubolari verticali in corten e fissati agli stessi con viti autoforanti bruniti da mm 4,8 x 16, avvitate attraverso la linguetta pieghevole predisposta su ogni foro del montante verticale. Nella connessione i correnti saranno distanziati di circa 2 cm, adatta per l'eventuale sostituzione degli stessi. Altezza dal suolo del corrente 1,10 m.

- per consentire una regolazione orbitale di curvatura e pendenza tutti i fori nei montanti avranno una tolleranza utile a permettere una regolazione massima di 10÷15° su curve e pendenze;

Per curve e cambi di direzione dovrà essere previsto un unico montante speciale realizzato su misura. Indipendentemente dalla pendenza, i montanti dovranno essere installati in modo verticale (a piombo) rispetto al piano di posa. Pertanto, i montanti prevederanno tutte le lavorazioni necessarie per un allineamento continuo dei correnti.

Tutti i particolari dovranno essere realizzati in modo da limitare parti contudenti o sbavature da residuo di lavorazione. Montanti, coperchi e cravatte dovranno essere provvisti ciascuno di due fori e due rivetti di connessione. Per favorire la passivazione interna e impedire il ristagno dell'acqua, tutti i tubolari saranno dotati di una coppia di feritoie ai vertici, disposte in modo da permettere l'aerazione dal basso verso l'alto. Tutte le feritoie avranno un lato non superiore a 2 mm per impedire il passaggio di insetti (api, vespe, calabroni).

Le metodologie di produzione dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione di conformità alla norma EN 1090-1:2009 per il controllo della produzione di fabbrica. La staccionata sarà costruita con l'impiego di piastre, coperchi e profilati in acciaio corten S355JOWP secondo normativa EN 10025-5.

Nella lavorazione è compreso l'inserimento dei tubolari verticali nei fori predisposti o alle staffe predisposte, la loro piombatura, l'allineamento dei correnti, la foratura, la rivettatura, la posa dei cappucci e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, come indicato nei disegni esecutivi e nelle istruzioni di montaggio del produttore.

Sono previste le seguenti tipologie di fissaggio:

- Settore est : su cordolo in c.a. con piastra diametro 200 mm, spessore 5 mm, con fori asolati 11 x 30 mm, saldata al montante verticale e fissata con n° 4 tasselli HSA Ø10 x 90 o HUS Ø8 x 85. Le tratte in pendenza prevederanno la piastra saldata a misura per mantenere la verticalità dei montanti.

- Penisola di Isella : su terreno, tramite macchina battipalo, di un profilo UNP 65 x 42 in acciaio S275JR, sporgente dalla base minimo 20 cm, collegato all'interno del montante tubolare mediante cp di viti M10 con dadi, rondelle e copri-dadi in nylon. I profili UNP saranno dotati di due fori asolati, dim. 11 x 40 mm, per consentire la regolazione e l'allineamento degli stessi. Il montante tubolare dovrà rimanere staccato dal terreno almeno 1 cm. Per terreni consolidati, si utilizzerà UNP65 x L 100 cm; per banchine e scarpate riportate e/o terreni particolarmente cedevoli, UNP65 x L 120 □ 150 cm;

3.5.2. Barriera stradale

L'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza dovranno essere conformi a quanto previsto dal D.M. 21.06.2004, n.2367 e dal relativo allegato e loro successive modifiche e integrazioni.

Le barriere stradali di sicurezza da impiegare dovranno avere conseguito il certificato di idoneità tecnica, "omologazione", rilasciato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. Il produttore sarà responsabile della rispondenza del prodotto fornito alle norme di omologazione.

La scelta della tipologia di barriera è dettata dalla necessità di garantire un'adeguata sicurezza sia nei confronti degli automezzi che transitano sulla SP51 con un adeguato contenimento in caso di urto (barriera di classe **H2**), sia nei confronti dei fruitori della pista ciclabile, limitando la deformazione laterale della barriera (classe di livello di larghezza operativa **W3**). In questo caso, considerando la larghezza operativa come distanza tra il lato rivolto verso il traffico prima dell'urto e la massima posizione laterale dinamica della barriera, In caso di urto da parte di un veicolo, la proiezione orizzontale dell'elemento deformato sulla sede della pista è nulla in caso di veicolo leggero (autovettura – prova TB11 - larghezza operativa 0,50-0,60 m), è pari a circa 40-50 cm in caso di veicolo pesante (autobus - prova TB51 – larghezza operativa 1,00 m.)

La barriera avrà nastro a tripla onda con sviluppo non minore di mm.749 ed altezza non minore di mm.508, larghezza non minore di mm. 82,5 e spessore ≥ 2.5 mm.. il nastro sarà forato nella previsione di installazione su montanti ad interasse di mm. 1500 e mm. 2250 o mm. 1333 e mm.2000 in base a quanto richiesto dall'omologazione della barriera stessa. Anche il bordo superiore superiore del nastro si deve trovare all'altezza indicata nei certificati di prova (crah-test).

Alle estremità saranno posizionati terminali di classe P1 (limite di velocità < 90 km/h). I montanti saranno fissati al basamento in c.a. con idonei collegamenti conformi a quanto previsto dall'omologazione.

4. Cronoprogramma

Sulla base delle analisi effettuate, tenendo conto dello stato di avanzamento dei lavori e delle sospensioni già concesse, è stato aggiornato il cronoprogramma delle attività di progettazione ed esecuzione. Nella predisposizione del cronoprogramma, oltre al tempo di realizzazione delle opere si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- i tempi per l'approvazione della perizia;
- l'impossibilità di realizzare le pavimentazioni con temperature troppo rigide;
- la tipologia di terreno nella penisola di Isella: durante i lavori eseguiti, si è riscontrata una scarsa permeabilità del terreno che comporta l'impraticabilità del tracciato e l'impossibilità di accesso ai mezzi d'opera anche oltre la fine delle precipitazioni meteoriche anche di intensità non eccezionale e non prolungata, tali cioè da giustificare una sospensione ufficiale dei lavori;
- la possibilità di imprevisti.

Si prevede quindi la conclusione dei lavori per il **30 giugno 2026**.

2025													
Attività		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1	Esecuzione Lavori												
2	Sospensione lavori												
3	Predisposizione e approvazione perizia												
	Note	Affidamento lavori scrittura privata del 23.01.2025		Consegna lavori 19.03.2025	Prima sospensione 14.04.2025		Prima ripresa dei lavori 05.06.2025						Fine lavori progetto principale 03.12.2025

		2026											
Attività		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1	Esecuzione Lavori												
2	Sospensione lavori												
3	Predisposizione e approvazione perizia												
Note													
3													

5. Quadro economico

Le tabelle che seguono riportano il quadro economico del progetto principale, del progetto di perizia e quindi l'importo di perizia con le modalità di finanziamento dei lavori.

Nella stima si sono utilizzate le voci già utilizzate nel progetto principale e, dove necessario, dei nuovi prezzi dedotti dal “Prezzario Regionale dell OO.PP.”, edizione 2024, già utilizzato per il progetto esecutivo. Per i prezzi non presenti, è stata predisposta la relativa analisi.

5.1. Progetto principale

A - Lavori a base d'asta			
a) Settore 1 (ovest) Suello-Civate(165 m.)	€.	48.350,00	
b) Settore 2 (Isella) Civate (1.600 m.)	€.	352.150,00	
A1 - Lavori soggetti a ribasso d'asta	€.	400.500,00	
A2 - Lavori non soggetti a ribasso d'asta			
Oneri per la sicurezza	€.	4.000,00	

Totale lavori a base d'asta	€.	404.500,00	
B - Somme a disposizione dell'Amministrazione			
B1 – Imprevisti	€.	20.432,73	
B2 - Oneri fiscali su lavori a base d'asta e imprevisti (i.v.a. 10%)	€.	42.493,27	
B3 - Spese tecniche per :			
• P.F.T.E., progetto esecutivo, direzione esecutiva			
primo lotto funzionale	€.	36.900,00	
• P.F.T.E. completamento anello	€.	93.100,00	
	€.	130.000,00	
B4 - Oneri fiscali su spese tecniche	€.	34.944,00	
B5 – Acquisizioni aree e pertinenti indennizzi	€.	60.000,00	
B6 – Spese per incentivi alle funzioni tecniche (art.45 D.Lgs. 36/2023)	€.	6.470,00	
B7 – Spese per pubblicità	€.	1.160,00	

Totale somme a disposizione	€.	295.500,00	
Importo totale del progetto	€.	700.000,00	

5.2. Progetto di perizia

A - Lavori a base d'asta

a) Settore 1 (ovest) Suello-Civate	€.	48.350,00
b) Settore 2 (Isella) Civate	€.	367.650,00
c) Settore 3 (est) Galbiate	€.	44.350,00

Importo delle opere :€. 460.350,00

di cui mano d'opera : € 66.745,98

A1 - Lavori soggetti a ribasso d'asta	€.	393.604,02
A2 - Lavori non soggetti a ribasso d'asta		
Oneri per la sicurezza	€.	7.250,00
Mano d'opera	€.	66.745,98

Sommano€ 467.600,00

a dedurre lo sconto contrattuale

(14,57% su € 392.147,04)€ -57.348,11

Resta l'importo netto dei lavori a base d'asta :€ 410.251,89

€ 410.251,89

B - Somme a disposizione dell'Amministrazione

B1 – Imprevisti (compreso i.v.a.)	€.	8.207,32
B2 - Oneri fiscali su lavori a base d'asta (i.v.a. 10%)	€.	41.025,19
B3 - Spese tecniche per :		
• P.F.T.E., progetto esecutivo, direzione esecutiva		
primo lotto funzionale	€.	43.900,00
• P.F.T.E. completamento anello	€.	93.100,00
	€.	137.000,00
B4 - Oneri fiscali su spese tecniche	€.	36.825,60
B5 - Indennità di esproprio, frazionamenti, trascrizioni,...	€.	60.000,00
B6 – Spese per incentivi alle funzioni tecniche		
(art.45 D.Lgs. 36/2023)	€.	6.440,00
B7 – Spese per pubblicità	€.	250,00

Totale somme a disposizione € 289.748,11

€ 289.748,11

Importo totale del progetto in perizia

€ 700.000,00

5.3. Importo di perizia e finanziamento dei lavori

Dall'esame del quadro economico emerge quanto segue:

a) Importo di perizia

L'importo lordo dei lavori a base d'asta in progetto di perizia è pari a:

€.	(467.600,00 – 404.500,00).....	€.	63.100,00
----	--------------------------------	----	-----------

b) Finanziamento

L'importo lordo dei lavori a base d'asta in progetto di perizia è pari a:

€.	467.600,00
----	------------

a dedurre lo sconto contrattuale del 14,57% :	€.	-57.348,11
---	----	------------

resta l'importo netto dei lavori a base d'asta :	€.	410.251,89
--	----	------------

da aggiungere

l'importo delle somme a disposizione :	€.	289.748,11
--	----	------------

Importo complessivo Progetto in perizia :	€.	700.000,00
---	----	------------

Importo complessivo Progetto principale :	€.	700.000,00
---	----	------------

Importo da finanziare :	€.	---
-------------------------------	----	-----

Annone di Brianza, ottobre 2025

Il progettista
ing. Silvano Tentori

Dr. Ing. SILVANO TENTORI
Ord. Ing. di Lecco n. 280
n° LG 0280/0046 Legge 418/84