

Stazione appaltante:

Altri comuni interessati:

Enti sovracomunali:



COMUNE DI POSINA

LAGHI

ARSIERO

VELO D'ASTICO

PROVINCIA
DI VICENZA

REGIONE
VENETO

DENOMINAZIONE PROGETTO STRATEGICO

INTERVENTI A FAVORE DELLO SVILUPPO TURISTICO, COLLEGAMENTO CICLABILE TRA I COMUNI DI POSINA, LAGHI E VELO D'ASTICO E POTENZIAMENTO VIARIO S.P. VALPOSINA E S.P. 138 DELLA BORCOLA TRA LE PROVINCE DI VICENZA E TRENTO

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI DEI COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO

CUP J71B19000050005 - CIG: 853106056B

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Elaborato: **PARTE GENERALE**
RELAZIONI
Relazione generale

Responsabile del Provvedimento:

Sindaco di Posina
Adelio Cervo

Progettazione:

iDea 
INFRASTRUCTURE DESIGN, ENERGY AND ARCHITECTURE
www.idea-eng.it - info@idea-eng.it
Via Sommacampagna, 63/H Scala D - 37137 Verona
Telefono/Fax: 045 6517106 - e-mail: tecnico@idea-eng.it



Finanziamento:



Data:

MAG 2025

Scala:

-

Tavola:

A.01.01

REV	Data	REVISIONE	Redatto	Controllato	Approvato
4					
3					
2					
1					
0	MAG 2025	EMISSIONE	M.R.	A.B.	M.S.

PROGETTO DI FATTIBILITÀ ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

SOMMARIO

A.	PREMESSA	4
B.	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	8
C.	INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO	9
C.1.	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	9
C.2.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E STRATIGRAFICO	11
C.2.1.	ASSETTO GEOLOGICO	11
C.2.2.	ASSETTO STRUTTURALE E MORFOLOGICO	12
C.2.3.	ASSETTO IDROGEOLOGICO	13
C.3.	INQUADRAMENTO GEOTECNICO E SISMICO	15
C.4.	INQUADRAMENTO IDROGRAFICO	17
C.5.	INTERFERENZE CON I SERVIZI A RETE	20
D.	INSERIMENTO AMBIENTALE	21
D.1.	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	21
D.1.1.	PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA	21
D.1.2.	PIANO PROVINCIALE DELLA RETE DEGLI ITINERARI CICLABILI	26
D.2.	INQUADRAMENTO URBANISTICO	31
D.2.1.	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	32
D.2.2.	SITI IMPORTANZA COMUNITARIA (RETE NATURA 2000)	32
D.2.1.	PIANO ASSETTO TERRITORIO COMUNE DI POSINA	33
D.2.2.	PIANO ASSETTO TERRITORIO COMUNE DI ARSIERO	34
D.2.3.	RISPETTO VINCOLI	35
D.3.	INQUADRAMENTO AGRO-FORESTALE	35
D.4.	INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO	38
D.5.	INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO	40
E.	VALUTAZIONI DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICA	44
E.1.	SCELTA DEL SITO	44
E.2.	SOLUZIONE PROGETTUALE	44
E.3.	ALTERNATIVE ESAMINATE	45
F.	STATO DI FATTO	46
G.	MODIFICHE ALLA SOLUZIONE DI PFTE PER LA CONFERENZA DEI SERVIZI	47
H.	MODIFICHE ALLA SOLUZIONE DI PFTE INTRODOTTE NEL PROGETTO DEFINITIVO	48
I.	SOLUZIONE DI PROGETTO	49
I.1.	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO	49
I.1.1.	PRIMO TRATTO – ABITATO DI ARSIERO	50
I.1.2.	SECONDO TRATTO – DA ARSIERO A CROSARA	52
I.1.3.	TERZO TRATTO – DA CROSARA A CASTANA	52
I.1.4.	QUARTO TRATTO – DA CASTANA A FUSINE	52
I.2.	PROGETTAZIONE STRADALE	53

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 1 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

I.2.1. GEOMETRIA DELLA PISTA CICLABILE.....	53
I.2.2. SEZIONE TIPOLOGICHE	54
I.2.3. COMPOSIZIONE DELLA SOVRASTRUTTURA.....	57
I.2.4. SEGNALETICA.....	58
I.2.5. BARRIERE DI SICUREZZA E DELIMITAZIONI	59
I.3. OPERE D'ARTE.....	60
I.3.1. PASSERELLE	60
I.3.2. OPERA DI SOSTEGNO.....	65
I.4. SMALTIMENTO ACQUE	66
I.5. INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SUL PONTE DELLE EX FERROVIA SUL TORRENTE POSINA AD ARSIERO.....	66
I.6. ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	67
I.7. DEMOLIZIONI.....	67
I.8. OPERE A VERDE	67
I.9. CAM	68
I.9.1. CAM ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	69
I.9.2. CAM VERDE PUBBLICO.....	70
I.9.3. CAM INFRASTRUTTURE STRADALI	72
I.9.4. I CAM SPECIFICI DEL PROGETTO DELLA PISTA CICLABILE	74
J. PIANO PARTICELLARE ESPROPRIO	75
J.1. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE ECONOMICO	75
J.1.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI DI STIMA	75
J.1.2. ESTENSIONI DELLE AREE NECESSARIE PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	76
J.1.3. VALORI AGRICOLI - ZONIZZAZIONI.....	76
J.1.4. ONERI DIVERSI	76
J.1.5. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO ONERI DI ACQUISIZIONE DIRITTI REALI.....	76
K. PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE	77
K.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	77
K.2. AREE IDONEE PER IL DEPOSITO	78
K.3. PROTOCOLLO DI CARATTERIZZAZIONE PER LE AREE DI STOCCAGGIO INDIVIDUATE.....	78
K.4. DESTINAZIONE FINALE DEL MATERIALE SCAVATO.....	79
K.5. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	80
K.6. BILANCIO MATERICO	81
K.7. CAVE E DISCARICHE	83
L. CANTIERIZZAZIONE	84
M. RISOLUZIONE INTERFERENZE	84
N. BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI	85
O. CRONOPROGRAMMA.....	87
P. AUTORIZZAZIONI PARTICOLARI	87
P.1. VIABILITA'.....	87

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 2 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

P.2. GENIO CIVILE	89
P.3. ULSS.....	90
P.4. SNAM.....	90
Q. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI.....	90
Q.1. ELENCHI PREZZI ADOTTATI	90
Q.2. QUADRO ECONOMICO.....	90

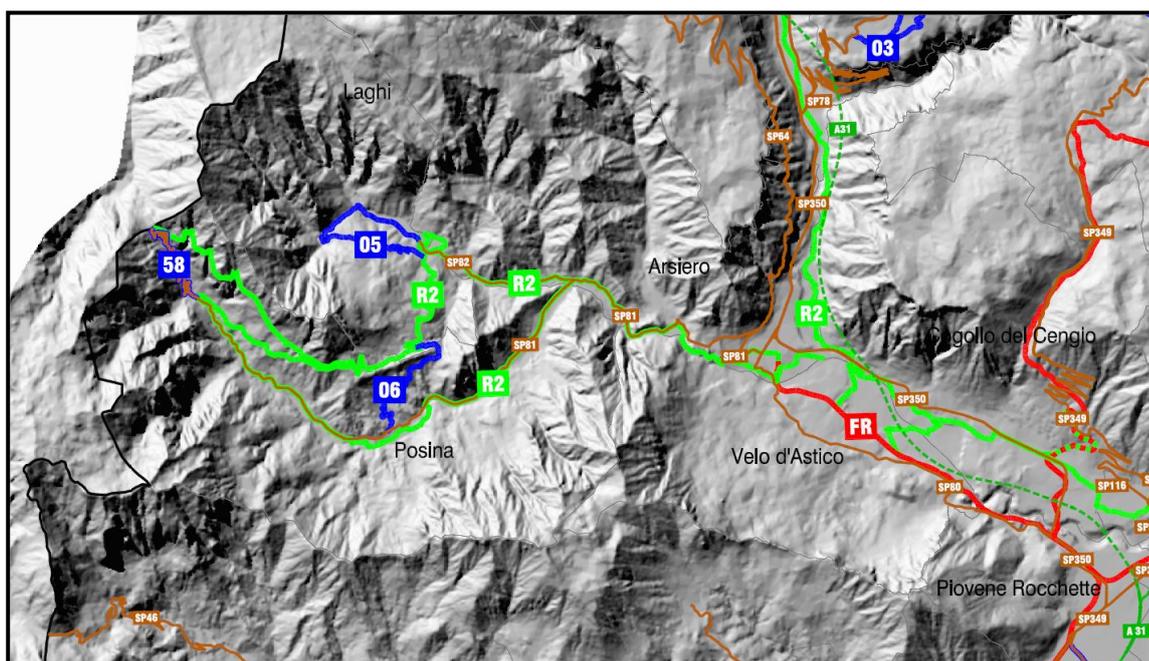
commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 3 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

A. PREMESSA

Il Comune di Posina, in qualità di Ente coordinatore, intende realizzare un nuovo percorso ciclabile che collega i Comuni di Posina e Arsiero e si inserisce all'interno di un contesto più ampio di percorsi contemplati nel "Piano provinciale della rete degli itinerari ciclabili" della provincia di Vicenza.

In particolare, il tratto in progetto assume la denominazione di tratto "R2" del Piano citato e parte dal percorso esistente realizzato sull'Ex sedime della ferrovia, a sud di Arsiero, per arrivare fino alla località Fusine ad est del Centro abitato di Posina dove ci si innesta nella ciclabile in corso di ultimazione.



Estratto del Piano Provinciale della rete degli itinerari ciclabili.

La presente relazione descrive il progetto, illustrando le scelte progettuali e i criteri di progettazione, l'inserimento dell'intervento sul territorio, gli apprestamenti e gli impianti per la sicurezza, gli studi propedeutici ed integrativi per la formulazione del quadro conoscitivo di base a supporto della progettazione, le misure mitigative e compensative. Per i maggiori dettagli si rimanda alle relazioni specifiche che fanno parte integrante del progetto definitivo.

La presente revisione della Relazione Generale descrive, oltre quanto suddetto, le modifiche che si sono apportate al progetto presentato in Conferenza dei Servizi Semplificata indetta il 01/12/2020, al fine di recepire i pareri preliminari espressi dagli Enti sul Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica e alla successiva Conferenza dei Servizi sul progetto definitivo del 2023, che hanno portato alla esigenza di rimettere un nuovo progetto di fattibilità tecnico ed economica, anche in ragione al nuovo Codice Appalti (D.Lgs. 36/2023).

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 4 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Si riporta di seguito una breve cronistoria dello sviluppo amministrativo dell'opera:

- con deliberazione n.19 del 28.11.2016 il Comitato Paritetico per la Gestione dell'Intesa ha approvato il finanziamento del "Programma dei progetti strategici relativi alla Provincia di Vicenza — secondo e ultimo stralcio — art.6, comma 1, lettere a), b) e c) dell'Intesa";
- il giorno 11.12.2017 è stata stipulata la convenzione tra il Presidente del Comitato Paritetico per la Gestione dell'Intesa per il Fondo Comuni di Confine ed il Presidente della Regione del Veneto, nelle more della sottoscrizione di successiva convenzione tra la Regione del Veneto e la Provincia di Vicenza;
- con deliberazione n.7 del 14.03.2018 del Comitato per il Fondo Comuni di Confine è stata approvata la scheda del progetto denominato "Intervento a favore dello sviluppo turistico, collegamento ciclabile tra i Comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico e potenziamento viario S.P. 81 Valposina e S.P. 138 della Borcola tra le Province di Vicenza e di Trento" avente come Soggetto Proponente la Provincia di Vicenza, come Soggetti Beneficiari i Comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico, come Soggetto Attuatore il Comune di Posina, come costo complessivo Euro 3.639.000,00 e come finanziamento a carico del Fondo Comuni di Confine: Euro 3.639.000,00;
- il Protocollo d'intesa tra i Comuni di Posina, Arsiero, Laghi e Velo d'Astico per l'intervento a favore dello sviluppo turistico, collegamento ciclabile tra i Comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico e potenziamento viario S.P. 81 Valposina e S.P. 138 della Borcola tra le Province di Vicenza e di Trento del progetto Fondo Comuni di Confine — secondo ed ultimo stralcio del programma dei progetti strategici della Provincia di Vicenza, con cui è stato individuato quale ente capofila per la realizzazione dell'investimento in parola il Comune di Posina, è stato approvato dal Comune di Arsiero mediante deliberazione della Giunta comunale n.130 del 25.10.2018, esecutiva; è stato approvato dal Comune di Posina mediante deliberazione della Giunta comunale n.64 del 09.08.2018, esecutiva; è stato approvato dal Comune di Laghi con deliberazione della Giunta comunale n.17 del 22.11.2018, esecutiva; è stato approvato dal Comune di Velo d'Astico con deliberazione della Giunta comunale n.16 del 19.02.2019, esecutiva;
- il Progetto Strategico denominato "Interventi a favore dello sviluppo turistico, collegamento ciclabile tra i comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico e potenziamento viario S.P. 81 Valposina e S.P. 138 della Borcola tra le Province di Vicenza e Trento" consta di due lotti: il lotto A "Lavori per il miglioramento, il potenziamento, il completamento ed il collegamento delle infrastrutture viarie, ciclabili e pedonali dei Comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico" e il lotto B "Lavori per il recupero dello specchio d'acqua dei laghetti Laghi-Arsiero con sua definitiva impermeabilizzazione"

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 5 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

- ed è stato oggetto della convenzione stipulata tra la Regione del Veneto, la Provincia di Vicenza e il Comune di Posina sottoscritta digitalmente dal Sindaco del Comune di Posina il giorno 23.12.2019;
- ai sensi dell'art.5 della convenzione di cui al punto precedente, il Comune di Posina è stato individuato quale Soggetto Attuatore del Progetto, unico responsabile della corretta attuazione di tutte le attività previste dal Progetto medesimo;
 - il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei "Lavori per il miglioramento, il potenziamento, il completamento ed il collegamento delle infrastrutture viarie, ciclabili e pedonali dei Comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico", contraddistinto dal CUP J71B 19000050005 e da un costo complessivo di Euro 2.259.500,00 (di cui Euro 1.550.000,00 per lavori ed oneri sicurezza ed Euro 709.500,00 per somme a disposizione della Stazione Appaltante), è stato approvato dal Comune di Posina con deliberazione della Giunta comunale n.10 del 26.02.2019, esecutiva e dal Comune di Arsiero con deliberazione della Giunta Comunale n.21 del 21.02.2019, esecutiva e dal Comune di Velo d'Astico mediante deliberazione della Giunta comunale n.20 del 21.02.2019, esecutiva;
 - con la convenzione stipulata il 25 novembre 2022 tra i Comuni di Posina, Arsiero e Velo d'Astico ai sensi dell'art.30, c.4 del D.Lgs. n.267/2000 e ss. mm. ed ii., i Comuni di Arsiero e Velo d'Astico hanno individuato il Comune di Posina, tra le altre cose, come "Autorità espropriante" ai sensi del DPR n.327/2001 e come soggetto deputato a svolgere tutte le attività tecniche ed amministrative utili alla predisposizione e approvazione dei progetti definitivo ed esecutivo, appalto dei lavori, gestione dell'iter realizzativo e collaudo finale dell'intervento denominato "Lavori per il miglioramento, il potenziamento, il completamento ed il collegamento delle infrastrutture viarie, ciclabili e pedonali dei Comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico";
 - il Comune di Posina ha preso atto, durante l'iter amministrativo utile all'approvazione del progetto definitivo dei lavori in argomento, dell'impossibilità di addivenire utilmente all'approvazione di tale fase progettuale a causa di criticità di ordine tecnico (parere della Provincia di Vicenza — Area Risorse e Servizi Finanziari prot. com.le Posina n.1462 del 27.03.2023) e di criticità di ordine finanziario in seguito alle prescrizioni dettate sul progetto definitivo dei lavori da parte del Comune di Arsiero e da parte del Genio Civile di Vicenza, nonché a causa dell'entità della bolla speculativa che ha riguardato i costi dei materiali da costruzione fin dalla seconda metà dell'anno 2021 a tutt'oggi;
 - la sola incidenza della bolla speculativa relativa al sensibile aumento dei costi di costruzione ha prodotto che il costo complessivo dell'intervento in oggetto sia stato ampiamente superato;
 - a causa delle criticità tecniche ed economiche cui si è appena accennato, il Comune di Posina capofila trovasi oggi nell'impossibilità di approvare il progetto definitivo dei lavori, con il

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 6 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

conseguente, concreto, rischio di non potere realizzare l'intervento in parola e, dunque, perdere il contributo finanziato a carico del Fondo Comuni di Confine in forza della sopra menzionata deliberazione n.7 del 14.03.2018 del Comitato per il Fondo Comuni di Confine;

- il Comune di Posina capofila ha accertato, con l'ausilio dei propri tecnici collaboratori e professionisti incaricati della progettazione dell'intervento in parola, che affinché si possa addivenire all'approvazione del progetto definitivo, esso debba essere modificato mediante lo stralcio di gran parte del percorso della pista ciclabile ricadente in territorio del Comune di Arsiero, in modo da consentire il superamento ab origine delle criticità tecniche discendenti dal parere espresso dalla Provincia di Vicenza e, altresì, di quelle di ordine finanziario discendenti dai pareri rilasciati dal Comune di Arsiero e dal Genio Civile di Vicenza, riuscendo a far fronte, nel contempo, alla bolla speculativa che interessa i costi dei materiali da costruzione;
- la Provincia di Vicenza si è dichiarata disponibile, nei confronti del Comune di Posina capofila, a sostenere l'ipotesi di modifica del progetto definitivo dei lavori in argomento nel senso di cui al punto precedente, presso il Comitato Paritetico per la Gestione dell'Intesa per il Fondo Comuni di Confine, col fine di ottenere da detto Comitato la conferma del contributo in favore del Comune di Posina capofila, previa stipula di idonea convenzione tra i Comuni interessati con cui si condivide l'esigenza di modificare, nel senso di cui sopra, il progetto definitivo gestito dal Comune di Posina capofila; ai sensi dell'art.15 della legge n.241/1990 e ss. mm. ed ii. le Amministrazioni Pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- ai sensi dell'art.30, comma 4 del D.Lgs. n.267/2000 e ss. mm. ed ii., gli Enti locali possono stipulare tra loro apposite convenzioni per delegare una o più funzioni in favore di uno degli Enti partecipanti all'accordo, che opera in luogo e per conto degli Enti deleganti;

L'oggetto, quindi del presente progetto, è definito dalla ultima Convenzione, stipulata il 09/05/2024, tra i comuni di Posina, Arsiero e Velo d'Astico per la modifica del progetto definitivo (stralcio di lavorazioni) dell'opera pubblica "lavori per il miglioramento, il potenziamento, il completamento ed il collegamento delle infrastrutture viarie, ciclabili e pedonali dei comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo d'Astico" - Cup: J71b19000050005, ai sensi dell'art.30, comma 4, del D.lgs. n.267/2000 e ss. mm. ed ii. Nella quale convenzione si stabilisce quanto segue:

- stralcio di gran parte del tratto di pista ciclabile ricadente in territorio del Comune di Arsiero, incluso il ponte pedonale sul torrente Zara;

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	7 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

- in territorio comunale di Arsiero si conferma la realizzazione dei seguenti tratti di pista ciclabile:
 - o tratto dall'ex ferrovia fino a Via Perale;
 - o allargamento della Via Perozza;
 - o attraversamento in corrispondenza della Strada Provinciale n.81 e
- collegamento con la viabilità preesistente in loc. San Rocco;
- in territorio comunale di Velo d'Astico si conferma la realizzazione della sostituzione del piano di calpestio del ponte pedonale sul torrente Astico, a confine col Comune di Arsiero;

B. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il presente progetto risulta conforme al complesso delle leggi e normative tecniche vigenti. Le principali Norme di riferimento per il presente progetto sono di seguito elencate:

- ✓ Codice della Strada. D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e successive modifiche ed aggiornamenti. - Regolamento di attuazione. D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495.
- ✓ Decreto-legge 34/2020 del 19 maggio 2020 "Decreto Rilancio" (convertito con modifiche nella legge 77/2020 del 17 luglio 2020, di qui in avanti DL 34/2020)
- ✓ Circolare del Servizio Polizia Stradale del Ministero dell'Interno (prot. 300/A/7923/20/101/3/3/9 del 10/10/2020), "Direttive attuative delle disposizioni in tema di circolazione stradale"
- ✓ Decreto 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- ✓ Decreto 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- ✓ D.Lgs. 285/92 "Nuovo Codice della Strada";
- ✓ D.P.R. 495/92 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada";
- ✓ D.M. 30/11/1999 n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- ✓ Legge 30/12/1991 n.39: Interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale
- ✓ DGR 24/12/1991 n.8018: Direttive e criteri tecnici per la programmazione, progettazione e la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature ciclabili (superate dalle successive norme nazionali)
- ✓ D.P.R. 24/07/1996 n. 503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- ✓ D.M. 10/07/2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento stradale temporaneo";
- ✓ Norme Tecniche C.N.R. 150/92 "Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane";
- ✓ Norme C.N.R.-U.N.I. 10006/63 "Costruzione e manutenzione delle strade – Tecniche di impiego delle terre";
- ✓ D.Lgs. n. 50/2016 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 8 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;

- ✓ DM Infrastrutture 17 gennaio 2018 - Aggiornamento delle “Norme Tecniche per le Costruzioni”.
- ✓ Circolare 20 gennaio 2019, n.7/C.S.LL.PP. – Istruzioni per l’applicazione dell’«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al DM 17 gennaio 2018.
- ✓ [4] R.D. n. 523 del 25/07/1904 “Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”.
- ✓ [1] D.lgs. 3 aprile 2006 n.152, “Norme in materia ambientale”;
- ✓ Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici come integrato e modificato dal decreto legislativo 31 dicembre 2024, n. 209

C. INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO

C.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L’intervento oggetto del presente documento sono i Lavori per il miglioramento, il potenziamento, il completamento ed il collegamento delle infrastrutture viarie, ciclabili e pedonali nei Comuni di Posina, Laghi, Arsiero e Velo D’Astico in Provincia di Vicenza.

I siti interessati, intesi come area vasta, insistono su aree già naturalmente vocate a quanto previsto in progetto in quanto collegano due piste ciclabili esistenti: Rocchette -Arsiero e un tratto in comune di Posina.

I territori comunali interessati sono solo Arsiero e Posina. Il percorso ciclabile avrà uno sviluppo di circa 1 in km, suddiviso in due tratti, nel comune di Arsiero e di circa 2,5 km in comune di Posina, e si prevede sostanzialmente nuovi tratti di pista in sede propria. Nella precedente versione progettuale era stato diviso per praticità in quattro tratti funzionali:

- Primo Tratto – Abitato di Arsiero;
- Secondo Tratto – Da Arsiero a Crosara;
- Terzo Tratto – Da Crosara a Castana; .
- Quarto Tratto – Da Castana a Fusine.

Non tutti questi tratti saranno realizzati in questo intervento ed alcuni di potranno essere abbandonati per diversi itinerari. In questo intervento saranno realizzati una parte stralcio di opere che non hanno subito particolari osservazioni nell’iter autorizzativo e che godono dell’approvazione degli Enti locali. Tali parti di percorso non precludono lo sviluppo di percorsi alternativi e consistono in:

- **Primo Tratto – Abitato di Arsiero:** in questo primo tratto saranno realizzati due parti di percorso. La prima inizia appena a sud del cimitero di Arsiero e si stacca dalla ciclabile esistente Rocchette-

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 9 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

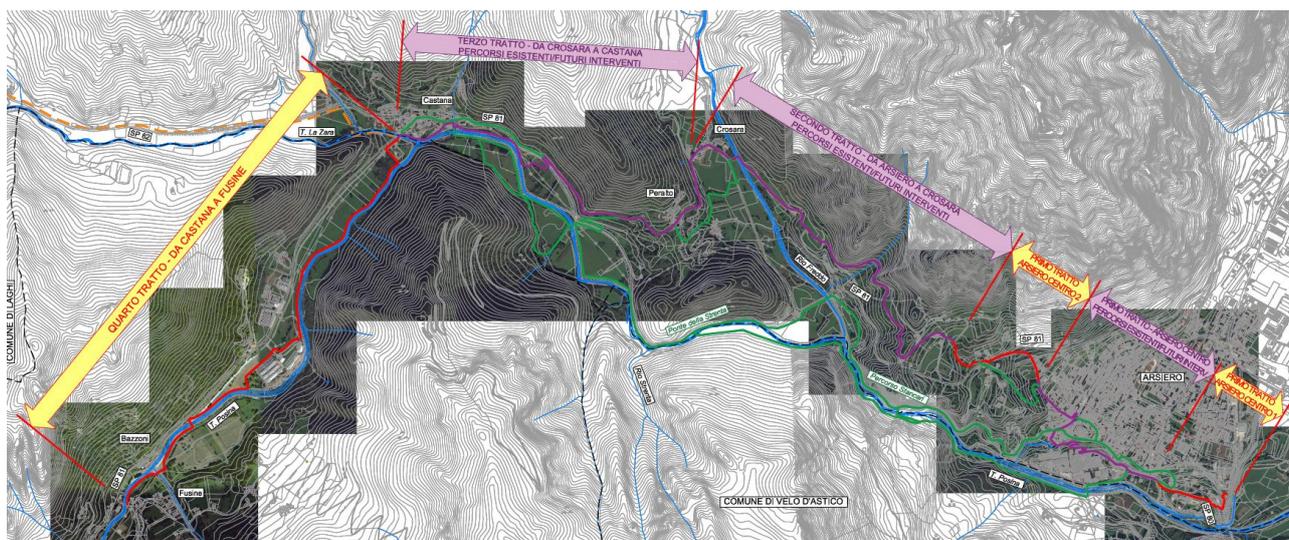
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Arsiero, su sede propria attraversando un'area verde e la SP n. 80 – Via Fogazzaro, per poi arrivare via Perale. Da qui si possono sviluppare diverse alternative di tracciato, alcune che possono proseguire verso il centro di Arsiero e altre che possono deviare verso sud e costeggiare il torrente lungo gli Stancari e il ponte della Strenta. La seconda parte inizia con un adeguamento del tratto più stretto di via Perozza ad una larghezza di 3.50 m con marciapiede sormontabile da 1.50 m fino all'intersezione con Via Vigo. Il tratto finale di via Perozza che arriva alla SP81 sarà adattato con una pavimentazione adeguata per i ciclisti. Si prosegue con un nuovo attraversamento della strada provinciale SP n. 81, da qui si stacca su sede propria e ci si sovrappone al Percorso Pietra, adeguandolo e potenziandolo per convertirlo da sentiero a percorso ciclabile. Il tratto termina sull'attacco della "Strada dei Carrettieri". Da qui utilizzando questo percorso storico è possibile raggiungere le contrade di Arsiero, quali la Val Rio Freddo, San Rocco e Valoje, Crosare e Peralto. Nel caso in cui futuri sviluppi del progetto della pista ciclabile tra Posina e Arsiero non dovessero includere il sopra descritto percorso si ritiene comunque che lo stesso sia importante sia per lo sviluppo turistico del territorio che per ricucire alcune contrade al capoluogo.

- **Secondo Tratto – Da Arsiero a Crosara:** non fa parte dell'intervento ma grazie allo storico percorso della "Strada dei Carrettieri" è già ora possibile raggiungere la contrada di Crosara da dove termina il precedente tratto.
- **Terzo Tratto – Da Crosara a Castana:** non fa parte dell'intervento ma grazie alla viabilità comunale da qui si può raggiungere la località di Peralto e da grazie a percorso esistente sterrato prima e la provinciale poi è possibile raggiungere la località di Castana. Il percorso sterrato non è adatto, allo stato attuale, per una ciclabile di ampio utilizzo, ma viene già ora utilizzato da mountain bike e pedoni.
- **Quarto Tratto – Da Castana a Fusine:** il quarto ed ultimo tratto si sviluppa completamente nel territorio del Comune di Posina, esso parte dal appena dopo il ponte sul torrente La Zara e prosegue per un breve tratto in affiancamento alla strada provinciale SP n. 81. Tra il depuratore e l'isola ecologica il tracciato, sempre su sede propria, si stacca dalla provinciale e si affianca al Torrente Posina restando in sinistra idraulica. Il percorso si stacca dal torrente, per un breve tratto, solo in corrispondenza di un allevamento avicolo. All'altezza dell'abitato di Bazzoni il percorso attraversa il Torrente Posina, con una nuova passerella, per poi proseguire sulla sponda destra fino alla fine del tratto che avverrà in località Fusine sul ponte esistente dove si attesta la pista ciclabile esistente. In quest'ultimo tratto il percorso supera con una nuova passerella la Val del Rio.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 10 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE



Ortofoto dell'area di interesse

C.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E STRATIGRAFICO

C.2.1. ASSETTO GEOLOGICO

L'area in esame è caratterizzata da unità litostratigrafiche sedimentarie e vulcaniche che vanno dal Triassico superiore al Giurassico inferiore (vedi Fig.4). Nell'area in esame affiorano:

- *Dolomia Principale* (Carnico Sup. - Retico): Dolomie Grigio chiare, ben stratificate, costituite da alternanza ciclica di unità bioturbate con alla base conglomerati in lenti discontinue e brecce in banchi metrici. **Rosa nell'immagine seguente.**
- *Gruppo dei Calcari Grigi* (Hettangiano - Sinemuriano): Calcilutiti più o meno marnose, banchi calcarei grigio nocciola prevalentemente micritici, calcari oolitici in strati spessi o banchi, calcareniti oolitiche e bioclastiche. **Marrone nell'immagine seguente**

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 11 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

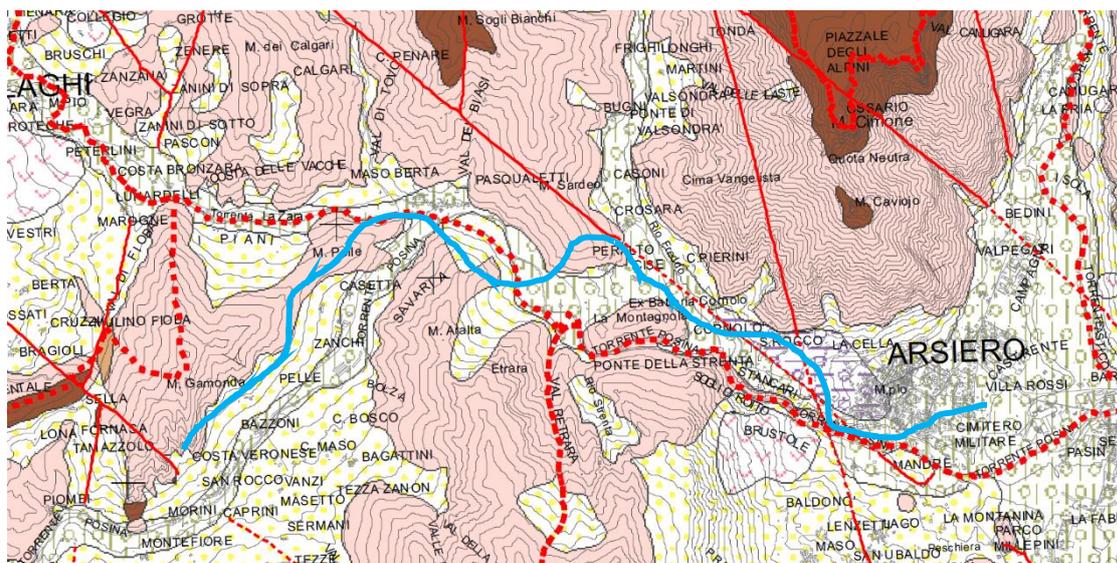


Figura 1 - Estratto carta geologica PTCP (2012).

Lungo la parte di tracciato da Fusine a circa metà percorso, poco dopo Castana, la pista si snoda lungo la valle del Torrente Posina quindi su depositi alluvionali antichi e su depositi alluvionali recenti, per il tratto che risale verso Peralto attraversa depositi detritici misti ad eluviale-colluviale che passano poi a depositi fluvioglaciali nella discesa verso Crosara e nuovamente depositi alluvionali nell'attraversamento della valle del rio Freddo.

Lungo il secondo tratto del percorso che risale a mezza costa il pendio verso la chiesetta di San Rocco, si incontrano sempre depositi di copertura detritica e fluvioglaciale, le rocce appartenenti alla formazione della Dolomia Principale, ma anche i conglomerati e ghiaie a stratificazione grossolana del Sistema degli Stancari (Pleistocene Medio) che si trovano anche in sinistra idrografica del Posina nei pressi di Arsiero (cfr. Carta Geologica allegata).

C.2.2. ASSETTO STRUTTURALE E MORFOLOGICO

L'area in esame rientra nel dominio Sudalpino (Alpi Meridionali) che è stato coinvolto durante le fasi dell'orogenesi alpina. In particolare, l'Altopiano dei Sette Comuni risulta strutturalmente confinato tra le due faglie principali della Valsugana, a N, e di Bassano Valdobbiadene a S (vedi Fig.5 – estratto da Note Illustrative del Foglio Geologico d'Italia – Foglio 082 Asiago).

Il settore interessato dal tracciato, indicato dal cerchio rosso in figura, si presenta fra una serie di faglie e fratture, lungo la più importante si è impostata la Val Retrara, che presenta andamento NNW-SSE. La stessa funge da limite superiore di una vasta zolla rocciosa a giacitura anomala sulla quale è impostata la frana del Brustolè che si trova in destra idrografica del T. Posina più o meno di fronte all'abitato di Arsiero.

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	12 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

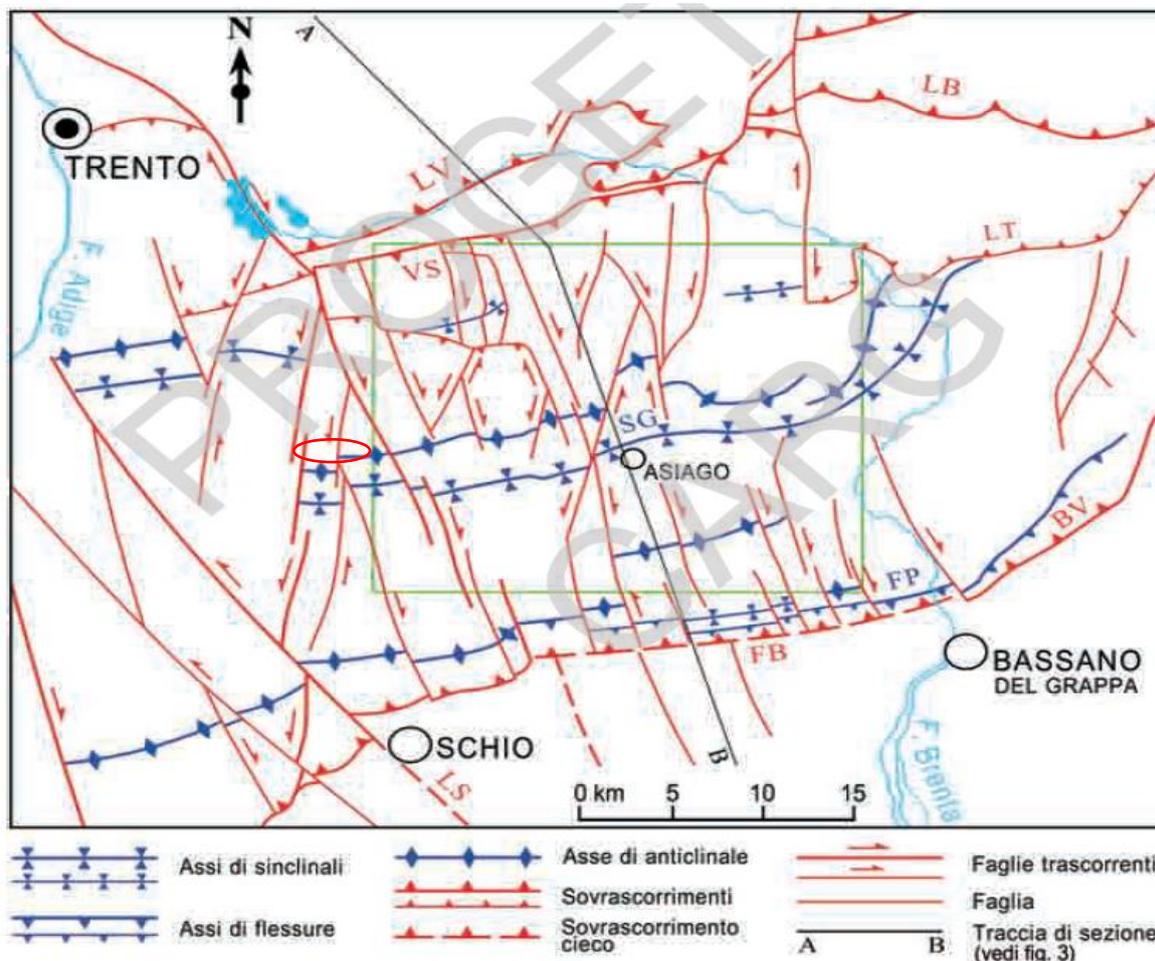


Figura 2. Schema strutturale degli altipiani trentini e vicentini, in verde il contorno del Foglio Asiago. Dal punto di vista morfologico, la pista ciclabile in progetto si inserisce quindi in un territorio montuoso dove i principali processi evolutivi in atto sono legati alla gravità e all'erosione lungo la rete idrografica. In questa zona è presente un importante fenomeno di deviazione fluviale, lungo la bassa Val Posina, più o meno a metà tracciato nei pressi di località Peraltro, dove è stato individuato un tronco vallivo sepolto da depositi fluviali, lacustri e glaciogenici, del Torrente Posina, che attualmente scorre poco a sud in un alveo epigenetico in località Stancari (cfr. progetto CARG – note illustrative della Carta Geologica d'Italia – Foglio 082 Asiago).

Infine, vista la presenza di un substrato di natura calcarea i settori a quota più elevata sono caratterizzati dal fenomeno del carsismo.

C.2.3. ASSETTO IDROGEOLOGICO

La zona è caratterizzata dalla presenza valli solcate da corsi d'acqua perenni dove prevale una morfologia torrentizia fluviale a quella glaciale che è presenti in alcune valli in destra idrografica del Posina.

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

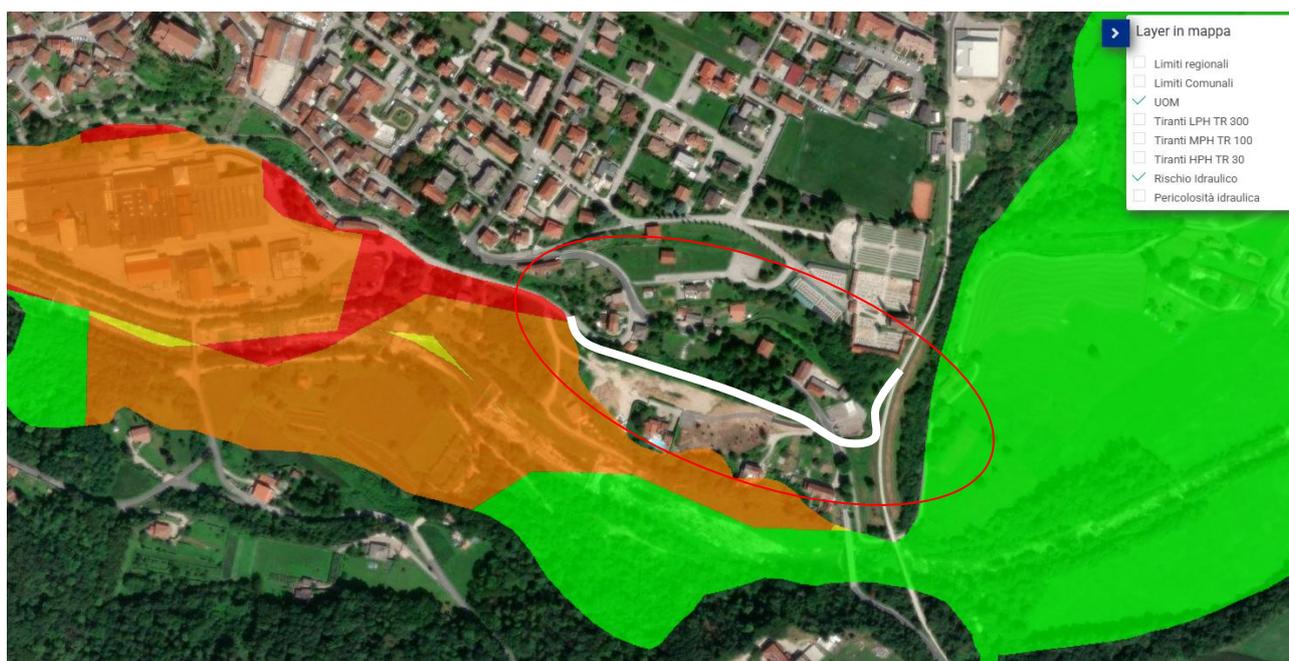
La rete idrografica superficiale è quindi composta dal già citato Torrente Posina, che nei pressi di Castana riceve in sinistra idrografica il Torrente La Zara, proveniente da nord-ovest, e più a valle il Rio Freddo, anch'esso tributario di sinistra che affluisce nel Posina poco prima di località Stancari. Nei fondovalle alluvionali sarà presente una falda legata agli stessi corsi d'acqua e alle loro variazioni stagionali.

Si è rilevato in sopralluogo come gran parte del corso del T.Posina sia regimato e in località Castana sia presente anche un piccolo sbarramento che sfrutta una soglia rocciosa per la presa acquedottistica consorziale dell'Astico.

Sullo Studio Geologico del I° P.A.T.I. dei Comuni di Posina e Laghi, al capitolo sulle problematiche idrauliche, è riportato uno stralcio della carta delle criticità idrauliche del Bacchiglione-Brenta che, anche se si osserva un disassamento tra le aree perimetrare come allagate rispetto al fondovalle dove in realtà dovrebbero collocarsi, mostra comunque che il primo tratto del tracciato da Fusine a Castana risulta alluvionabile. Tale criticità non è invece presente nella cartografia del P.A.I. già analizzata nei capitoli precedenti. Inoltre, sulla relazione di Valutazione di Compatibilità Idraulica allegata allo stesso P.A.T.I. viene confermato che non ci sono zone di pericolosità idraulica per il torrente Posina ed affluenti.

Analizzando invece le mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni 2021-2027 dell'Autorità di bacino Distrettuale delle Alpi Orientali si possono osservare tratti che ricadono vicino ad aree di vincolo quali:

- 1) Primo parte del tratto di Arsiero centro: la pista si mantiene sempre in area priva di vincoli, fatta eccezione per un tratto terminale di pochi metri dove si raccorda inevitabilmente alla viabilità esistente. L'area alla quale ci si avvicina è contraddistinta da una classe di rischio R2 ;



Mappa del Rischio Idraulico

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 14 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

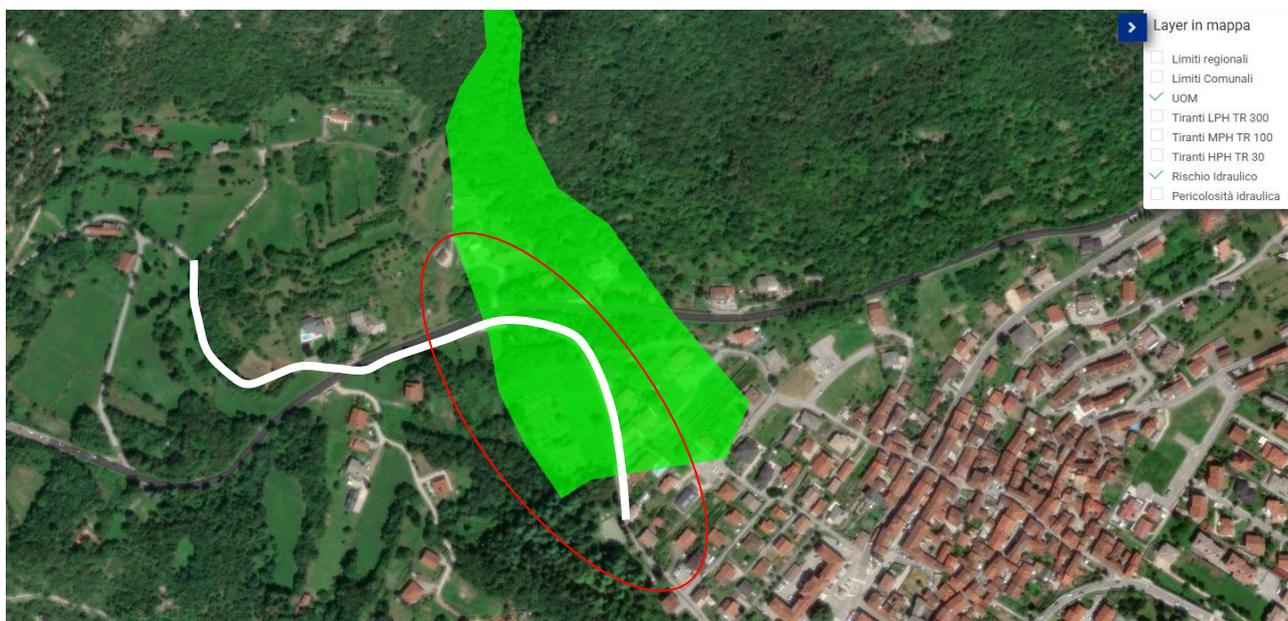
PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

- 2) Secondo parte del tratto di Arsiero centro: la pista ciclabile si trova in sovrapposizione con la viabilità comunale di via Perozza, che sarà adeguata in larghezza, senza modifiche altimetriche per la presenza di molti accessi privati. L'area è soggetta a vincolo idrogeologico che deriva dalle mappe del PAI.



Mappa del Rischio Idraulico – In questo caso si tratta di rischio idrogeologico

C.3. INQUADRAMENTO GEOTECNICO E SISMICO

Dalla pubblicazione dell'OPCM 3274/03, la normativa sismica ha subito un'importante evoluzione. Per dare un po' di chiarezza al quadro normativo venutosi a creare, la Regione del Veneto ha deliberato con Del GRV n.71/2008 una serie di considerazioni. Per quanto riguarda la zonizzazione sono ancora valide le direttive impresse dalla deliberazione del Consiglio Regionale n.67/2003 per cui si fa riferimento ai confini comunali per determinare l'area sismica in cui ricade il progetto nonostante l'OPCM 3519/06 abbia definito le zone. A livello nazionale sono entrate in vigore le nuove norme tecniche sulle costruzioni (DM 17/01/2018).

Il territorio dei comuni di Posina ed Arsiero ricade nella zona sismica 2 in seguito alle riclassificazioni del DGRV244/21.

In funzione della mappa della pericolosità riportata dall'OPCM 3519/06 si considera un'accelerazione al suolo rigido compresa 0.015-0.15.

Il punto della griglia di quattro nodi sismici più vicino alla zona di progetto e maggiormente sfavorevole è il 11181.

Ai sensi del DM 17/01/2018 si può classificare il sito dal punto di vista geotecnico e sismico, come indicato nella tabella segue. Per quanto riguarda le categorie dei terreni e le categorie topografiche, le verifiche saranno definite nella successiva fase di progettazione definitiva ed esecutiva, ad indagini effettuate.

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	15 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

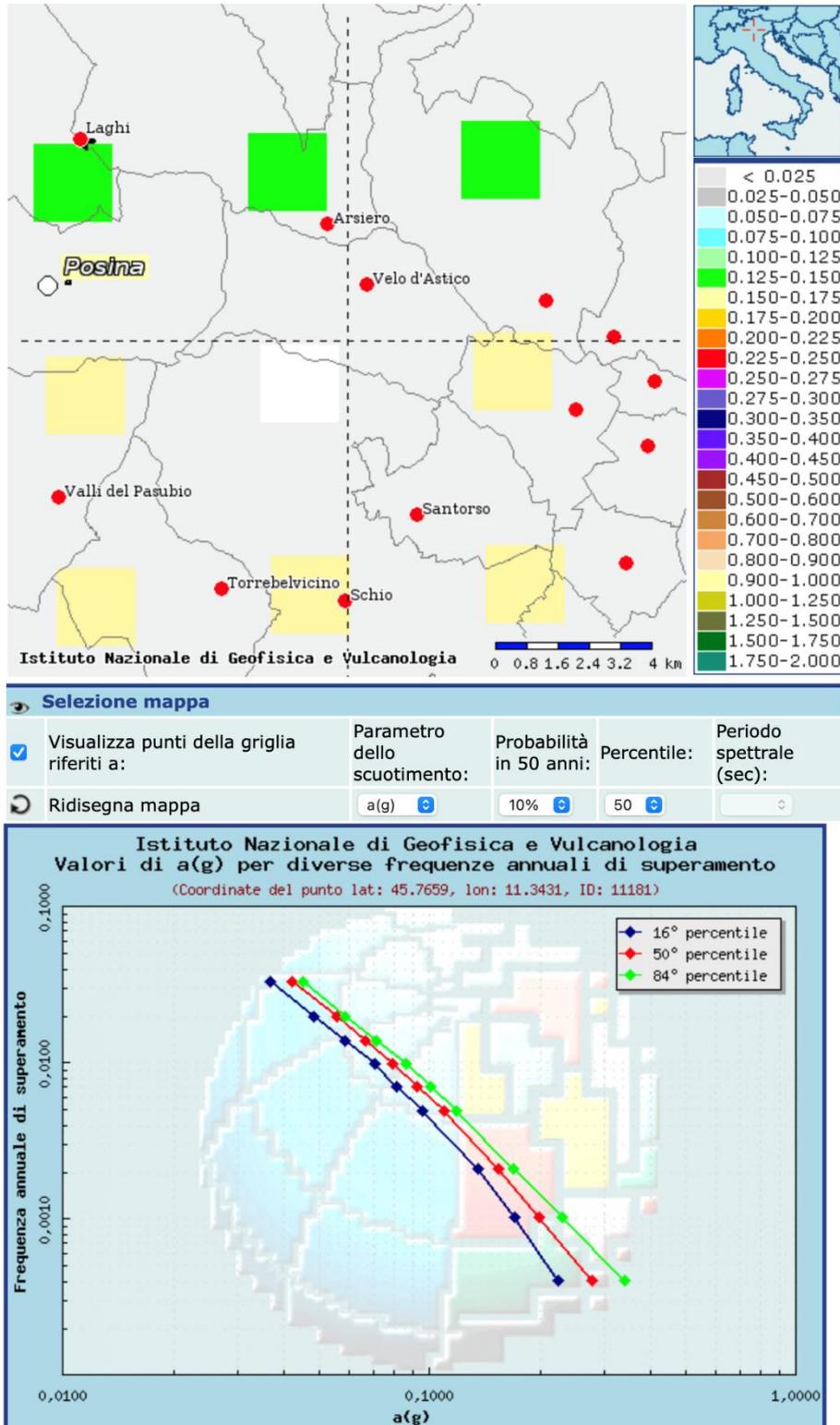


Figura 3 – Caratterizzazione sismica del sito di progetto.

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

SISMICITA' LOCALE E CARATTERIZZAZIONE DEL TERRENO							
Provincia	Vicenza	Comune	Posina Arsiero	Località	Varie		
Coordinate X			Coordinate Y				
Sismicità OPCM 3274/03	2		ID punto + vicino e + sfavorevole			11181	
CALCOLO DEL TEMPO DI RIFERIMENTO			VALORI MASSIMI DI ACCELERAZIONE AL SUOLO				
Periodo di riferimento	anni	50	Tempo rit	50	Ag	Fo	Tc*
Vita nominale	anni	50			T1	T2	T3
Coefficiente d'uso	-	1					
Probabilità di superamen	num	0,63	SUOLO A	1,395	1,674	1,674	1,953
Tempo di ritorno	anni	50,2890477	SUOLO B	1,674	2,0088	2,0088	2,3436
Descr.	Zone con pendenze variabili. Da			SUOLO C	2,0925	2,511	2,9295
Topograf	caratterizzare in fase definitiva			SUOLO D	2,511	3,0132	3,5154
Classe Topografica	Varie			SUOLO E	2,232	2,6784	3,1248
Descr. Stratigraf	Vari terreni di copertura di natura morenica alluvionale alternati a substrato roccioso. Verranno fornite le caratterizzazioni puntuali nella fase definitiva ed esecutiva, ad opera collocata e definita					Classe suolo	Varie
Descr. prove							
Coeff. Sism. Oriz Kh		0,070604082		Coeff. Di riduzione Bs		0,31	

Figura 4 – Primi valori di caratterizzazione sismica del sito

C.4. INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

Per quanto attiene ai caratteri idrografici, l'area in esame rientra nel bacino del Fiume Bacchiglione importante corso d'acqua che si origina nell'area dei comuni di Caldogno e Dueville in seguito all'unione del Torrente Igna con il Torrente Timonchio.



Bacini idrografici principali della Regione Veneto con evidenza del corso d'acqua Bacchiglione

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	17 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Presso il sito di intervento, nei comuni di Arsiero e Posina il corso d'acqua principale è il Torrente Posina. Il torrente Posina si origina in prossimità del Passo della Borcola (1200m s.l.m.), il quale segna il confine con il Trentino e rappresenta una spaccatura tra il gruppo del Pasubio ad Ovest ed il Monte Borcoletta ad est. Da qui il torrente prende direzione Sud-Est verso Posina. In questo tratto iniziale gli affluenti provenienti da sinistra sono spesso privi d'acqua, mentre quelli originati alla sua destra nel gruppo del Pasubio (Val Caprara e Val Sorapache) sono più numerosi e consistenti. In prossimità del centro di Posina entra nel laghetto Main, un bacino artificiale per poi uscire in un tratto ove il terreno man mano che il torrente scende diventa meno tortuoso. In queste zone gli affluenti di destra (Val de Pache, Val di Fucenecco) discendenti dal passo Xomo, Monte Alba, Colletto di Posina e Monte Caliano sono più corposi rispetto a quelli di sinistra. Passata Posina il torrente scorre verso Nord-Est e continua il suo percorso fino a Castana ove riceve le acque del torrente Zara proveniente dalla val di laghi. Prima di Arsiero, il Posina incontra il Rio Freddo, uno dei suoi affluenti principali, per poi scorrere fino a Velo ove si unisce con l'ASTICO.

I punti di interferenza col reticolo idrico locale sono i seguenti:

- **Primo Tratto Torrente Posina:** il tracciato parte appena a valle del ponte di località Fusine dove termina la pista ciclabile esistente che collega il centro paese. Il nuovo percorso ciclabile fiancheggia l'alveo del Torrente Posina per circa 825 m, mantenendosi a raso per lo più all'interno della fascia di rispetto di 4 m del R:D. 523/1904. Da monte verso valle per circa 520 m la pista si mantiene in destra idraulica, mentre per i successivi in sinistra. Nel tratto sono presenti n. 2 nuovi attraversamenti di corsi d'acqua. Il primo è sulla Val del Rio, una valletta affluente destro del Posina, il tracciato si allontana dalla sponda del torrente per allontanarsi dalla zona di confluenza e fare un attraversamento in sicurezza più a monte, tale scelta è dettata anche dalla presenza di un guado esistente e di un edificio di pertinenza ad un impianto idroelettrico. Il secondo attraversamento di progetto è sul torrente Posina ed è necessario per fare il cambio della sponda a circa metà tratto.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 18 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE



Ortofoto – Primo tratto di parallelismo con Torrente Posina e attraversamento

- **Secondo Tratto Torrente Posina:** al termine del primo tratto il tracciato si stacca dal torrente per la presenza di un allevamento avicolo che si trova in una ansa del torrente dove si sono verificati anche dei dissesti. Oltrepassato lo stabilimento il percorso torna in adiacenza al torrente e continua per circa 1950 m in sinistra idraulica. Il nuovo percorso ciclabile fiancheggia l'alveo del Torrente Posina mantenendosi a raso per lo più all'interno della fascia di rispetto di 4 m del R:D. 523/1904, si allontana solo in due tratti. Il primo in corrispondenza del confine comunale tra Posina e Arsiero, il tracciato si stacca dal torrente passando tra il depuratore e l'isola ecologica per poi fiancheggiare la strada provinciale n. 81, fino all'attraversamento del torrente Zara dove si ferma.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 19 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE



Ortofoto – Secondo tratto di parallelismo con Torrente Posina e attraversamento del torrente Zara

C.5. INTERFERENZE CON I SERVIZI A RETE

Nell'ambito del progetto si è proceduto alla ricognizione delle interferenze contattando i vari gestori dei servizi locali. In corrispondenza delle aree di intervento si segnalano i seguenti sottoservizi esistenti:

- RETE FOGNARIA – GESTORE: VIACQUA SpA: condotte interrato di fognatura bianca, nera e mista. Non si riscontrano interferenze dirette tra il nuovo percorso ciclabile e la rete fognaria esistente.
- ACQUEDOTTO – GESTORE: VIACQUA SpA: condotte interrato di acquedotto di distribuzione e di adduzione. Non si riscontrano interferenze dirette tra il nuovo percorso ciclabile e la rete acquedottistica esistente.
- RETE GAS METANO - GESTORE: 2i RETE GAS: condotte interrato di metanodotti. Non si riscontrano interferenze dirette tra il nuovo percorso ciclabile e i metanodotti.
- RETE GAS METANO - GESTORE: SNAM: è presente una interferenza non diretta in comune di Arsiero tra la nuova pista e la condotta di allaccio alla cartiera Rossi (4163981) DN100. In questo tratto si ha parallelismo di circa 260 m tra tubazione di allaccio e pista ciclabile. La pista è stata posta ad una distanza superiore a 2 m dal gasdotto, fatta eccezione per un tratto di circa 50 m dove la pista si sovrappone al tubo di allaccio. Tale soluzione è ritenuta accettabile perché la pista ciclabile è realizzata con materiale granulare permeabile, simile per consistenza a quello attualmente in sito, e non impedisce le eventuali operazioni di manutenzione, né tanto meno le aumenta il costo.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 20 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

- RETE ENERGIA ELETTRICA – GESTORE: ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A.: dall'indagine di sopralluogo è stato possibile rilevare che la maggior parte delle utenze sono servite con linee aeree, che non interferiscono con le opere in progetto, fatta eccezione per due punti che saranno descritti meglio in seguito. I pali di sostegno delle linee aeree, prossimi all'intervento, sono stati rilevati durante la campagna topografica.
- RETE ENERGIA ELETTRICA – GESTORE: TERNA S.P.A.: i tralicci di sostegno delle linee aeree sono stati rilevati durante la campagna topografica, ed è sempre stato possibile evitarli col nuovo tracciato. Inoltre, l'ente ha fornito la mappatura delle linee interrato, per le quali è stato possibile verificare che il progetto non interferisce con le stesse.
- TELECOMUNICAZIONI – GESTORE: TIM S.P.A.: dalle risultanze del sopralluogo è stato possibile rilevare la presenza di canalizzazioni lungo l'area d'intervento. Dall'analisi degli stralci planimetrici forniti dal gestore del servizio in esame si evidenzia che non vi sono interferenze tra le linee e la nuova pista ciclabile, fatta eccezione per una interferenza tra una linea aerea e l'attraversamento sul Torrente Posina. La pista ciclabile si alza per scavalcare il torrente e si avvicina alla linea aerea TIM. L'interferenza sarà risolta deviando il tratto aereo per una lunghezza di circa 90 m di linea. Non si è previsto di interrare al linea perché non è possibile escludere che questa possa essere raggiunta dalle piene del vicino torrente.

In tutti i casi è necessario contattare Gestore per segnalazione sul campo il percorso reale nelle fasi di realizzazione dell'intervento.

D. INSERIMENTO AMBIENTALE

D.1. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

D.1.1. PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) è stato adottato dalla Regione Veneto con DGR n. 336 dell'11 febbraio 2005, mentre con Deliberazione di Giunta regionale n. 1792 del 6 ottobre 2014 è stato approvato l'aggiornamento del Master Plan delle piste ciclabili. Il Documento è destinato ad entrare nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e costituire infrastruttura strategica per uno sviluppo sostenibile del territorio. Lo scopo del Piano è l'individuazione di una rete ciclabile regionale, definendo da un lato le piste utilizzabili subito, dall'altro le integrazioni necessarie a rendere i percorsi individuati delle ciclovie con un buon livello di protezione. Il punto di partenza è quindi quello di "immaginare oggi itinerari "importanti" che magari oggi sono appena sufficienti ma che nel

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 21 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

tempo possono e devono essere migliorati individuando già oggi le principali soluzioni e “metterle in programma” (PRMC).

Partendo da questo presupposto, per l'elaborazione del Piano è stato effettuato un censimento dello stato della mobilità ciclabile ed è stato poi definito un progetto di rete ciclabile regionale costituito da itinerari e parchi ciclistici. Di seguito si descrivono in maniera dettagliata i contenuti del Piano, in quanto sta alla base delle scelte strategiche per il progetto della mobilità ciclabile nell'area analizzata.

L'obiettivo generale del Piano è così descritto: *Per “Piano Regionale della Mobilità Ciclistica” si intendono le azioni di tipo costruttivo, educativo, normativo e finanziario che concorrono a promuovere lo sviluppo della ciclabilità nella Regione Veneto. **Ciclabilità intesa con valenza e dignità di modo di trasporto integrativo dell'attuale sistema di mobilità.***

Gli obiettivi specifici sono così elencati:

a – la rete ciclabile di interesse regionale ed i parchi ciclistici : *In questo quadro variegato di iniziative e di azioni quello che manca nel Veneto è uno strumento pianificatorio a livello regionale che entrando a far parte del PTRC costituisca elemento strutturale a carattere regionale capace organizzare le reti ciclabili provinciali e di mettere in moto una mobilità ciclabile sui grandi e medi itinerari sia di carattere cicloturistico che di carattere ricreativo...*

b – mobilità sostenibile e salute: *Il fine generale è quello di garantire al ciclista un buon margine di sicurezza mentre pedala a fianco di grandi direttrici di traffico, un elevato grado di fruibilità del territorio sviluppando i percorsi per lo più su strade secondarie, un facile indirizzamento con l'ausilio della segnaletica di direzione, la possibilità di raggiungere facilmente una serie di punti d'interesse turistico, ambientale e di vita quotidiana...*

c – garantire sicurezza al ciclista: *Il Piano dovrà prevedere che l'intera rete ciclabile prevista possa essere percorsa da chiunque in un contesto di sicurezza più che accettabile. Gli itinerari che si andranno a proporre pertanto dovranno evitare quanto più possibile il transito di ciclisti su strade molto trafficate. Qualora questa regola non possa essere applicata, per l'assenza di viabilità alternativa o per la grande opportunità cicloturistica che offre una particolare arteria stradale, si devono però porre in essere idonee soluzioni al fine di garantire sicurezza al ciclista che percorre queste strade.*

Pertanto, in ambito extraurbano, si propone di:

· dividere con separazione netta i flussi di traffico motorizzato e ciclistico in presenza d'itinerari lungo la viabilità di grande percorrenza (strade statali, provinciali e comunali che presentino un transito superiore a 120 veicoli/ora per senso di marcia in orario di punta, specie se sono rappresentati in parte da mezzi pesanti), riducendo così al minimo il rischio degli incidenti che spesso si risolvono con gravi conseguenze a danno dei ciclisti;

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 22 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

- *facilitare e guidare l'attraversamento o la svolta in corrispondenza d'incroci con viabilità ad alto volume di traffico, con organizzazione del traffico predisposta in conformità alle norme vigenti nel Codice della Strada;*
- *apporre un'apposita segnaletica direzionale su tutta la rete individuata, al fine di evitare incertezze al ciclista sulla via da percorrere;*
- *garantire che la viabilità interessata dagli itinerari ciclabili abbia una sufficiente larghezza (minimo 2,5 metri) per permettere il transito contemporaneo di un ciclista per senso di marcia, senza che uno debba arrestare la marcia per permettere il passaggio dell'altro;*
- *segnalare adeguatamente ed eventualmente dividere, se la larghezza lo permette, il transito di ciclisti e pedoni sulla medesima infrastruttura viaria protetta.*

...

d – utilizzare la viabilità esistente con basso traffico: *Utilizzando la viabilità cosiddetta minore (strade secondarie, piste forestali, carrarecce di campagna, strade arginali sui corsi d'acqua, sedimi ferroviari dismessi, ecc.) si potranno ottenere numerosi benefici (salute del ciclista, valore storico, culturale ed ambientale. Infine, si persegue un consistente risparmio economico per la realizzazione complessiva del Piano.*

Il Piano prevederà pertanto di percorrere quanto più possibile le strade secondarie che presentino le seguenti caratteristiche: in ambito extraurbano, strade asfaltate/sterrate chiuse al traffico veicolare o con traffico inferiore a 60 veicoli/ora in fase diurna per senso di marcia. In mancanza di continuità della rete viaria con tale densità di traffico, si prevede il transito su strade con traffico inferiore a 120 veicoli/ora per senso di marcia in orario di punta, senza la definizione di apposite corsie di transito, purché avvenga su tratti non superiori a 5 km e sia opportunamente segnalata la presenza di ciclisti sulla carreggiata, secondo un principio che il rischio complessivo è il risultato del rischio unitario per il tempo di esposizione

e – minor numero possibile di strade nuove da costruire: *L'impegno economico per la realizzazione del Piano di viabilità ciclabile deve essere proporzionato ai benefici che esso comporta. Si dovrà inoltre tenere conto dell'attuale e futuro quadro complessivo di risorse che possono essere messe a disposizione per tale infrastruttura... I nuovi tratti di viabilità ciclabile da creare al di fuori di carreggiate stradali esistenti dovranno rispettare comunque le normative costruttive vigenti in tal senso e mantenersi quanto più vicino possibile alla sede stradale preesistente: si limiteranno così gli espropri ed si eviterà il frazionamento delle proprietà pubbliche o private attraversate in parti distinte non collegabili tra loro...*

f – buona fruibilità per tutta la variegata utenza di ciclisti: *Al fine di garantire sicurezza e percorribilità a tutte le tipologie di bicicletta, è opportuno pianificare itinerari su strade con un fondo privo di particolari asperità e con pendenze affrontabili dalla gran parte degli utenti...*

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 23 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

Tenuto conto della morfologia e delle caratteristiche del territorio regionale, si prevede pertanto che gli itinerari ciclabili debbano:

- indirizzarsi su strade con pendenze modeste;
- essere percorribili per la maggior parte di tipi di biciclette, eliminando le asperità e le buche attraverso opportuni rivestimenti o rifacimenti del fondo stradale eseguiti, a seconda delle circostanze, con asfalto, con ghiaia o con semplice rullatura;
- essere costantemente mantenuti in efficienza attraverso controlli ed interventi periodici, per individuare e ripristinare i tratti deteriorati dal maltempo, dall'usura o invasi da vegetazione.

g – dare valenza turistica ed ambientale al Piano: gli itinerari ciclabili previsti nel Piano, oltre ad essere sicuri, sono previsti collegare tra loro località interessanti dal punto di vista storico, artistico, culturale, paesaggistico e naturale, in modo da valorizzare turisticamente l'itinerario stesso e creare motivo di frequentarlo con la bici.

Il Piano individua i siti e gli ambiti di interesse turistico che il territorio regionale propone e indirizza il più possibile gli itinerari ciclabili verso tali punti o quanto più possibile nelle loro vicinanze, compatibilmente con le caratteristiche della viabilità esistente..

Come già ricordato, la rete ciclabile della Regione Veneto viene individuata su due livelli: l'utilizzabile subito (ciclo-itinerario consigliato) e sue integrazioni per renderlo in futuro una ciclovie con buon livello di protezione.

Innanzitutto, il piano definisce i criteri per definire gli itinerari di interesse regionale, suddivisi in due gruppi:

Aspetto geografico e di relazione	- di collegamento internazionale - di collegamento nazionale - di collegamento interregionale - di collegamento all'interno della regione - di carattere locale ma con livello di attrezzatura o di specificità ambientale paesaggistica e/o turistica capace di attrarre una importante utenza anche da zone medio distanti; - adeguato livello di sicurezza
Aspetto tecnico e di sicurezza - fruizione	- itinerario in sede propria, o suscettibile di esserlo, per almeno il 70% del suo sviluppo; - itinerario pavimentato, o suscettibile di esserlo, con materiali drenanti

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

	(asfalto, terra battuta lisciata e ben tenuta) senza possibilità di pozzanghere e con efficiente manutenzione per almeno il 70% del suo sviluppo; - itinerario dotato di segnaletica di direzione, di conferma, di tabelle chilometriche e di planimetrie affisse su pannelli illustrativi ed acquistabili nelle librerie, nelle edicole o in altri esercizi locali.
--	---

I criteri per l'individuazione degli itinerari da inserire nel Piano sono stati i seguenti:

· Pianificazione sovraordinata e continuità con le reti limitrofe: Gli itinerari sono stati individuati innanzitutto prendendo in considerazione da una parte le reti delle regioni contigue ed eventuali accordi di programma con regioni limitrofe, dall'altra il sistema gerarchico individuato a livello europeo e nazionale dalla reti Eurovelo e Bicalia.

· Privilegiare gli argini dei fiumi e le ferrovie dismesse: Questo criterio è stato stabilito a livello nazionale dalla Legge n. 366/98 "Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica". L'art. 8 individua nell'area di sedime delle ferrovie dismesse o in disuso (comma 1) l'ambito privilegiato per la realizzazione di piste ciclabili. Analogamente il comma 2 definisce che gli argini dei fiumi e dei torrenti idonei ad ospitare, nel rispetto della normativa vigente, itinerari ciclabili possono essere utilizzati per la realizzazione delle piste.

La finalità di questa scelta è duplice:

- coniugare la costruzione delle reti ciclabili con il recupero ambientale di ambiti territoriali, a volte degradati, ma dalle enormi potenzialità,
 - evitare che una proliferazione di piste ciclabili possa innescare un processo espropriativo a larga scala contribuendo all'inasprimento di conflitti sociali.
- Priorità di intervento: Si devono considerare come prioritari gli interventi relativi al completamento di itinerari parzialmente realizzati, soprattutto a carattere europeo, nazionale o extraregionale. Inoltre, ulteriore elemento importante per la scelta degli itinerari da privilegiare è l'interesse suscitato dall'opera in ambito locale, che può anche aver dato luogo a particolari forme di finanziamento anche privato.

Il nuovo tratto ciclabile in progetto è presente nel Piano Regionale della Mobilità in quanto fa parte del percorso a carattere regionale denominato **C5 – dell'Astico, Tesina e Bacchiglione - Rev I1 e I2 + I2 - da Lastebase a Chioggia**. Il progetto realizzare 9 dei 164 km previsti dal percorso così suddiviso:

- *Provincia di Vicenza - 93 km*: Dal confine della Provincia di Trento a Longare (km 85) si utilizza il sistema della viabilità minore; si potrebbero utilizzare in gran parte gli argini dei fiumi ed il percorso indicato dal percorso ciclabile regionale in Progetto Preliminare denominato R2; Da Longare al

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 25 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

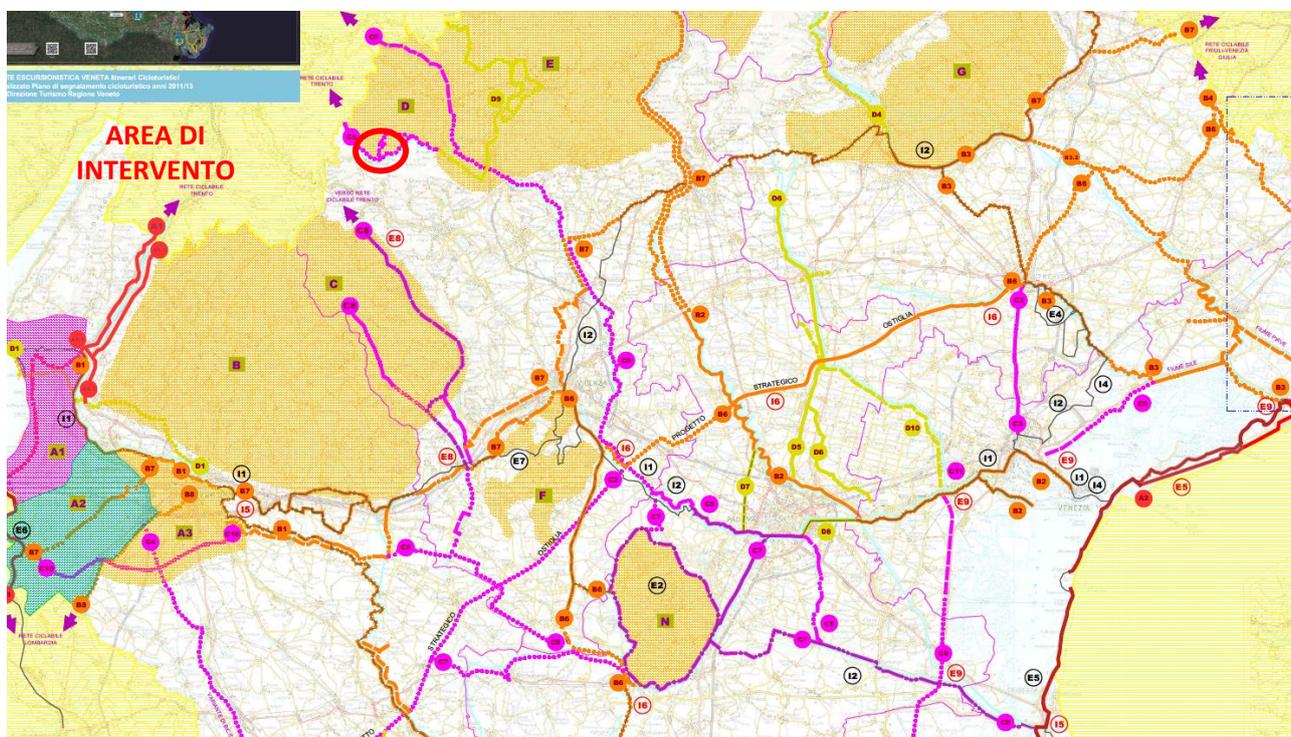
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

confine con la Provincia di Padova (km 8) si utilizza il sistema della viabilità minore lambendo in gran parte gli argini del Bacchiglione; con segnaletica cicloturistica Regione Veneto I1 e I2;

- *Provincia di Padova - 56 km:* Da Longare al confine con la Provincia di Padova (km 8) si utilizza il sistema della viabilità minore lambendo in gran parte gli argini del Bacchiglione; con segnaletica cicloturistica Regione Veneto I1 e I2; Da Padova al confine con la Provincia di Venezia (km 36) si utilizza il sistema della viabilità minore lambendo in gran parte gli argini del Bacchiglione; con solo in parte segnaletica cicloturistica Regione Veneto I2;
- *Provincia di Venezia - 15 km:* Dal confine con la Provincia di Padova a Chioggia (km 13) si utilizza il sistema della viabilità minore lambendo in gran parte gli argini del Bacchiglione; con segnaletica cicloturistica Regione Veneto I2.



Estratto da Tav. 1 – planimetria Generale Master Plan – Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

D.1.2. PIANO PROVINCIALE DELLA RETE DEGLI ITINERARI CICLABILI

Tale Piano, approvato nella sua prima versione con deliberazione del Commissario straordinario n.1 del 08/01/2013 e quindi, nel suo primo aggiornamento, con decreto del Presidente n.108 del 12/11/2020, è stato predisposto recependo quanto in parte già previsto dalla pianificazione urbanistica provinciale in materia di viabilità ciclistica, contemplando inoltre degli itinerari ciclabili principali che mettono in comunicazione diversi ambiti territoriali di livello sia intercomunale che interprovinciale ed interregionale e ciò al fine di incentivare l'uso della bicicletta quale mezzo di trasporto ordinario alternativo all'automobile ed

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 26 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

ai mezzi di trasporto pubblico per i tragitti casa/lavoro, casa/scuola e per tutti gli altri spostamenti quotidiani, oltre ovviamente che per completare e sviluppare la rete cicloturistica che trova nel vicentino ambiti di notevole interesse e zona di transito di alcuni tra principali itinerari cicloturistici a livello nazionale.

I principali obiettivi del presente Piano si possono così riassumere:

- creazione di uno strumento di coordinamento, finanziamento ed indirizzo della programmazione a livello locale;
- definizione di standard costruttivi unificati a livello provinciale da adottarsi anche per infrastrutture di competenza comunale incentivare un maggior utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto ordinario alternativo all'automobile per i tragitti casa/lavoro, casa/scuola e per tutti gli altri spostamenti quotidiani, con conseguente riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico nei centri abitati e riduzione delle spese per infrastrutture a servizio degli autoveicoli
- creazione di valide alternative al trasporto pubblico
- sviluppo della rete ciclo turistica.

I criteri per l'individuazione dei percorsi da contemplare nel Piano potranno riguardare, compatibilmente con la morfologia del territorio, la capacità di regolarizzazione della maglia, il peso dei bacini di utenza, l'esistenza di tratti già realizzati, la possibilità di valorizzare il territorio, le disponibilità intermodali, la necessità di collegare tra loro capoluoghi di comune e frazioni di medesimi comuni, ecc. .
Tra i principali requisiti che gli itinerari devono possedere e che vanno perseguiti con la progettazione, si possono elencare a titolo indicativo i seguenti:

- *sicurezza* - un itinerario che minimizzi i pericoli per i ciclisti, i pedoni e gli altri utenti e dia loro una sensazione di sicurezza
- *coerenza* - un itinerario continuo con un proprio e identificabile carattere, integrato con strade e percorsi ciclistici locali
- *linearità* - un itinerario che eviti inutili tortuosità, sebbene possa deviare per consentire la visita di paesaggi caratteristici o siti d'interesse
- *attraente* - un itinerario che integri e arricchisca l'ambiente in cui è collocato in modo tale che sia attraente percorrerlo in bicicletta
- *comfort* - un itinerario che permetta un flusso agevole di traffico ciclistico e che sia facilmente utilizzabile.

Il nuovo tratto ciclabile in progetto è presente nel Piano Provinciale della Rete degli Itinerari Ciclabili in quanto fa parte dell'Itinerario n. 2 denominato R2. Si tratta del tracciato vicentino dell'itinerario ciclabile

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 27 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

regionale Padova - Vicenza - Trentino A.A., con uno sviluppo complessivo di circa 150 km, quasi tutti (140 circa) in territorio vicentino. Di tale itinerario esiste un progetto preliminare, datato Luglio 2008, redatto a cura della Segreteria Regionale per le infrastrutture e la mobilità - Direzione Infrastrutture della Regione Veneto. A tale progetto si rimanda, quindi, per maggiori dettagli.

Partenza: MONTEGALDA (sull'argine sinistro del Fiume Bacchiglione, al confine con la Provincia di Padova)

Conclusione

- LASTEBASSE (al confine con la Provincia di Trento)
- LAGHI (zona laghetti)
- POSINA (al Passo della Borcola, al confine con la Provincia di Trento)

Comuni attraversati: Montegalda, Longare, Vicenza, Torri di Quartesolo, Quinto Vicentino, Bolzano Vicentino, Bressanvido, Sandrigo, Dueville, Breganze, Fara Vicentino, Zugliano, Lugo Vicentino, Calvene, Chiuppano, Caltrano, Cogollo del Cengio, Velo d'Astico, Arsiero, Laghi, Posina, Valdastico, Pedemonte, Lastebasse

Connessioni ciclabili

h) Itinerario ciclabile Regionale R1 (sul F. Bacchiglione, previa esecuzione di opportuna passerella, al confine tra Montegalda e Montegaldella, nei pressi della Piazza centrale di Montegalda; a Colzè di Longare, sul nuovo ponte sul Bacchiglione realizzato al posto di quello della dismessa ferrovia Treviso - Ostiglia; a Secula di Longare, all'imbocco del ponte sul Bacchiglione in direzione Longare; ai Ponti di Debba, dove è previsto l'arrivo di una diramazione della Pista R2 passante per S. Pietro Intrigogna)

i) Itinerario ciclabile SP Grimana (a Montegalda, a ridosso del ponte sul F. Bacchiglione)

j) Itinerario ciclabile Treviso Ostiglia (sul nuovo ponte di Colzè)

k) Itinerari ciclabili delle Risorgive (intersezione in più punti e sovrapposizione e/o parallelismo per vari tratti)

l) Itinerario ciclabile Leogra - Timonchio (sul T. Timonchio, alla confluenza nel Bacchiglione, previa esecuzione di opportuna passerella, a Vivaro di Dueville)

m) Itinerario ciclabile Pedemontana (al confine tra Breganze e Fara Vicentino, a ridosso del ponte sul T. Astico)

n) Itinerari ciclabili Ex-Ferrovie Storiche (a Cogollo, Arsiero e Velo d'Astico)

o) vari Assi Relazionali

Intermodalità ferroviaria

g) linea Verona - Vicenza - Padova, stazione di Grisignano di Zocco, tramite Itinerario ciclabile SP Grimana (a 6,5 km)

h) linea Vicenza - Padova, stazione di Lerino (a 1,8 km)

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 28 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

i) linea Vicenza - Treviso, stazione di San Pietro in Gu (PD) (a 5 km)

j) linea Vicenza - Schio, stazione di Cavazzale (a 5 km)

k) linea Vicenza - Schio, stazione di Dueville (piazzale antistante)

Temi di interesse

a) naturalistico - l'asta fluviale del Fiume Bacchiglione prima, del F. Tesina poi e dei T. Astico e Posina

b) storico culturale: data l'ampiezza del territorio provinciale attraversato, si rimanda a quanto descritto nelle varie relazioni illustrative del progetto preliminare

Elementi detrattori e di pericolo

- coincidendo, per buona parte del percorso, con tracciati stradali, anche cittadini, l'itinerario in oggetto è costellata di incroci con strade provinciali e locali, talvolta individuati da rotoatorie

- risulta necessario realizzare le seguenti passerelle ciclabili:

- o tra Secula e S. Pietro Intrigogna sul F. Tesina, prima della sua immissione nel Bacchiglione
- o sul F. Tesina, alla confluenza del T. Astico
- o - due a Calvene, su una diramazione del T. Astico e sul T. Chiavona
- o - tra Calvene e Chiuppano, sul T. Astico
- o - a est di Velo d'Astico, sul T. Astico, lungo il collegamento con l'itinerario FR
- o - due in Val Posina, sul T. Posina, per cambi di sponda dell'itinerario
- o - a Lastebasse, sul T. Astico, per collegamento con la SP 350.

Sviluppo del percorso

Lunghezza: km 137,500 circa (comprese, oltre al tratto principale Montegalda - Lastebasse, anche tutte le numerose diramazioni, la più importante delle quali è quella verso Posina, con ulteriore diramazione verso Laghi), così ripartiti per comune:

- Montegalda 7.500 ml
- Longare 3.600 ml
- Vicenza 1.900 ml
- Torri di Quartesolo 6.000 ml
- Quinto Vicentino 4.800 ml
- Bolzano Vicentino 5.700 ml
- Bressanvido 800 ml
- Sandrigo 6.800 ml
- Dueville 7.800 ml
- Breganze 4.100 ml

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 29 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

- Fara Vicentino 3.800 ml
- Zugliano 500 ml
- Lugo di Vicenza 4.100 ml
- Calvene 2.000 ml
- Chiuppano 200 ml
- Caltrano 5.800 ml
- Cogollo del Cengio 13.700 ml
- Velo d'Astico 2.200 ml
- Arsiero 12.200 ml
- Laghi 4.600 ml
- Posina 21.900 ml
- Valdastico 6.900 ml
- Pedemonte 9.400 ml
- Lastebasse 1.200 ml

Dislivello: 650 m circa

- ubicazione: sostanzialmente, lungo le aste fluviali del F. Bacchiglione, del F. Tesina, del T. Astico e del T. Posina.

Stato attuale del percorso

Lungo l'itinerario principale, il tracciato corre su sommità arginale (in sx idrografica del F. Bacchiglione, F. Tesina e T. Astico rispettivamente), pressoché ininterrottamente dal confine con la Provincia di Padova all'abitato di Lugo di Vicenza; a nord di Lugo e fino al confine con la Provincia di Trento, il tracciato si discosta più volte dall'argine del T. Astico, che risulta essere sempre più impraticabile mano a mano che ci si dirige verso nord; l'itinerario, quindi, sfrutta la viabilità esistente, sia locale che provinciale, il più possibile nei pressi dell'asta fluviale, sia su sede asfaltata che su strada bianca.

I tratti in sede propria sono:

- quello iniziale, di 1,6 km, dal confine con la Provincia di Padova fino all'incrocio con la SP 21 Grimana a Montegalda, sull'argine sx del F. Bacchiglione, realizzato di recente a cura della Provincia di Padova;
- un secondo tratto, di 3,5 km, è stato di recente realizzato dalla Società Autostrada BS/PD, quale compensazione delle opere per la prosecuzione a sud dell'Autostrada A31, dal nuovo ponte sul Bacchiglione a Colzè di Montegalda e fino al successivo ponte sul Bacchiglione a Secula di Longare;
- un terzo tratto, di 7 km, sfruttando per lo più stradine vicinali e capezzagne, è stato da poco realizzato a cura della Comunità montana Alto Astico e Posina in territorio comunale di Cogollo del Cengio e Valdastico,

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	30 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

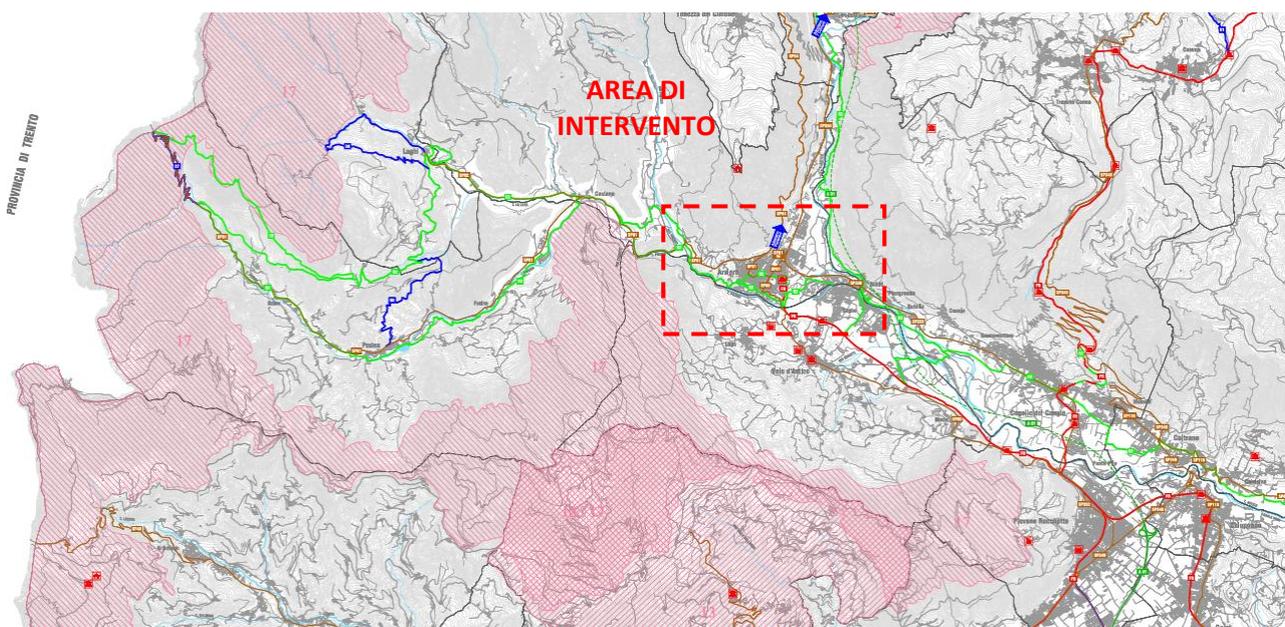
RELAZIONE GENERALE

nell'ambito del progetto della "Ciclovía della Valle dell'Astico", che ha interessato i Comuni di Velo d'Astico, Cogollo del Cengio, Valdastico, Pedemonte e Lastebasse

- un quarto ed ultimo tratto in sede propria, di 650 ml circa in Località Longhi di Pedemonte, su sommità arginale del T. Astico, realizzato sempre nell'ambito della Ciclovía della Valle dell'Astico.

E' invece di gran lunga prevalente la promiscuità alla viabilità ordinaria, soprattutto locale e vicinale e principalmente su sede stradale asfaltata, lungo le diramazioni dell'itinerario verso Dueville, Altopiano Sette Comuni, Velo d'Astico, Posina e Laghi; fanno eccezione il tratto compreso tra il bivio di Castana e l'abitato di Posina, su sedime sterrato ed il tratto finale di 10 km fino al passo della Borcola, sempre in Val Posina, che coincide con sentieri boschivi e sedime a tratti roccioso.

Il progetto con un'estensione una volta terminato avrà una lunghezza di circa 9 km è di fatto uno snodo importante nella pianificazione provinciale perché collega i tratti di pista già realizzati in comune di Posina con quello esistente in comune di Arsiero che si collega a Velo d'Astico sul sedime della ex ferrovia.



Estratto da Tav. 3 – Identificazione della rete: Dettaglio – Piano Provinciale della Rete degli Itinerari Ciclabili

D.2. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Tutti gli interventi di trasformazione del territorio e, in generale, la sua gestione devono essere regolati dagli strumenti di pianificazione vigenti, emessi dagli organi costituzionali competenti. I diversi piani, a partire da quelli a più ampia scala fino a quelli applicativi specifici per settore e per area di appartenenza, sono strutturati secondo un ordine gerarchico e sistematico che cerca di garantire la coerenza degli indirizzi e di armonizzarne gli obiettivi.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 31 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Al fine di fornire tutti gli elementi conoscitivi sui rapporti di coerenza del progetto in esame con gli obiettivi dei Piani e Programmi esistenti ai diversi livelli, nell'ambito del presente capitolo, è stata effettuata un'attenta analisi di cui di seguito si enuncia.

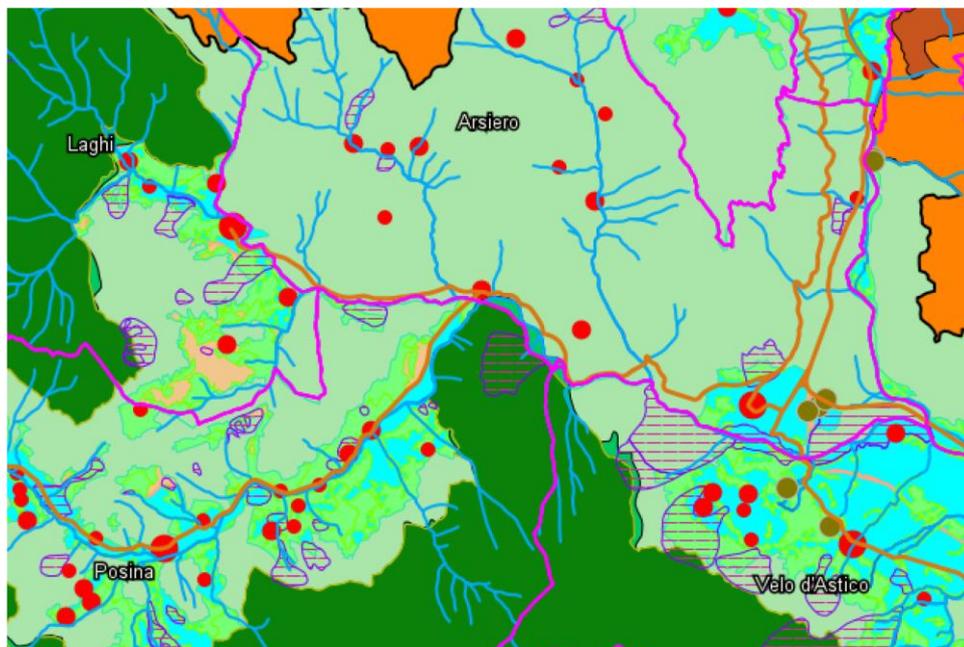
D.2.1. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Con Deliberazione di Giunta della Regione del Veneto n. 708 del 02/05/2012 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Vicenza.

Dalla Tavola 1 "Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale" si riscontra che il corridoio della pista ciclabile in esame è sottoposto a vincolo paesaggistico corsi d'acqua, vincolo idrogeologico e vincolo zone boscate.

Risulta esterno ai siti rete Natura 2000 e alle Aree PAI.

Si riportano di seguito l'estratto della tavola n.1 dei Vincoli e Pianificazione per la zona in esame.



Estratto Tav. 1 PTCP Provincia di Vicenza.

D.2.2. SITI IMPORTANZA COMUNITARIA (RETE NATURA 2000)

Gli interventi in progetto ricadono esternamente all'ambito del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT3210040 "Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine", nonostante ne siano prossimi.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 32 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

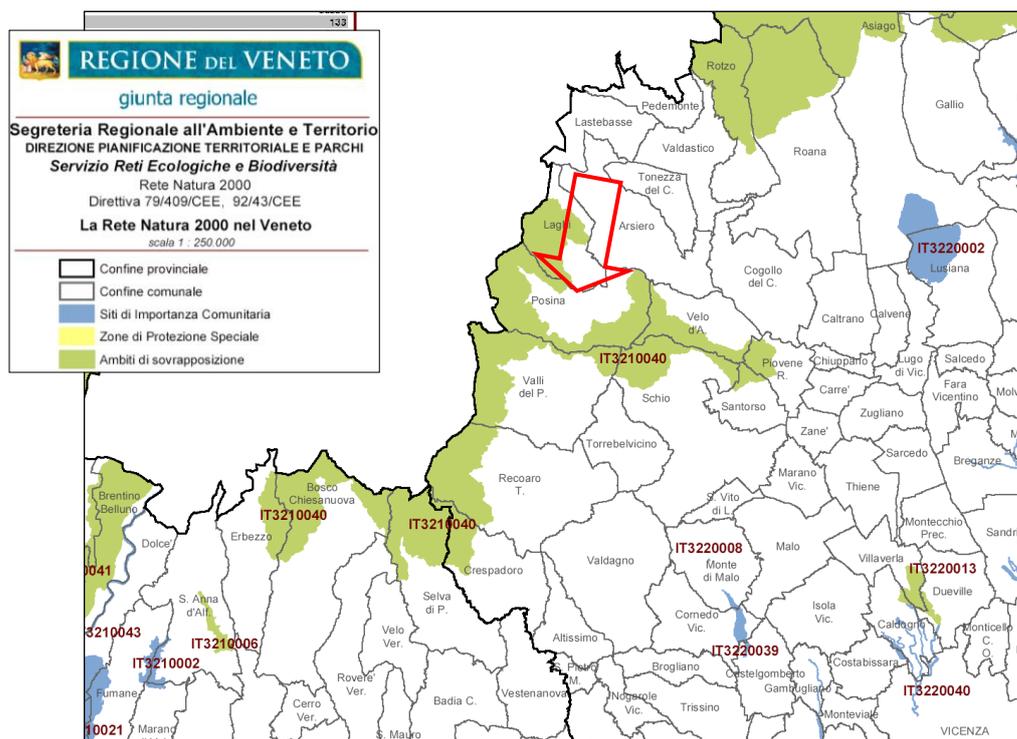


Figura 5. Inquadramento dell'area rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

D.2.1. PIANO ASSETTO TERRITORIO COMUNE DI POSINA

L'area oggetto degli interventi si trova all'interno dei quadri del piano di assetto del Territorio comunale (P.A.T.I.) tra i comuni di Posina e Laghi, approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 53 del 27/05/2021. Il decreto è stato pubblicato per estratto nel Burv n. 77 del 11 giugno 2021 e, ai sensi dell'art. 16 comma 6 della LR 11/2004, il PATI è diventato efficace 15 giorni dopo tale data.

Relativamente alla "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" si riportano di seguito i vincoli presenti sulle aree oggetto di interventi ed evidenziati nelle tavole grafiche allegate al progetto.

- Centri storici L.R. 80/1980 (da PRG vigenti): in corrispondenza di Fusine;
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lett.g Zone boscate: appena prima del confine col comune di Arsiero;
- Idrografia R.D. n. 523/1904 Fasce di rispetto
- Depuratori/ Fasce di rispetto
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lett.c Corsi d'acqua
- Area di ricarica della falda (art. 29 NTA/PTCP)
- Allevamenti zootecnici intensivi

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 33 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE



Estratto Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale – PATI Comuni di Laghi e Posina

D.2.2. PIANO ASSETTO TERRITORIO COMUNE DI ARSIERO

I documenti preliminari sono stati adottati con deliberazioni della Giunta Comunale n. 132 del 21.12.2006 (P.A.T.I. tematico) e n. 25 del 19.3.2007 (P.A.T.).

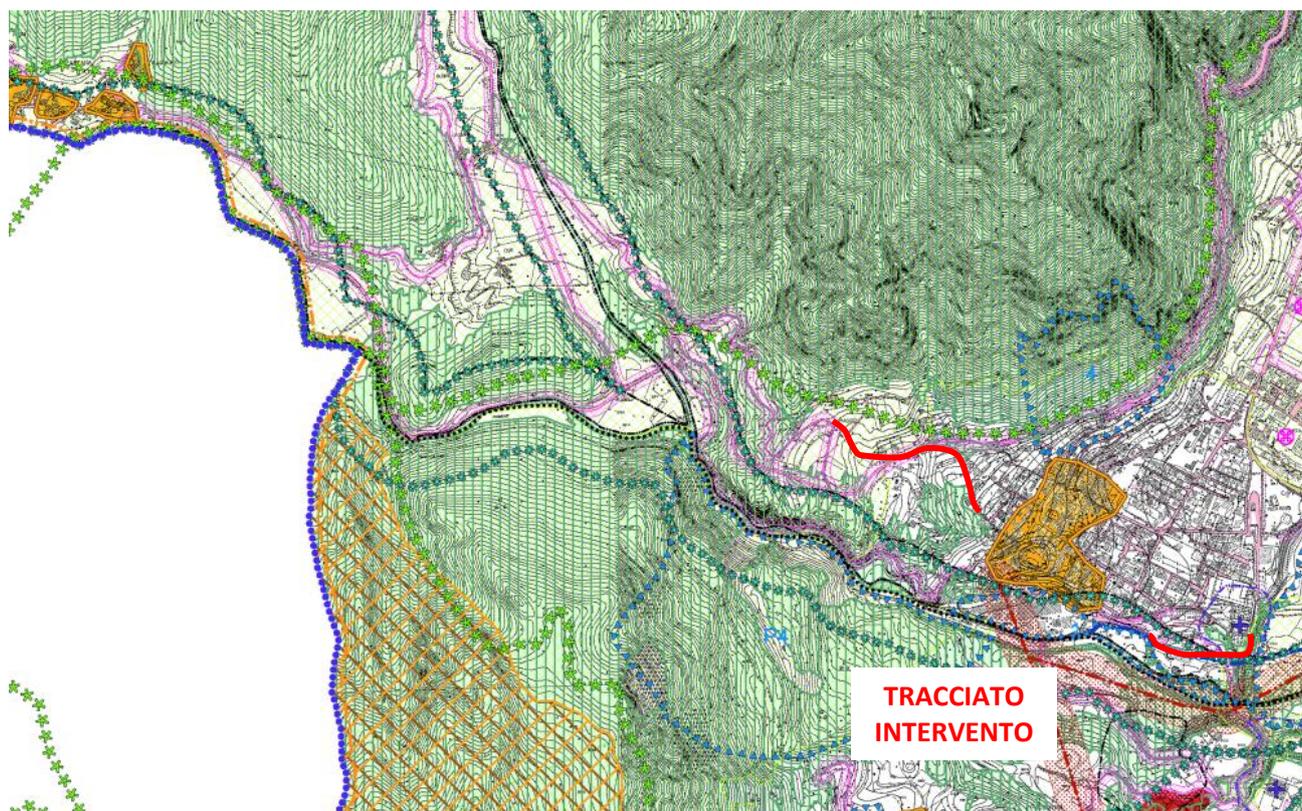
Gli accordi di pianificazione concertata tra l'Amministrazione Comunale e la Regione Veneto sono stati sottoscritti in data 04.04.2007. Con la deliberazione della Giunta Comunale n. 30 del 19.3.2007 si è dato avvio alla procedura concertativa dei Documenti Preliminari.

Relativamente alla tavola n.1 "Carta dei Vincoli" si riportano di seguito i vincoli presenti sulle aree oggetto di interventi e individuabili nelle tavole grafiche allegate.

- Vincolo paesaggistico corsi d'acqua (art.13);
- Area di tutela paesaggistica di interesse regionale – altopiano Tonezza Fiorentini zone sottoposte a vincolo idrogeologico – zone boscate L431/85;
- Vincolo idrogeologico forestale R.D.L. 30.12.23, n.3267;
- Vincolo Destinazione Forestale
- Cimiteri/fasce di rispetto (art.26);

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 34 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE



Estratto Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale – PAT Comune di Arsiero

D.2.3. RISPETTO VINCOLI

Vincolo paesaggistico corsi d'acqua (art.13)

Il rispetto di tale vincolo comporta l'accertamento di compatibilità paesaggistica.

Vincolo idrogeologico forestale R.D.L. 30.12.23, n.3267

Il rispetto di tale vincolo comporta il nulla osta del Genio Civile.

Allevamenti zootecnici intensivi

Il rispetto di tale vincolo comporta il nulla osta del Ulss.

D.3. INQUADRAMENTO AGRO-FORESTALE

Da un punto di vista biogeografico l'area ricade nella regione forestale esalpica, caratterizzata dai primi rilievi prealpini contro cui impattano le correnti umide provenienti dal mare, determinando precipitazioni abbondanti (superiori ai 1250 mm/anno) e creando nel complesso condizioni climatiche favorevoli alle latifoglie (Del Favero, 2004).

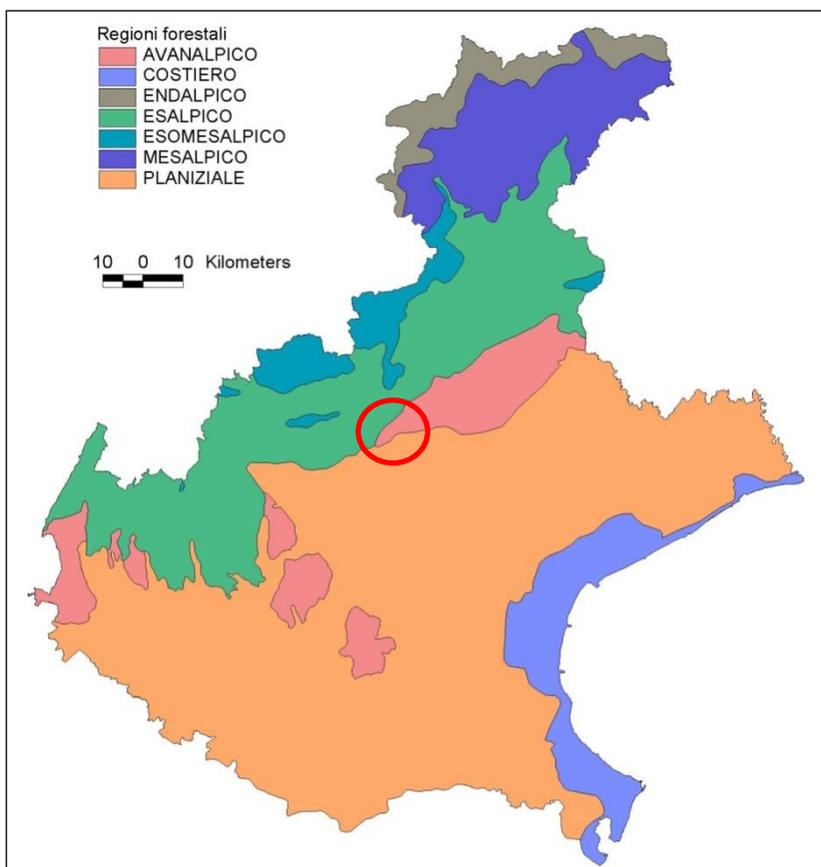
Dal punto di vista paesaggistico il tracciato di progetto, attraversato l'abitato di Arsiero e le contrade a Nord-Ovest dello stesso, corre dapprima al piede dei versanti boscati che scendono dal Cimone di Tonezza. Il

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 35 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
 LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
 INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
 COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

tracciato si porta nella valle del Posina, con un percorso in buona parte a fianco del torrente, attraverso un ambiente di prati da sfalcio alternato a fasce di bosco igrofilo ripario, fino alla frazione di Fusine dove termina il tracciato.

Figura D.3-1. Ubicazione dell'area di intervento rispetto alle regioni forestali



Il tracciato di progetto si sviluppa per una lunghezza di circa 1 km nell'abitato di Arsiero, a partire dall'intersezione con la pista ciclabile per Piovene – Rocchette, ad una quota altimetrica di circa 280 m s.l.m., e un tratto di circa 2,6 km in comune di Posina fino alla frazione di Fusine, ad una quota di 460 m s.l.m., dove il nuovo tracciato si connette con la ciclabile proveniente da Posina.

In base alla Carta regionale della copertura del suolo (aggiornamento 2018, fonte Regione Veneto), l'intervento in progetto risulta interessare le seguenti categorie di copertura del suolo:

Tabella D.3-1. Categorie di copertura del suolo attraversate dal tracciato di progetto

Codice	Descrizione
1.1.2.1	Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)
1.1.2.2	Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

1.1.2.3	Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
1.1.3.2	Strutture residenziali isolate
1.2.1.1	Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
1.2.2.3	Rete stradale secondaria con territori associati
2.1.1	Terreni arabili in aree non irrigue
2.3.1	Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
3.1.1.4.6	Faggeta submontana con ostria
3.1.1.5.2	Robinieto
3.1.1.8.3	Orno-ostrieto tipico
3.2.2.1.1	Arbusteto
5.1.1.1	Fiumi, torrenti e fossi

Il tracciato di progetto in buona parte interessa il sedime di strade o piste esistenti, mentre solo in parte ridotta ricade in superfici naturaliformi o boscate.

Procedendo dall'abitato di Arsiero, nel tratto iniziale, dal raccordo con la ciclabile Arsiero – Piovene Rocchette a Via Perale, il percorso della ciclabile segue dapprima una pista di servizio che scende dalla ciclabile esistente e raggiunge via Fogazzaro, quindi, attraversata la suddetta via (S.P. 80 che collega Velo d'Astico con Arsiero), costeggia un'area industriale a contatto con un'area verde privata con conifere ornamentali e successivamente un'area incolta con fino ad innestarsi su via Perale.

Il tracciato di progetto nella seconda parte si pone su via Perozza che verrà allargata. Attraversata la SP 81 il tracciato percorre un sentiero esistente della larghezza di circa 1,5 m e della lunghezza di circa 200 m che verrà portato alla sezione di progetto. Il sentiero è costeggiato da due **siepi arboreo – arbustive** composte da orniello, acero campestre, corniolo; potranno essere eliminati alcuni tratti di siepe o singoli esemplari arborei interferenti; lungo il tracciato sono inoltre presenti due grossi gelsi possibilmente da salvaguardare, anche se in precarie condizioni fitosanitarie. Per un breve tratto il sentiero lambisce una **Formazione a carpino nero ed orniello**. Successivamente il tracciato segue una strada asfaltata esistente fino a Case Piaggio.

Nel quarto tratto, in comune di Posina, il tracciato per un breve tratto costeggia la SP 81 e quindi svolta a sinistra lungo la recinzione di un impianto di Viacqua lambendo un **Aceri – frassineto con ontano bianco**, composta da frassino maggiore, ontano bianco e salice bianco, fino a raggiungere la sponda del torrente Posina. In tale tratto il tracciato verrà realizzato ex novo.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 37 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Da qui il tracciato prosegue fino alla zona produttiva seguendo la pista di servizio che corre lungo la sponda del Posina al margine fra le aree prative e le **formazioni riparie** che costeggiano per lunghi tratti il torrente.

Il tracciato costeggia quindi la recinzione di un capannone avicolo, fiancheggiata da un filare di abete rosso e frassini, al margine di un ambito prativo con isolati esemplari arborei di frassino e siepi di corniolo, sambuco, fino a raggiungere il torrente Posina. In tale tratto il tracciato verrà realizzato ex novo.

Di qui il tracciato prosegue lungo la pista arginale del torrente Posina, al margine fra le aree prative e le formazioni riparie che costeggiano il torrente, senza significative modifiche alla sezione esistente.

Poco più a monte il tracciato attraversa il Posina portandosi in sponda destra e prosegue lungo le aree prative con un tracciato ex novo che fianeggia il torrente. Il tracciato passa quindi a monte di un edificio (centrale idroelettrica "Vanzi") e attraversa la val del Rio interessando con un tracciato ex novo una breve fascia boscata potenzialmente riferibile all'**Aceri – frassineto**, con presenza di frassino maggiore, acero campestre, tiglio, olmo campestre, nocciolo) e sporadiche conifere (abete rosso, pino silvestre). Il popolamento ha una origine relativamente recente e presenta diametri medi attorno a 10-15 cm e altezze di 6-8 m, con diametri massimi 25-30 cm e altezze massime 12-15 m.

Quindi, scendendo per un breve tratto lungo un sentiero esistente, il tracciato si porta nuovamente lungo la sponda del Posina attraversando con un tracciato ex novo un **Aceri-frassineto con ontano bianco** dove all'acero di monte e al frassino maggiore si associa l'ontano bianco. Si tratta di una formazione a struttura irregolare nella quale sono presenti anche alcuni soggetti di abete rosso.

Il tracciato prosegue poi nei pressi dell'abitato di Fusine attraversando zone incolte e prative fino al ponte sul Posina dove si connette con la ciclabile esistente proveniente dall'abitato di Posina.

D.4. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

L'intervento in cui ricade il progetto della ciclabile che collega i Comuni di Posina e Arsiero come detto, si inserisce all'interno di un contesto più ampio di percorsi contemplati nel "Piano provinciale della rete degli itinerari ciclabili" della provincia di Vicenza, ed è sottoposto ai seguenti vincoli di natura ambientale:

COMUNE DI POSINA

- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lett.g Zone boscate: appena prima del confine col comune di Arsiero;
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lett.c Corsi d'acqua

COMUNE DI ARSIERO:

- Vincolo paesaggistico corsi d'acqua (art.13);

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 38 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

- Area di tutela paesaggistica di interesse regionale – altopiano Tonezza Fiorentini zone sottoposte a vincolo idrogeologico – zone boscate L431/85;

L'ambito di riferimento n° 10 – ALTOPIANO DI TONEZZA dell'Atlante Ricognitivo degli Ambiti del Paesaggio del Veneto, dal punto di vista paesaggistico, morfologico e ambientale comprende i rilievi ondulati delle Prealpi compresi tra la valle dell'Astico e la valle del Posina. In particolare, l'ambito dell'altopiano di Tonezza, che occupa la parte settentrionale dell'ambito 10, si caratterizza per un'elevata naturalità complessiva, con presenza di ampi prati e pascoli, e per una certa vivacità turistica. La parte meridionale dell'ambito, invece, strutturata in strette valli con versanti prevalentemente boscati, è un'area di abbandono e spopolamento, benché proprio la sua marginalità possa diventare un valore se abbinata alla naturalità elevata.

Per conservare e migliorare la qualità del paesaggio si propongono per questo ambito, in merito all'area di intervento, i seguenti obiettivi e indirizzi prioritari:

- promuovere la riqualificazione dei corridoi viari caratterizzati da disordine visivo e funzionale, in particolare il fondovalle dell'Astico;
- promuovere la conoscenza dei tracciati viari e fluviali di antico sedime, integrandoli nella rete della mobilità slow, dei percorsi di fruizione e degli itinerari tematici.

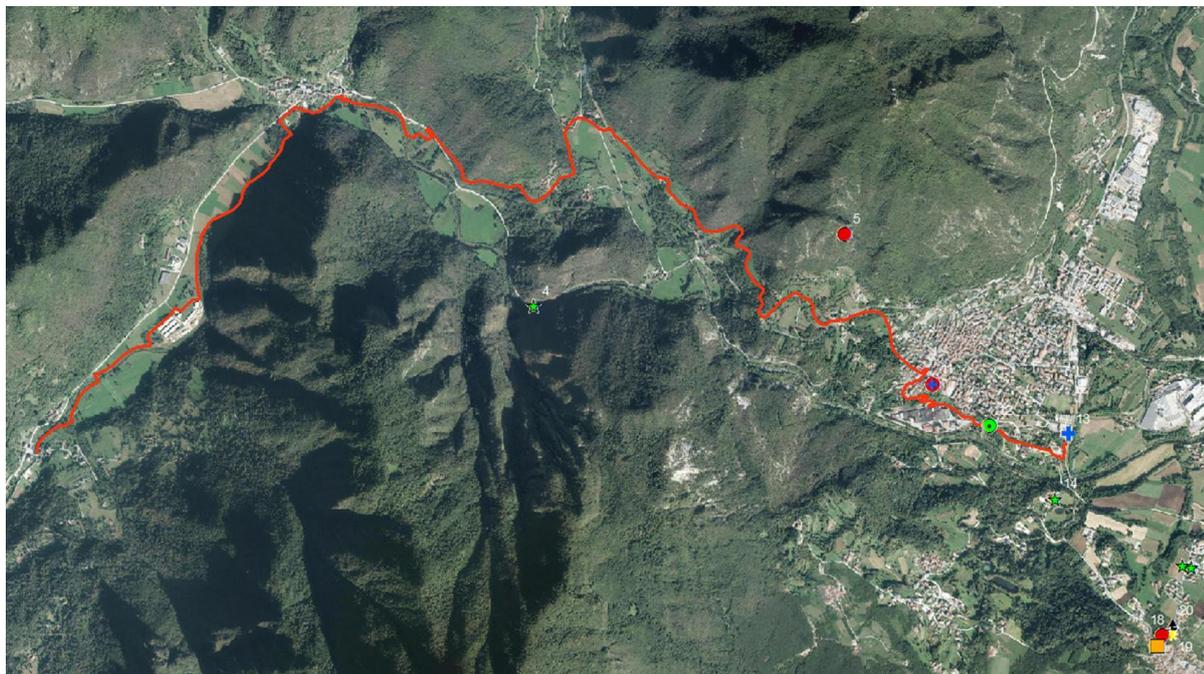
Per quanto proposto dal progetto, la natura dell'intervento e gli accorgimenti descritti, nonché la tipologia dei materiali utilizzati, il tutto esposto nella Relazione Paesaggistica, è da escludere che possano verificarsi effetti tali da costituire pregiudizio per i valori e i caratteri del paesaggio, per cui il grado di incidenza del progetto sui caratteri paesaggistici è da ritenersi medio basso o comunque non significativo.

Al contrario, la realizzazione dell'opera di progetto trova corrispondenza con i predetti obiettivi per la conservazione e il miglioramento della qualità del paesaggio così come espressi nell'Atlante Ricognitivo degli Ambiti del Paesaggio del Veneto.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 39 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

D.5. INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO



Carta delle presenze archeologiche visualizzate in base alla tipologia su ortofoto.

La zona d'indagine si sviluppa principalmente verso ovest-nordovest rispetto all'abitato di Arsiero, seguendo grossomodo il fondo dell'ampia valle percorsa dal Torrente Posina che va a sfociare come affluente dell'Astico a Seghe di Velo dopo aver ricevuto nel suo corso a Fusine il torrente Rio, a Castana il torrente Zara e a Franzellotto il torrente Rio Freddo.

Entrambe le vallate, Astico e Posina, mettono in comunicazione il Veneto centrale con gli altipiani folgaretani e il trentino e da millenni sono vie di transito; infatti, ebbero notevole peso strategico anche negli avvenimenti della Grande Guerra.

Il territorio di Arsiero, con un'altitudine che varia dai 260 ai 1897 metri s.l.m., è di natura calcarea e ad esclusione delle zone di confluenza dei torrenti Astico e Posina e del fondovalle a Castana, è prevalentemente montuoso e solcato da valli profonde e ricoperte di fitta vegetazione. Il primo documento che parla di questo paese risale al 975; tuttavia, l'origine latina di Arsiero può essere testimoniata dal nome, anticamente *Arserium* che deriverebbe dal vocabolo latino "Arx" che significa "luogo fortificato". La ragione di questo nome va ricercata nel fatto che sull'altura dove si innalza la chiesa arcipretale sorgeva in antico un castello e prima ancora è probabile che vi fosse almeno un punto di controllo sulla valle. Anche il nome che venne dato e che conserva ancora il più antico gruppo di case del paese, Vigo, deriva senza dubbio dal latino "vicus".

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 40 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Ripercorrendo le tappe del popolamento antico, si può risalire a tracce di frequentazione preistorica solo nel bacino della Val d'Astico, ricca di ripari e di grotte di origine carsica. Presenze neolitiche sono documentate a nord di Arsiero, presso il **Covolo de Nadale (sito n.8)** e più a sud, nel **sito n. 14** (Campigoli) in cui, negli anni Novanta del 1900, a causa dello sbancamento per realizzare un laghetto sportivo, furono rinvenuti industria litica e materiale ceramico del Tardo Neolitico.

Nel comune di Velo d'Astico, presso la ex ferrovia (**sito n. 16**), sono documentati gli unici reperti databili all'Eneolitico: industria litica, lingotti e 1 ascia in rame (pane-piccone).

Non lontano da qui, in **via F. Rossi (sito n.15)**, è noto il rinvenimento di industria litica databile tra Tardo Neolitico ed età del Bronzo, indice di una frequentazione nella prima età del bronzo che si farà più consistente nelle successive fasi: in località **Castello di Velo** presso la chiesa parrocchiale (**nn. 17 e 19**), sono state rinvenute strutture forse riconducibili ad un insediamento e abbondanti frammenti ceramici e selce riferibili al Bronzo medio-recente e forse finale; più ad ovest in **loc. Strenta - Boijo del morto**, sul Torrente Posina (posizione incerta) nel 2006 sono stati segnalati frammenti fittili genericamente attribuibili al Bronzo finale (**sito n. 4**); alla stessa fase cronologica si data la punta di lancia rinvenuta occasionalmente in **Loc Vanzi (sito n. 1)** consegnata al Museo di Santorso dal Gruppo Archeologico Alto Vicentino.

Non sono evidenti, per ora, testimonianze riferibili alle popolazione dei Veneti e degli Euganei che pure abitarono le pianure poste a sud. L'unica "debole" ma importante testimonianza della probabile occupazione delle colline prospicienti la Val d'astico nei pressi di Arsiero in sinistra orografica, è data dal rinvenimento casuale a **Cogollo del Cengio**, sul promontorio a monte della **loc. Barco**, di una fibula ad arco serpeggiante in bronzo (VI-IV sec a.C.) (**sito n. 9**).

Dopo l'invasione dei Galli, anche nel territorio vicentino fanno la loro apparizione i Romani che conquistarono, fra il resto, l'alta pianura fino ai piedi dei monti. Per difendere il Municipio di Vicenza e la fertile pianura circostante da invasioni dal nord, costruirono opere fortificate. È molto probabile che rocche romane esistessero più su, a Meda, a Velo, fino ad Arsiero che si rivelava un formidabile punto strategico sia per il controllo della Val d'Astico che della più remota Val Posina, entrambe comunicanti con la Rezia.

Nonostante sia plausibile un'occupazione romana, forse anche per scopi di controllo delle vie di accesso alla pianura, i dati finora noti sono molto pochi. Unici indizi rimangono ad Arsiero, sia il toponimo, sia il rinvenimento all'incirca alla metà dell'Ottocento in una località imprecisata del comune, di un sepolcreto, forse di inumati, che andò poi disperso, mentre un aureo del tardo impero sarebbe stato ritrovato in **località Perale (Sito n. 12)**.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 41 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Ben diversa e molto più ricca di testimonianze materiali e documentali è la storia medievale. Verso la fine del X secolo la Valle dei Laghi, con la *Valle Nigriera* (Posina), con l'Altopiano di Tonezza e con l'Alta Valdstico, fu concessa dall'imperatore Ottone III al Vescovo di Vicenza, che a sua volta l' infeudò ai conti Velo, potente famiglia d'origine tedesca e fedelissima all'imperatore.

I primi documenti sono databili intorno al Mille. Nel XII secolo, alla gente venuta dal sud si unirono boscaioli e minatori emigrati con le loro famiglie dalla Germania.

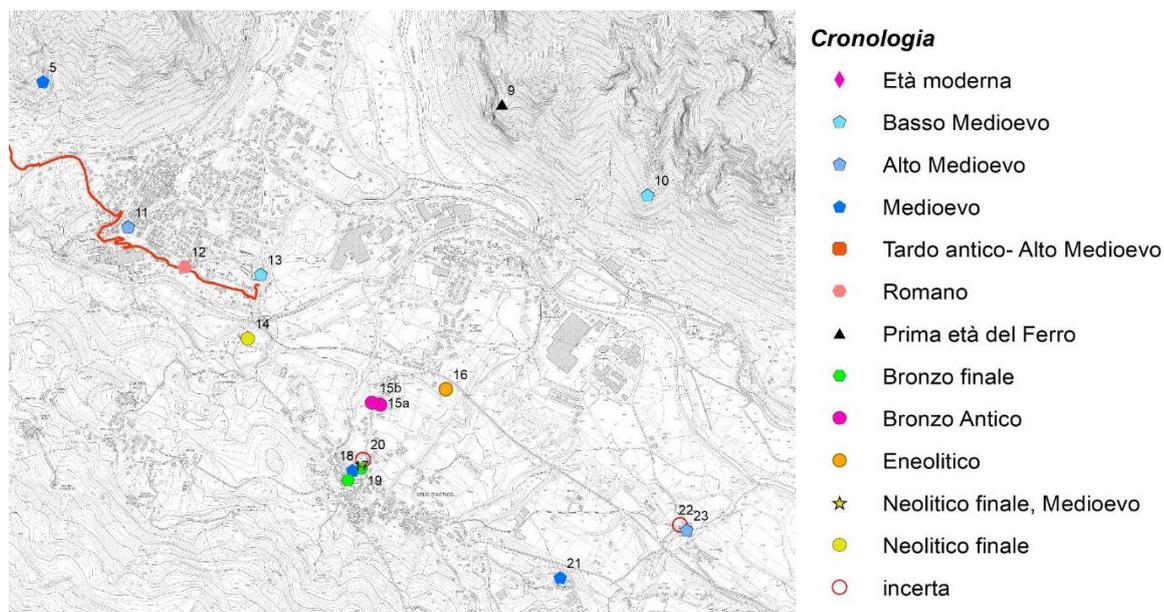
Secondo alcuni studiosi Posina deriva da *posse*, termine attestato nel latino medievale che significa "possedimento", forse proprio dei conti di Velo. Più recentemente questa ipotesi è stata messa in dubbio e il toponimo potrebbe avere origini comuni con quello di Fusine, cioè dal latino *fluxina-foxina* ovvero "officina", riferimento alle attività di estrazione e lavorazione dei metalli. Il toponimo Posina compare per la prima volta in un documento del 1115 che ricorda la pestilenza e la carestia che avevano colpito il territorio vicentino; non si riferisce tuttavia al centro abitato, ma all'intera val Posina, andando a soppiantare quello di *valle Nigriera* utilizzato in un diploma imperiale del 19 luglio dell'anno Mille.

Tracce materiali di questa storia si hanno nella documentazione archeologica reperita e schematizzata nella carta delle presenze archeologiche.

Tra le testimonianze di epoca medievale si segnalano: Monte Caviojo - 'castello della rocca di Pajo' (n. 6). Molto più significativi sono i siti individuati ad Arsiero: il castello vescovile di Arsiero era posizionato sull'altura, **Loc. Castellaro (n. 11)**, oggi occupata dalla parrocchiale di S. Michele (edificata, probabilmente nella seconda metà del Trecento). Esso esisteva già nel X sec. ed era di proprietà vescovile (Il primo documento certo risale al 1288 e vi si nominano "rocha" e "castrum" segno evidente che si trattava di fortificazioni importanti). Distrutto o fuori uso dalla metà del XIV sec..

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 42 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
 LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
 INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
 COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE



Carta delle presenze archeologiche visualizzate in base alla cronologia (dettaglio del territorio di Arsiero e Velo d'Astico).

La suggestiva chiesa di **Santa Maria dell'Angiadura (n. 13)**, accanto al Cimitero, fu la prima chiesa parrocchiale di Arsiero. Il più antico accenno storico si trova in un documento del 1418. Sulla soglia della porta d'ingresso si legge la data dell'ultimo ampliamento: l'anno 1495. Aldilà del torrente Astico, sopra la contrada di Casale sulle pendici del Monte Cengio, sorge la **chiesetta di San Zeno (n. 10)** forse anteriore all'anno Mille; la Chiesetta fu custodita da eremiti fino al 1700, colpita da bombardamenti durante la prima guerra mondiale fu poi restaurata.

Le testimonianze medievali sono consistenti anche a Velo d'Astico, con la presenza di un **castello** nell'omonima località frequentata fin dall'età del Bronzo (**sito n. 18**), di cui si ha notizia fin dal 1184. Spianato probabilmente nel 1288, alla fine del Cinquecento erano ancora visibili parte della torre circolare ed un buon tratto di muro perimetrale. Più frammentari i dati circa il castello dei Peola (**sito n. 21**), a sud-est di Velo d'Astico. La notizia più antica risale al 1290; fu distrutto forse all'inizio del Trecento.

Infine, la **Pieve altomedievale di S. Giorgio (sito n. 23)**, in forme romanico gotiche, è una delle più antiche pievi vicentine ed è situata lungo l'antica strada romana detta dell'*Astacus*, che univa Vicenza con le comunità trentine. La prima fondazione, di cui rimane il battistero, è del IX sec. Nel '300 e nel 1509 l'edificio subì ampliamenti.

Dati archeologici e tracciato in progetto.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 43 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITÀ ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Osservando la carta delle presenze archeologiche e confrontandola con il tracciato di progetto, si evince che il tratto più sensibile è il **primo - Abitato di Arsiero**, dove nel corso dell'Ottocento sarebbero venuti in luce, in località imprecisata, un sepolcreto, forse di inumati, che andò poi disperso, mentre un aureo del tardo impero sarebbe stato ritrovato in località Perale forse agli inizi del Novecento (n. 12). Data la frammentarietà delle notizie, non si può definire con precisione il grado di rischio ma si osserva che il toponimo Perale è menzionato come luogo di rinvenimento di epoca romana. Gli altri due siti collocati nelle vicinanze si riferiscono a chiese ed in generale a pertinenze religiose di epoca medievale (n. 11 e 13) comunque non interessati direttamente da interventi.

Per ciò che concerne il restante percorso, allo stato attuale delle conoscenze, non si hanno notizie di siti o di ritrovamenti avvenuti in corrispondenza di quello che sarà il percorso della nuova pista ciclabile; tuttavia, come è noto, la vallata è stata frequentata almeno fin dall'età del Bronzo (e presumiamo anche in epoca preistorica data la sua conformazione e l'abbondanza di risorse naturali) e per questo non si può escludere che anche altrove vi siano tracce della frequentazione antica, per ora non rintracciabili.

E. VALUTAZIONI DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICA

E.1. SCELTA DEL SITO

I siti interessati, intesi come area vasta, insistono su aree già naturalmente vocate a quanto previsto in progetto in quanto collegano due piste ciclabili di cui una esistente (Rocchette -Arsiero) e una in fase di completamento (tratto in comune di Posina).

Il corridoio è per altro già previsto dagli strumenti pianificatori provinciali e contemplato nel "Piano provinciale della rete degli itinerari ciclabili" della provincia di Vicenza.

In particolare, il tratto in progetto assume la denominazione di tratto "R2" del Piano citato e parte dal percorso esistente realizzato sull'Ex sedime della ferrovia, a sud di Arsiero, per arrivare fino alla località Fusine ad est del Centro abitato di Posina dove ci si innesta nella ciclabile già realizzata.

E.2. SOLUZIONE PROGETTUALE

L'individuazione del corridoio della pista ciclabile di progetto è il frutto di numerosi sopralluoghi nel territorio e di diversi incontri con le amministrazioni interessate in modo da coniugare la naturale vocazione del territorio con l'esigenza dei comuni interessati dall'opera.

I criteri adottati nella scelta del tracciato sono stati:

- Rispetto, per quanto possibile dalla morfologia del terreno, dei criteri geometrici individuati dalle linee guida provinciali per la realizzazione di piste ciclabili;

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 44 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

- Attraversamento luoghi cardine individuati nel territorio al fine di valorizzare le attività turistico commerciali ivi presenti;
- Attraversamento luoghi ad elevata vocazione paesaggistica e naturalistica (tratto in fregio al Torrente Posina, ecc.);
- Minimizzazione delle aree da espropriare;
- Evitare zone a rischio idrogeologico.

E.3. ALTERNATIVE ESAMINATE

Sono state esaminate numerose alternative di progetto, sia per l'individuazione del migliore corridoio, sia per analizzare le richieste proprie delle amministrazioni interessate dalle opere. Le soluzioni esaminate, riportate nelle tavole progettuali del PFTE, sono state scartate per motivi di ordine tecnico ed economico e per scelte proprie delle amministrazioni.

In particolare:

- **Variante di Castana 1** – A seguito del sopralluogo con il Genio Civile è stato indicato di evitare la zona di confluenza fra il torrente Zara e il torrente Posina, ma prevedere l'attraversamento con ponticello affiancato a quello esistente sulla viabilità provinciale a scavalco del torrente Zara;
- **Variante di Castana 2** – Pur seguendo la traccia di un vecchio sentiero catastalmente censito, tale tracciato attraversa aree a minor valenza paesaggistica rispetto alla soluzione di progetto che nel tratto in esame risulta in fregio al Torrente Posina;
- **Variante di Peralto** – la variante aveva lo scopo di individuare un tracciato alternativo alla salita esistente su strada per l'abitato di Peralto. Lo studio della geometria del tracciato non ha permesso di individuare un tracciato con pendenze inferiori a quella esistente e quindi a parità di pendenze si è optato per l'utilizzo della viabilità esistente senza gravare sui costi dell'opera ed evitando l'utilizzo di aree vergini;
- **Variante degli Stancari** – la variante è stata scartata, oltre che da scelta propria dell'amministrazione che ha deciso di attraversare un corridoio diverso nel proprio comune privilegiando il passaggio per il centro di Arsiero, anche dai costi eccessivi necessari alla messa in sicurezza delle pareti rocciose presenti a monte della strada degli Stancari;
- **Variante di Velo d'Astico** – la variante è stata scartata a causa del suo obbligato passaggio lungo la zona in frana del Brustolè e dagli eccessivi costi necessari sia alla messa in sicurezza del tratto sia alla realizzazione del nuovo ponticello con luce di 50 m necessario per ricongiungersi al tracciato degli Stancari.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 45 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

F. STATO DI FATTO

Allo stato attuale il collegamento tra i due Comuni di Posina ed Arsiero avviene unicamente tramite la SP 81, strada caratterizzata da due corsie, una per senso di marcia, e banchine laterali ma priva di percorsi per bici e pedoni. Le caratteristiche geometriche quindi non sono tali da permettere il transito in sicurezza per questo tipo di utenza debole e la conformazione fisica del contesto limitrofo al tracciato stradale esistente esclude anche la possibilità di valutare percorsi paralleli o in affiancamento alla strada stessa.

Trattandosi inoltre della viabilità principale si verrebbe a perdere anche molti degli obiettivi della pianificazione della mobilità ciclabile sostenibile.



Vista della sezione stradale della SP81.



Vista della sezione stradale della SP81.

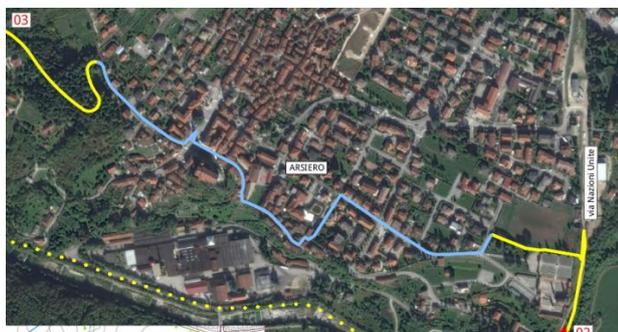
commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 46 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

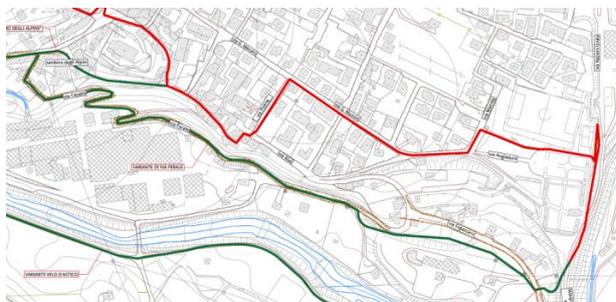
G. MODIFICHE ALLA SOLUZIONE DI PFTE PER LA CONFERENZA DEI SERVIZI

Nel presente capitolo vengono illustrate le modifiche apportate al progetto andato in conferenza dei servizi per recepire i pareri degli Enti. In particolare, si riportano quelle che sono le modifiche al tracciato richieste dalle amministrazioni comunali. Le varianti richieste dal Comune di Arsiero con lettera prot. 872 del 02.03.2021 riguardano due zone, la prima l'attraversamento del Capoluogo e l'altra in corrispondenza di Castana. Per la prima zona l'Amministrazione Comunale ritiene prioritaria la soluzione alternativa prevista nella tavola 1C150A-C del PFTE, intercettando la pista ciclabile all'altezza del deposito di Vi.Abilità s.r.l. risalendo poi lungo via Perale e via Caodilà per arrivare in Piazza F. Rossi e da lì lungo il percorso già previsto nel progetto di fattibilità.

Soluzione PFTE



Soluzione PFTE post CdS



La nuova soluzione, nonostante abbia variazioni altimetriche più importanti rispetto alla soluzione di PFTE, evita di passare su alcune vie problematiche per dimensioni e frequenza di utilizzo, quali via G. Mazzini, via Posina e via Riva, dove l'inserimento della nuova pista avrebbe comportato modifiche importanti alla circolazione. Il nuovo tracciato sfrutterà viabilità esistenti che saranno riconvertite per l'uso promiscuo in accordo con le disposizioni del DL n. 76 del 2020. Nel presente progetto non si prevedono interventi sulla viabilità esistente, se non l'adeguamento di un tratto di via Perozza.

Per la seconda zona l'Amministrazione Comunale chiede che il passaggio della pista ciclabile sia previsto a mezza costa sul fianco dello spuntone (lato torrenti), senza la realizzazione della struttura a sbalzo nella zona di confluenza tra il Torrente Zara ed il Torrente Posina e senza il passaggio davanti le abitazioni private. Il progetto definitivo recepisce questa indicazione realizzando una trincea sul costone in roccia protetta da una rete metallica di consolidamento della parte. Nel presente progetto tale passaggio viene stralciato.

Contemporaneamente il Comune di Arsiero ha chiesto il passaggio a lato del parco giochi, la realizzazione di un ponte ravinato e parallelo quello esistente lungo la S.P. 81 e la realizzazione di un'area di sosta da destinare a parcheggio in prossimità l'ecocentro in territorio comunale di Posina. Nel progetto Definitivo sono state recepite la prima e la seconda richiesta, mentre la terza non è stata recepita per motivi di

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 47 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

sostenibilità economica dell'intervento. Nel presente Progetto anche le prime due richieste sono state stralciate alla luce della nuova convenzione tra gli enti.

Non sono invece arrivate prescrizioni da parte del Comune di Posina in conferenza dei servizi.

L'unica modifica in comune di Posina è stata introdotta per recepire quanto richiesto da Alto Vicentino Ambiente s.r.l. che richiedeva di salvaguardare le condizioni di accesso al CCR e gli attuali spazi a parcheggio a servizio dell'utenza. Il nuovo tracciato è stato deviato nell'area confinata tra il centro di raccolta dei rifiuti e la recinzione del depuratore e quindi non è più necessario passare davanti all'accesso al CCR.

H. MODIFICHE ALLA SOLUZIONE DI PFTE INTRODOTTE NEL PROGETTO DEFINITIVO

Nel presente paragrafo saranno illustrate le modifiche al tracciato introdotte nello sviluppo della progettazione definitiva che derivano sia per approfondimenti tecnici che per nuove esigenze espresse dalle amministrazioni locali e dagli altri Enti interessati. Per comodità di illustrazione saranno riportate seguendo le progressive crescenti del tracciato da Arsiero a Posina. Di seguito si descrivono solo quelle che restano attuali anche nel presente PFTE. In territorio di Posina sono state introdotte due varianti di tracciato. La prima modifica è stata introdotta, nei pressi di un allevamento intensivo, per rispettare alcune proprietà private che altrimenti sarebbero state divise a metà dalla nuova infrastruttura recando un disagio alla conduzione dei fondi. Il progetto di fattibilità sfruttava un corridoio, già vincolato da una servitù, per la presenza della linea telefonica, impedendone di fatto la coltivazione. Il nuovo tracciato si avvicina notevolmente all'allevamento intensivo, questo ha comportato l'esigenza di concordare la soluzione con ULSS 7. Da tale confronto è stata introdotta una barriera lungo l'intera lunghezza dell'allevamento che proteggerà la pista ciclabile dalle polveri che possono uscire dal sistema di areazione.

Soluzione PFTE



Soluzione PFTE post CdS



commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 48 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

La seconda e ultima variante di tracciato in comune di Posina è stata introdotta per superare la zona di confluenza della Val del Rio. Il progetto di fattibilità prevedeva di realizzare una struttura a sbalzo sul Torrente Posina e di attraversare il torrente con il ponte esistente a monte della confluenza della Val del Rio, in modo da potersi collegare al tratto di ciclabile esistente che si trova in destra idraulica. Da un'analisi tecnico-economica è emersa la convenienza di superare i due corsi d'acqua con altrettante nuove passerelle evitando il tratto a sbalzo sul torrente Posina.

Soluzione PFTE



Soluzione PFTE post CdS



I. SOLUZIONE DI PROGETTO

I.1. DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Il percorso ciclabile avrà uno sviluppo di circa 1 in km, suddiviso in due tratti, nel comune di Arsiero e di circa 2,5 km in comune di Posina, e si prevede sostanzialmente nuovi tratti di pista in sede propria.

In sede propria la larghezza minima prevista è di 3,00 m, per quanto riguarda la pendenza longitudinale verrà garantita quella di norma.

Al fine di limitare le criticità delle interferenze tra percorso e strada, gli attraversamenti vengono dotati di portali e illuminazione specifica.

Tutto il percorso verrà identificato e segnalato con apposita segnaletica orizzontale e verticale, frecce, pannelli informativi, ecc.

Le scelte dei materiali per la realizzazione dell'opera sono state effettuate tenendo conto del contesto in cui si inseriscono e delle indicazioni della Soprintendenza che si deve esprimere in merito a tali scelte.

Il percorso ciclabile è stato diviso per praticità in quattro tratti funzionali, dei quali non tutti saranno eseguiti in questo progetto.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 49 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

I.1.1. PRIMO TRATTO – ABITATO DI ARSIERO

Il percorso inizia appena a sud del cimitero di Arsiero, si stacca dalla ciclabile esistente Rocchette-Arsiero e termina dopo l'attraversamento della SP n. 81 all'attacco con la "Strada dei Carrettieri", ha una estensione di circa 1 km e si divide in due tratti distinti. Il primo tratto si trova in Comune di Arsiero, si sviluppa per una prima parte su sede propria, scende dal rilevato ex-ferroviario, della pista ciclabile per Rocchette, sfruttando una rampa esistente. Supera SP n. 80 – Via Fogazzaro alla progressiva pk 7+148 con un attraversamento a raso, segnalato con segnali di preavviso con luci lampeggianti e portale con illuminazione sul passaggio. Al fine di garantire la corretta visibilità del punto di attraversamento è stato previsto di pulire dalla vegetazione e livellare un'area a nord e di spostare alcune recinzioni private a sud. Sempre con lo scopo di rendere più sicuro l'attraversamento è stato rivisto anche gli accessi esistenti alla provinciale e contigui alla pista ciclabile, il primo privato a nord e il secondo di via S. Maria a sud.

Una volta superata la provinciale il percorso si sviluppa per circa 300 m su area verde costeggiando una recinzione privata esistente e ponendosi in stretto parallelismo con una tubazione di allaccio della Snam. Al termine di tale tratto la pista si attacca su via Perale.

Il secondo tratto si sviluppa appena superato il campo da gioco di via Perozza e il tracciato si pone su un allargamento in progetto della strada esistente. Il tratto in allargamento attualmente ha un marciapiede sormontabile di larghezza pari a 1.50 m che consente ai privati di accedere alle proprie abitazioni. La soluzione di progetto prevede di mantenere questo marciapiede e realizzare un allargamento del tratto pavimentato, portandolo a una larghezza di 3.50 m. Su tale tratto la pista ciclabile sarà promiscua. La larghezza complessiva della viabilità di 6 m consentirà eventuali incroci di mezzi in sicurezza. L'allargamento terminerà all'incrocio con via Vigo. Nel tratto terminale di via Perozza si prevede di posare sopra l'esistente selciato uno strato di fondazione di materiale granulare compattato e una pavimentazione di tipo ecologico che consentirà ai ciclisti di percorrere l'ultimo tratto in sicurezza e con confort adeguato.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 50 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE



Via Perozza – Tratto da allargare

Tale soluzione consentirà, un domani, la possibilità di ripristinare il selciato esistente. Al termine del sentiero la pista si affianca alla strada provinciale, standone a distanza e l'attraversa vicino a via Pian della Mostra. L'attraversamento della strada provinciale SP n. 81, che avviene alla progressiva pk 1+836 con un attraversamento a raso, segnalato con segnali di preavviso con luci lampeggianti e portale con illuminazione sul passaggio. Al fine di garantire la corretta visibilità del punto di attraversamento è stata prevista la potatura delle alberature nel tratto ad Ovest e lo spostamento di un'area di conferimento dei rifiuti.



Ortofoto dell'area di interesse

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 51 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Infine, una volta attraversata la SP81 il tracciato della nuova pista ciclabile prosegue su sede propria e si sovrappone al Percorso Pietra, adeguandolo e potenziandolo per convertirlo da sentiero a percorso ciclabile fino a terminare sul sedime della "Strada dei Carrettieri" che è un percorso storico che ad oggi è per lo più sterrato che collega Arsiero con le prime contrade della Val Rio Freddo, come San Rocco e Valoje.

I.1.2. SECONDO TRATTO – DA ARSIERO A CROSARA

Non fa parte dell'intervento, in quanto stralciato dal progetto, ma grazie allo storico percorso della "Strada dei Carrettieri" è già ora possibile raggiungere la contrada di Crosara da dove termina il precedente tratto.

I.1.3. TERZO TRATTO – DA CROSARA A CASTANA

Non fa parte dell'intervento, in quanto stralciato dal progetto, ma grazie alla viabilità comunale da qui si può raggiungere la località di Peralto e da grazie a percorso esistente sterrato prima e la provinciale poi è possibile raggiungere la località di Castana. Il percorso sterrato non è adatto, allo stato attuale, per una ciclabile di ampio utilizzo, ma viene già ora utilizzato da mountain bike e pedoni.

I.1.4. QUARTO TRATTO – DA CASTANA A FUSINE

Il quarto ed ultimo tratto si sviluppa completamente nel territorio del Comune di Posina, esso parte dal appena prima il ponte sul torrente La Zara e termina sul percorso ciclabile esistente a Fusine, ha una estensione di circa 2,5 km.

Partendo da Castana il tracciato prosegue su sede propria per un breve tratto in parallelo alla strada provinciale SP n. 81. Tra il depuratore e l'isola ecologica il percorso si stacca dalla provinciale e si affianca al torrente Posina restando in sinistra idraulica per circa 1 km. Il percorso si stacca dal torrente, per un breve tratto in corrispondenza di un allevamento avicolo e di una attività di lavorazione degli inerti che non consentono l'uso della sommità spondale. Una volta superati queste proprietà il percorso si riaffianca al torrente in sinistra idraulica e all'altezza dell'abitato di Bazzoni il tracciato attraversa il torrente Posina, con una nuova passerella, per poi proseguire sulla sponda destra fino alla fine del tratto che avverrà in località Fusine sul ponte esistente di via Caprini dove si attesta la pista ciclabile esistente. In quest'ultimo tratto il percorso supera con una nuova passerella la Val del Rio.

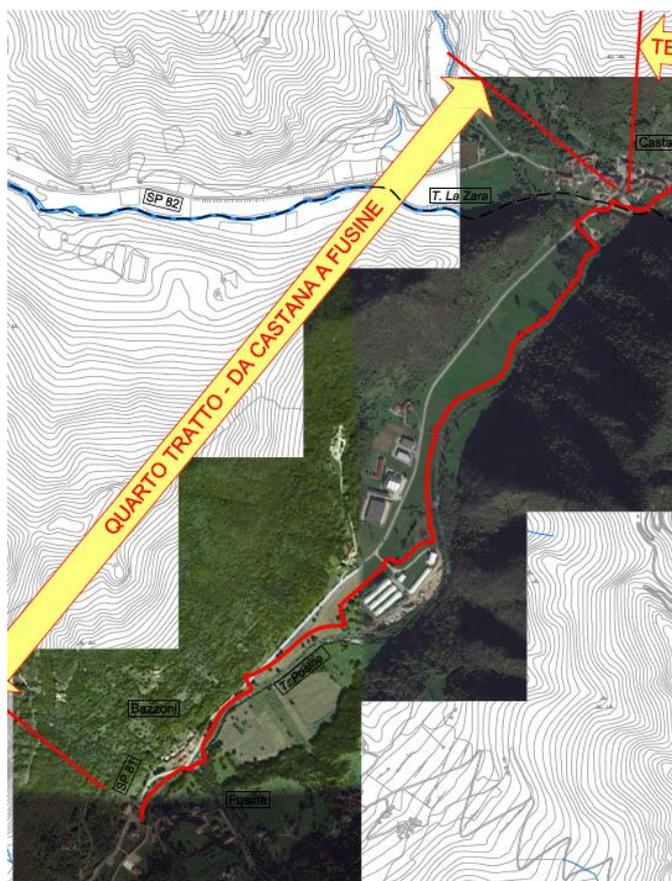
commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 52 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE



Ortofoto dell'area di interesse

I.2. PROGETTAZIONE STRADALE

I.2.1. GEOMETRIA DELLA PISTA CICLABILE

Il tracciato ciclabile di progetto è caratterizzato da un percorso su sede propria, in cui viene realizzato un tracciato ex novo con riferimento al DM 30 novembre 1999. Vista la peculiare vocazione montana dell'area e la necessità di contenere gli interventi in modo da non modificare il territorio attraversato, sono presenti locali tratti in cui non è stato possibile garantire le pendenze massime consentite dalla normativa, sono il caso delle rampe di raccordo. Si segnalano di seguito i casi con pendenze longitudinali superiori al 5 %:

- Tratto 1 – Inizio tratto ad Arsiero: è presente nel tratto iniziale una pendenza longitudinale pari al 7,925%. superiore al 5% consentito dalla normativa. Si evidenzia comunque che detta pendenza, vista l'orografia e l'assimilazione del punto di partenza ad un livello sfalsato, sia comunque inferiore alla pendenza massima ammissibile, pari al 10%
- Tratto 2 – Rifacimento e allargamento tratto terminale Via Perozza: il tracciato riprende le pendenza esistenti, adeguando localmente il tracciato con viabilità promiscua mediante un allargamento locale

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 53 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

atto a migliorare le operazioni di svolta dei residenti. Il tracciato prosegue fino alla fine del primo tratto con l'adeguamento del sentiero esistente con un pacchetto ciclabile adeguato.

- Tratto 3 – Nel tratto terminale a Fusine è presente una pendenza longitudinale pari al 7% circa, necessaria a ricollegarsi alla Via Caprini. Non è stato possibile fare diversamente per la presenza di un edificio esistente molto vicino; viene considerato quindi questo tratto compatibile con le caratteristiche di un raccordo su un livello sfalsato con pendenze accettabili fino al 10%.

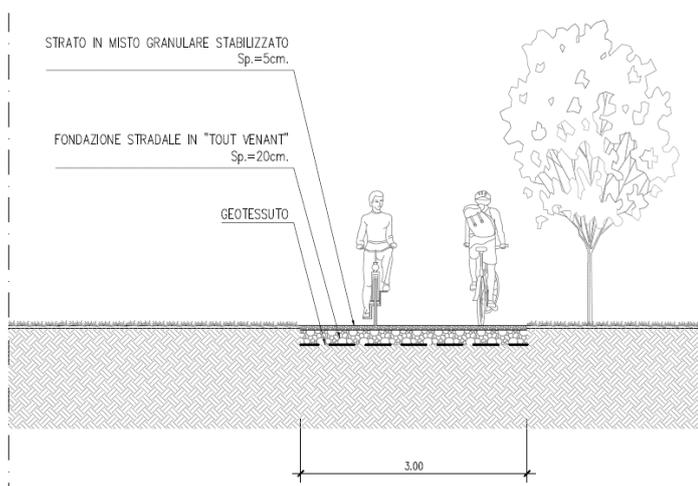
Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati progettuali.

I.2.2. SEZIONE TIPOLOGICHE

SEZIONE TIPO (A1)

PISTA CICLO-PEDONALE SU SEDE PROPRIA

Scala: 1:50



Sono presenti differenti sezioni tipologiche di progetto, relative alle differenti aree attraversate e alle locali necessità. Possono essere suddivise per categoria:

Categoria TIPO A – SU SEDE PROPRIA – Si prevedono differenti sottocategorie a seconda del territorio attraversato, dove non è previsto l'utilizzo di opere.

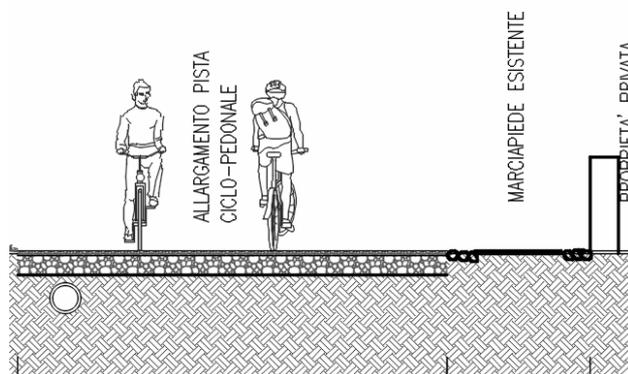
Tipo A1 - Dove possibile la sede ciclabile di progetto viene realizzata a piano campagna, con una larghezza pari a 3.00m.

Tipo A2 – Un caso particolare e locale interessa il

Tratto 1 nella porzione terminale di Via Perozza. Attualmente è un marciapiede carrabile di accesso alle abitazioni lato Est, larga circa 1.50m a cui si affianca un tratto largo circa 1.00m di pavimentazione asfaltata. Per garantire un migliore accesso e transito della pista ciclabile e degli accessi alle abitazioni esistenti, si prevede l'allargamento della pista esistente con l'inserimento di una fascia promiscua di larghezza pari a 3.50m in affiancamento del marciapiede esistente. L'allargamento comporta, oltre ai movimenti materia, anche l'interramento della linea elettrica esistente interferente, e la demolizione di un piccolo fabbricato e dell'accesso al lotto composto da un cancello in ferro.

SEZIONE TIPO (A2)

STRADA PROMISCUA CON CICLABILE DA 3.50 CON MARCIAPIEDE SORMONTABILE PER INCROCIO AUTO E PARTE ESISTENTE DA SISTEMARE



commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 54 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

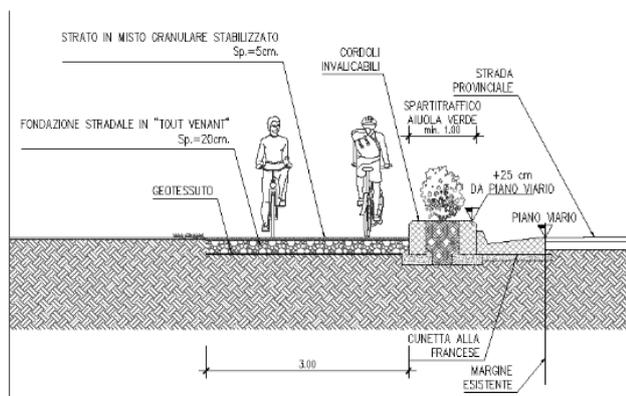
PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

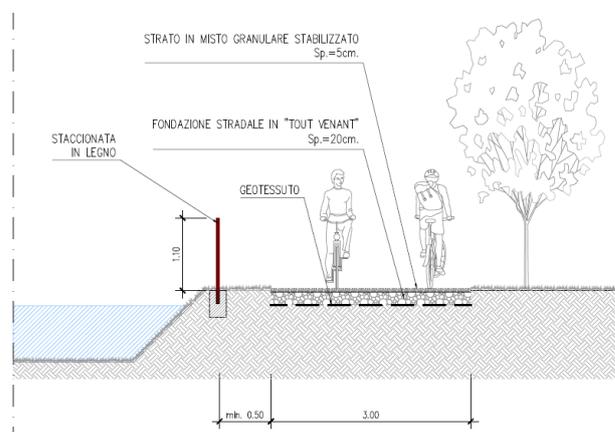
SEZIONE TIPO (A3)
PISTA CICLABILE SU SEDE PROPRIA
AFFIANCAMENTO STRADA PROVINCIALE
Scala 1:50



prevede di inserire una cunetta alla francese sul ciglio pavimentato esterno della strada esistente, così da non provocare restringimenti.

Tipo A4 – In prossimità di corsi d'acqua si prevede di unire alla sezione tipo A1 una recinzione a protezione dei ciclisti in corrispondenza in particolare di corsi d'acqua.

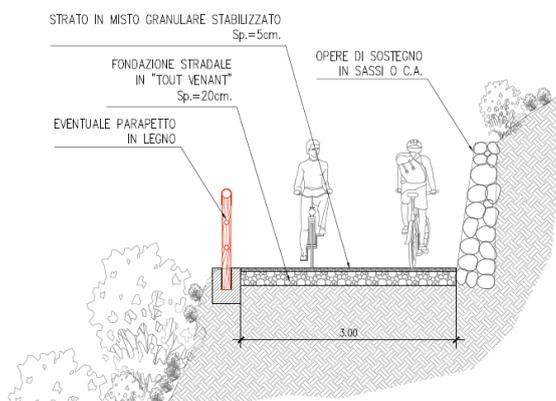
SEZIONE TIPO (A4)
PISTA CICLO-PEDONALE SU SEDE PROPRIA
IN PROSSIMITA' DI DIRUPO O DISLIVELLO
Scala 1:50



Categoria TIPO B – CON INSERIMENTO DI OPERE D'ARTE

D'ARTE– Si prevedono differenti sottocategorie a seconda del territorio attraversato, dove si prevede l'utilizzo di opere d'arte.

SEZIONE TIPO (B1)
PISTA CICLO-PEDONALE SU SEDE PROPRIA CON MURO DI SASSI/CLS
Scala 1:50



Tipo B1 – In corrispondenza di particolari condizioni del territorio attraversato si prevede l'utilizzo di una sezione tipo in cui si utilizzano muri di contenimento con blocchi quadrati. In particolare, nei tratti esistenti si prevede, dove non già presenti, l'inserimento di parapetti di sicurezza quando necessari, come integrazione o sostituzione nei casi in cui sia necessario

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 55 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

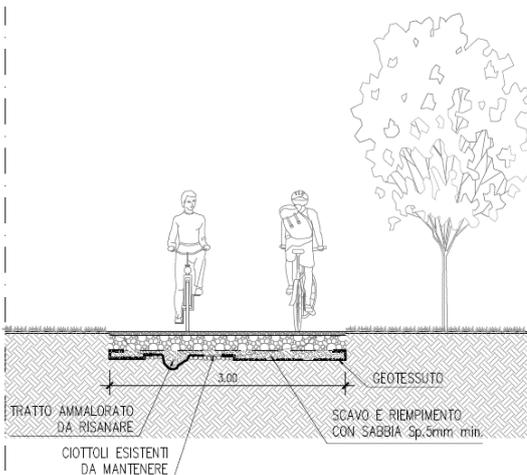
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

SEZIONE TIPO (D1)

PISTA CICLO-PEDONALE SU SENTIERO ESISTENTE

Scala 1:50



Categoria TIPO D – ADEGUAMENTO SOVRASTRUTTURA STRADALE

ESISTENTE– In alcuni tratti del tracciato vengono recuperati sentieri esistenti, in cui molto spesso sono necessari interventi di ripristino.

Tipo D1 – In corrispondenza di particolari condizioni della sovrastruttura dei sentieri esistenti si rende necessario l'intervento per ripristinare, coerentemente con il resto del percorso di progetto, le caratteristiche fisiche e prestazionali anche dei sentieri esistenti. Si prevede quindi la rimozione delle porzioni ammalorate dei tratti esistenti e la realizzazione di una pista con le stesse caratteristiche del resto degli interventi.

Categoria VIABILITA' – RISPRISTINO/ADEGUAMENTO VIABILITA' PODERALI ESISTENTI – E' stato previsto un

intervento di adeguamento della viabilità poderali esistente a sud dell'attraversamento SP80 pk 7+315.00.

Nonostante la pista ciclabile non interferisse con la poderale esistente, al fine di garantire una migliore

sicurezza e gestione

dell'attraversamento

SP80 si prevede

l'adeguamento

dell'innesto della

poderale sulla

provinciale. Nel dettaglio

è stato modificato il

tracciato in modo da

garantire un innesto

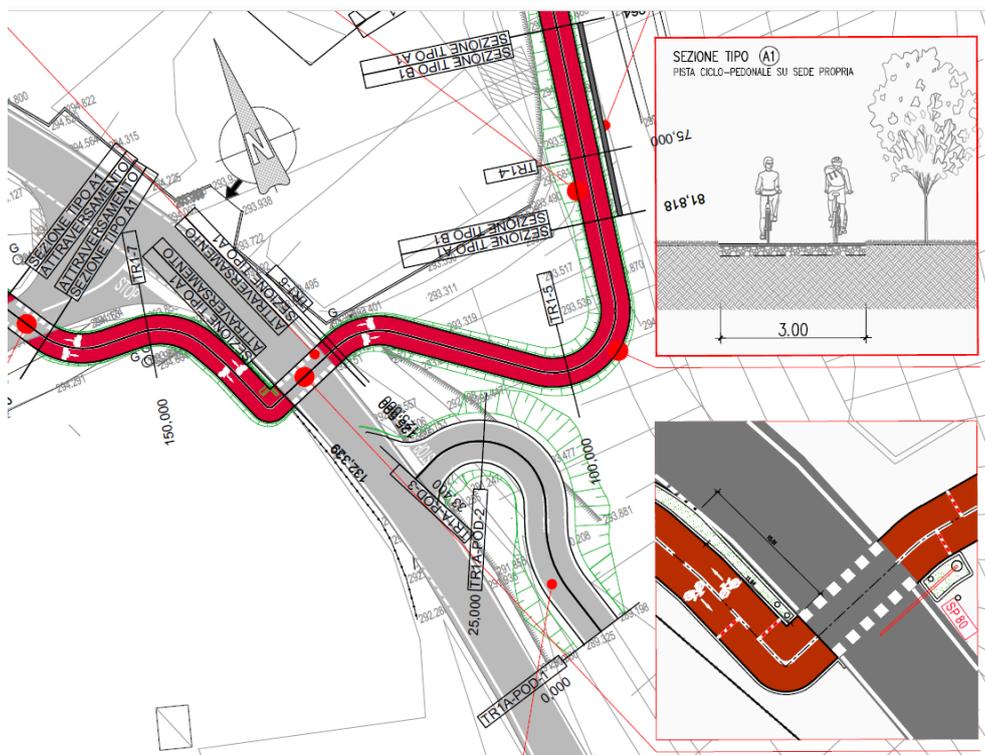
ortogonale alla

provinciale, risolvendo i

problemi di manovra e di

visibilità dell'innesto

esistente ad ago. Sono



state mantenute le dimensioni trasversali esistenti.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 56 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

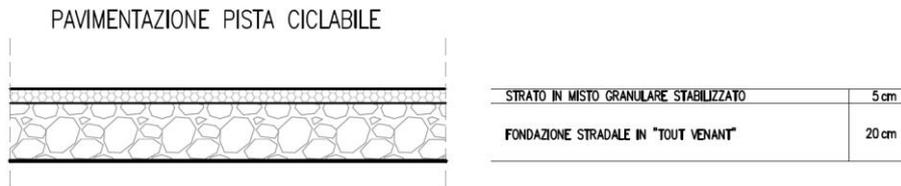
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

I.2.3. COMPOSIZIONE DELLA SOVRASTRUTTURA

La sovrastruttura della pista ciclabile è composta da una fondazione stradale con $sp=20\text{cm}$ e uno strato di misto granulare stabilizzato, che rappresenta lo strato finale della sovrastruttura.

Alla base della fondazione stradale è sempre previsto l'inserimento di geotessuto.



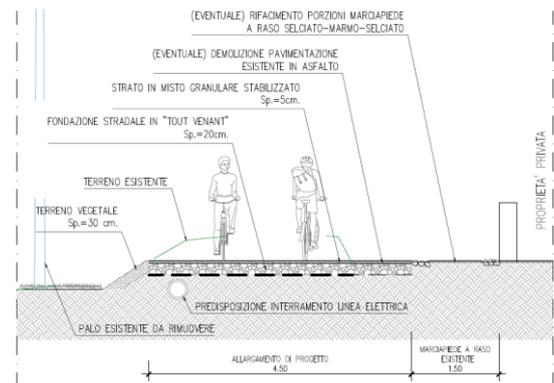
Coerentemente con le Categorie delle sezioni tipo di cui al capitolo precedente, si possono individuare differenti composizioni della sovrastruttura della pista ciclabile, sulla base di cui sopra.

Nello specifico:

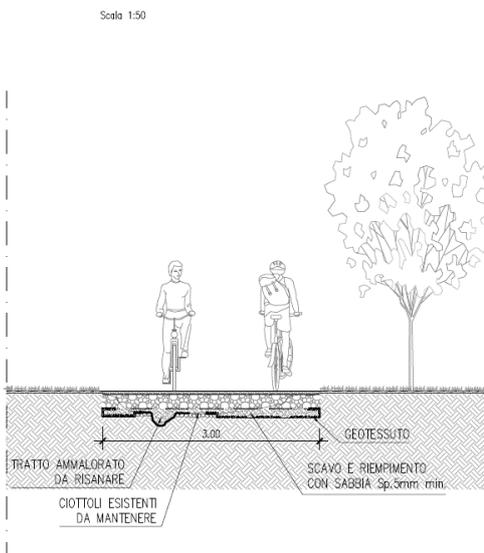
- Categoria C – Su esistente, verrà integrata la sola segnaletica orizzontale
- Categoria A-Tipo A2 – allargamento viabilità esistente con marciapiede sormontabile.

Al marciapiede esistente, composto da una fascia di selciato+marmo+selciato, si affianca attualmente una ulteriore fascia di pavimentazione asfaltata. Si prevede di

SEZIONE TIPO (A2)
STRADA PROMISCUA CON CICLABILE DA 4.50 CON MARCIAPIEDE SORMONTABILE PER INCROCIO AUTO E PARTE ESISTENTE DA SISTEMARE
Scala 1:50



SEZIONE TIPO (D1)
PISTA CICLO-PEDONALE SU SENTIERO ESISTENTE
Scala 1:50



demolire quest'ultima fascia asfaltata, ripristinare localmente il marciapiede dove necessario con le medesime caratteristiche, e realizzare l'allargamento per la ciclabile con il medesimo pacchetto stradale

Categoria D- adeguamento sentiero esistente. Si prevede di rimuovere le parti ammalorate dal sentiero esistente, posare il geotessuto, realizzare uno strato di sabbia di allettamento su cui sarà poi realizzata la sovrastruttura ciclabile come da Sezione Tipo.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati progettuali.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 57 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

I.2.4. SEGNALETICA

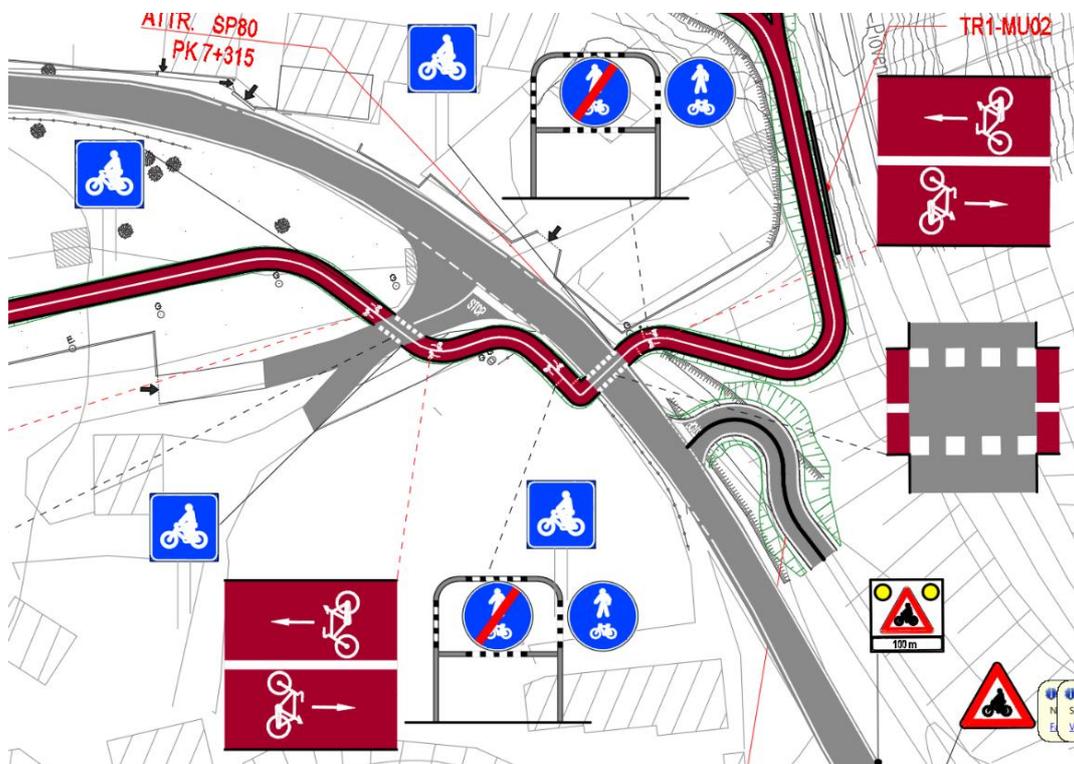
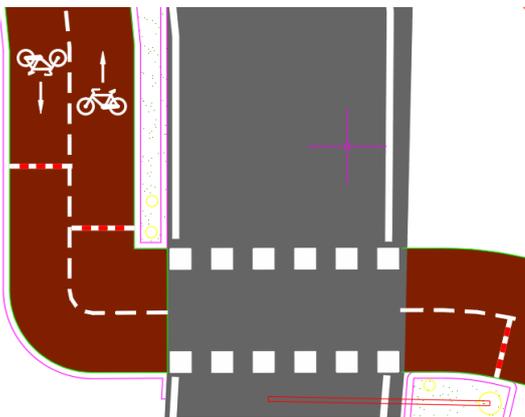
Tutta la segnaletica stradale verticale e complementare sarà in lamiera di alluminio sciolata dello spessore di mm 25/10 e realizzata con pellicola rifrangente ad elevata efficienza (Classe 2) in conformità a quanto previsto dal vigente Codice della Strada e relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione.

Nei tratti in cui il percorso si sovrappone alla viabilità ordinaria, non essendoci gli spazi per identificare fisicamente il percorso, si adotta la segnalazione con cartellonistica di indicazione che indirizza l'utente lungo il tracciato di progetto. Con i successivi livelli progettuali verranno identificate le tipologie di segnalazione del

percorso più idonee da utilizzare in relazione anche al contesto in cui si inserisce l'opera.

In corrispondenza degli attraversamenti su viabilità esistenti si prevede l'interruzione della linea centrale e la realizzazione di due fasce ai lati dell'ingombro della pista ciclabile, composte da una successione intervallata di quadrati 50x50cm, integrata con segnaletica verticale di preavviso lungo la viabilità attraversata e l'inserimento di appositi archi ad inizio-fine attraversamento lungo la ciclabile. Si riporta schema segnaletica attraversamento di

riferimento, applicata all'attraversamento SP80 alla pk 7+315.00.



Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati progettuali.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 58 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

I.2.5. BARRIERE DI SICUREZZA E DELIMITAZIONI

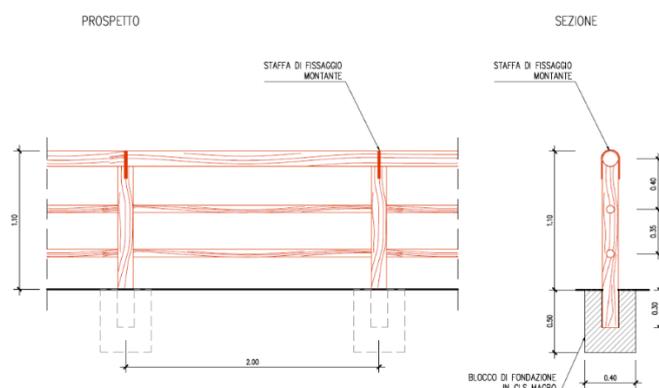
Al fine di garantire la sicurezza lungo l'intero percorso ciclabile, oltre alla segnaletica si prevede l'utilizzo di staccionate in legno, là dove il percorso ne richiede l'utilizzo, in particolare:

- Sulle Opere di attraversamento corsi d'acqua
- Nei tratti in rilevato con pendenze maggiori di 3/2
- Nei tratti a protezione scarpate esistenti o corsi d'acque;
- A separazione tra pista ciclabile e parcheggio nel Tratto 4

Si riporta sotto un particolare della staccionata in legno utilizzata.

PARTICOLARE STACCIONATA IN LEGNO

Scala 1:20



Relativamente alle barriere sono stati individuati alcuni interventi al fine di garantire la sicurezza:

- Tratto 1 – area attraversamento SP80 – per garantire la visibilità dei veicoli lungo la SP80 si prevede l'arretramento della e recinzioni esistenti a ovest della provinciale;



Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati progettuali.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 59 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

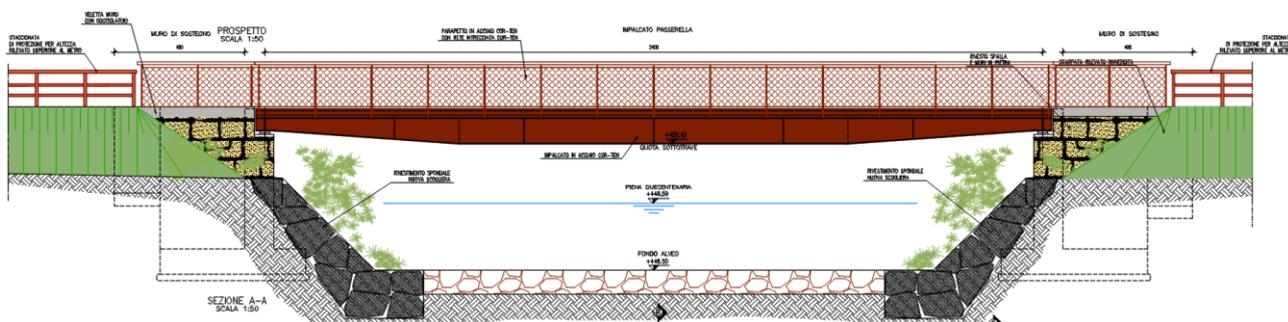
I.3. OPERE D'ARTE

I.3.1. PASSERELLE

L'intervento è caratterizzato da una serie di attraversamenti dei corsi d'acqua che vengono superati dal tracciato della nuova pista ciclabile. Di seguito si riportano le descrizioni delle varie opere.

Passerella sul Torrente Posina

L'attraversamento della Torrente Posina avviene a nord di Bazzoni in comune di Posina. L'opera di scavalco è a campata unica, così che non vi sia interessamento dell'alveo.



Prospetto attraversamento Torrente Posina

La passerella sarà normativamente classificata in conformità alle vigenti NTC 2018, calcolata quindi con sovraccarico d'esercizio pari a 5 kN/m^2 (folla compatta) e per un mezzo di soccorso da 120 kN.

Impalcato

L'attraversamento avviene in unica campata di lunghezza 24.00 metri agli assi appoggio. La struttura è realizzata con tre travi in acciaio Cor-Ten e soletta in calcestruzzo non collaborante, in semplice appoggio. La larghezza complessiva dell'impalcato è di 3.1 metri, per una larghezza utile di 3.0 metri. La pavimentazione è realizzata in asfalto. I parapetti sono realizzati in profili e rete di acciaio. La scelta dei materiali costruttivi, in particolare dell'impalcato, è legata a motivi di durata, assenza di manutenzione del tempo ed anche da motivi di inserimento ambientale e paesaggistico.

Spalle e fondazioni

Le due spalle, in calcestruzzo armato, sono state progettate uguali tra loro con le fondazioni dirette impostate alla medesima quota al di sotto della quota di fondo alveo di progetto.

Sono costituite da una zattera di fondazione e di un paramento verticale in sommità del quale trovano alloggio gli apparecchi di appoggio dell'impalcato. Si è individuata la spalla fissa come quella posta in sinistra idrografica, che sarà sede del punto fisso dell'impalcato.

Le spalle sono adeguatamente protette, sia a monte che a valle, da idonea scogliera raccordata con le sponde fluviali. Le spalle saranno rivestite in pietra locale.

Strategia antisismica

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	60 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

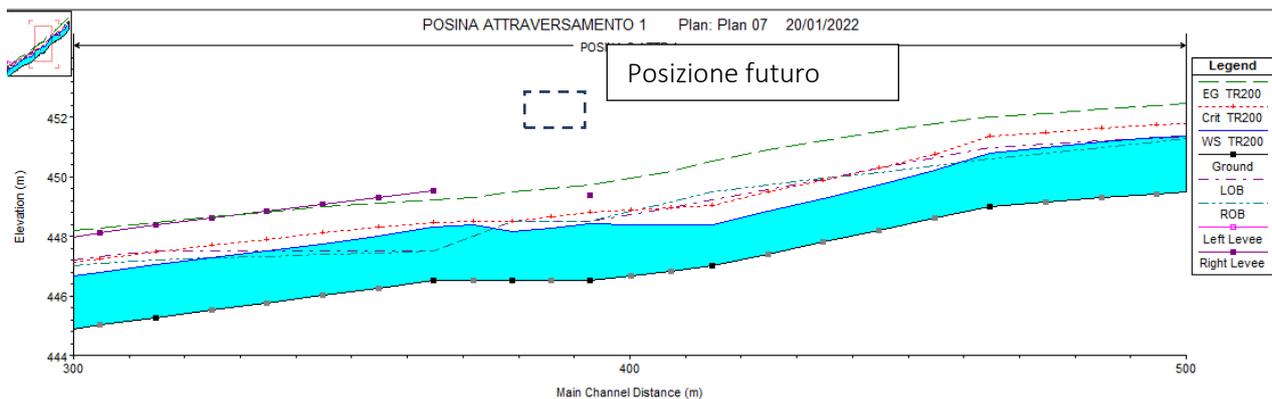
RELAZIONE GENERALE

La spalla destinata ad assorbire le azioni sismiche longitudinali sarà posizionata in sinistra idrografica. Sulla spalla “fissa” sarà disposto un appoggio fisso che trasmetterà alla spalla l’intera azione sismica longitudinale e metà dell’azione sisma trasversale dell’impalcato. Gli altri due appoggi saranno del tipo multidirezionale. All’altra estremità, in corrispondenza della spalla mobile, un appoggio unidirezionale longitudinale consente di trasferire metà dell’azione sismica trasversale esercitata dall’impalcato. Gli altri due appoggi saranno del tipo multidirezionale.

Compatibilità idraulica

Secondo le indicazioni normative e del Genio Civile, garantisce un franco di almeno 1.50 metri sulla piena duecentenaria e presenta le seguenti caratteristiche:

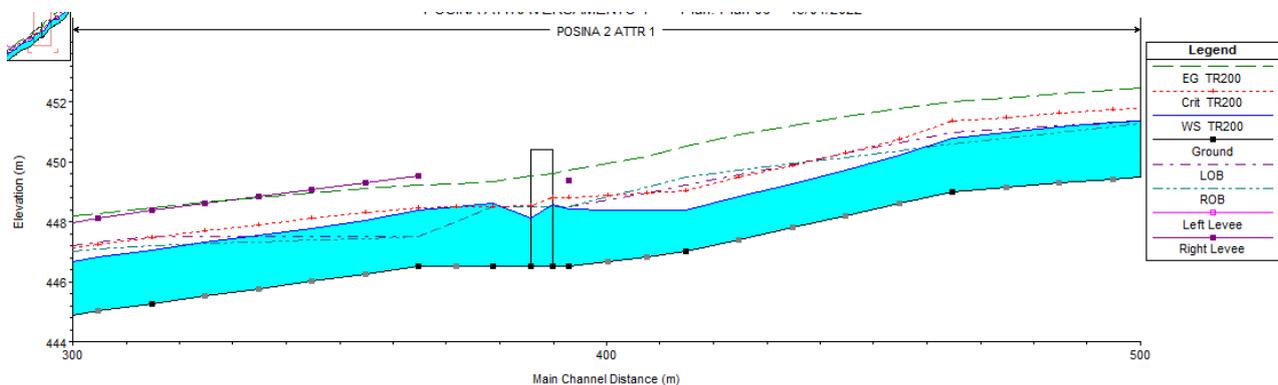
Sezione	Tempo di ritorno [anni]	Q_{200} [m ³ /s]
TORRENTE POSINA E NUOVO ATTRAVERSAMENTO IN COMUNE DI POSINA	200	142.09



Torrente Posina - Profilo stato di fatto TR200

I livelli idrici nelle sezioni immediatamente a monte e a valle del nuovo attraversamento sono:

- Sezione di monte del modello 448.42 m slm
- Sezione di valle del modello 448.14 m slm



Torrente Posina - Profilo stato di progetto TR200

I livelli idrici nelle sezioni immediatamente a monte e a valle del nuovo attraversamento sono:

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 61 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

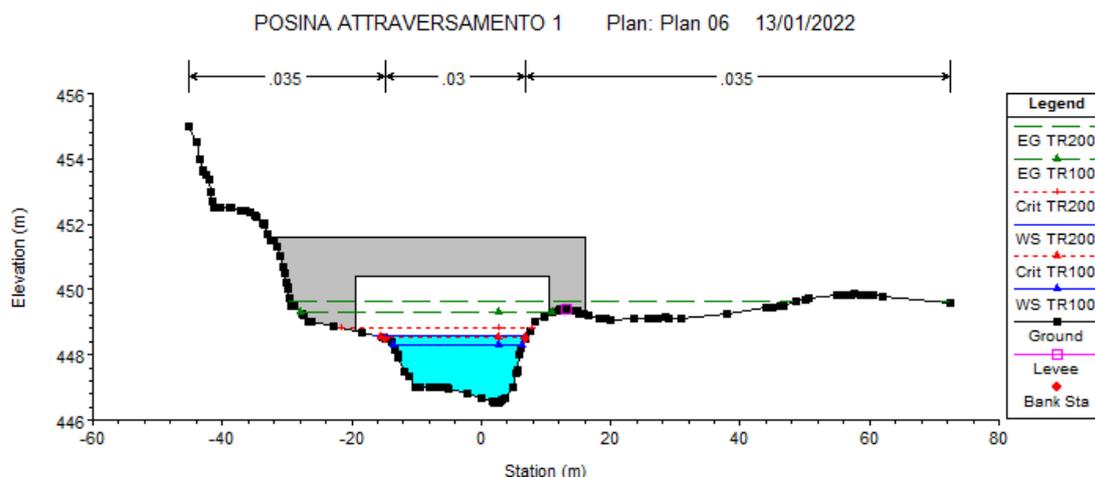
PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

- Sezione di monte del modello 448.59 m slm
- Sezione di valle del modello 448.12 m slm

Dal confronto tra profilo dello stato di fatto e profilo del progetto è possibile vedere che non vi sono modifiche sostanziali per la presenza delle nuove opere.

Inoltre, si possono escludere effetti temporanei dello stesso tipo connessi alle fasi di realizzazione dell'opera, in quanto le opere di progetto si trovano all'esterno dell'alveo e non interferiscono col deflusso.

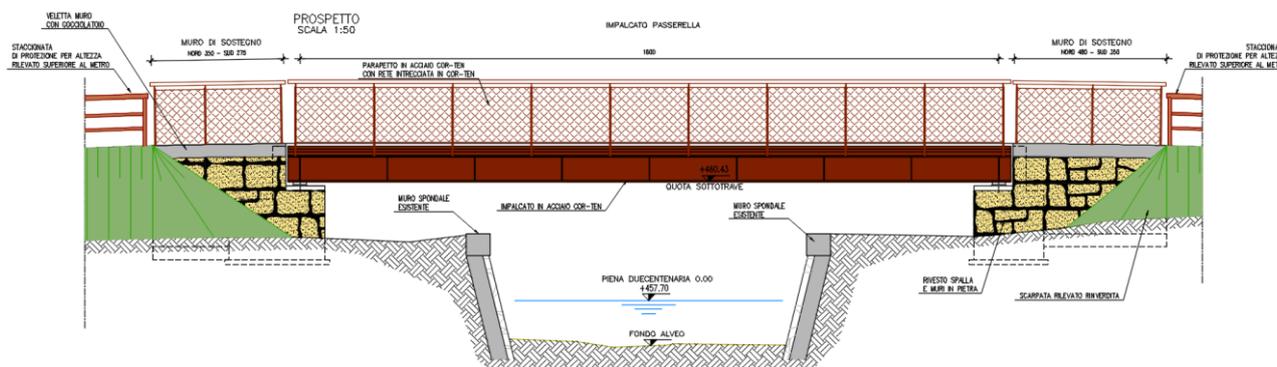


Torrente Posina - Livello idrico nella sezione del ponte pari a 448,59m slm con Q_{TR200} .

La quota di sottotrave dell'attraversamento è pari a 450.43 m slm, ne determina un franco di 1.84 m sul livello della piena duecentenaria.

Passerella sul Torrente Val del Rio

L'attraversamento della Val del Rio avviene in località Fusine in comune di Posina. L'opera di scavalco è a campata unica, così che non vi sia interessamento dell'alveo.



Prospetto attraversamento Val del Rio

La passerella sarà normativamente classificata in conformità alle vigenti NTC 2018, calcolata quindi con sovraccarico d'esercizio pari a 5 kN/m^2 (folla compatta) e per un mezzo di soccorso da 120 kN.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 62 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Impalcato

L'attraversamento avviene in unica campata di lunghezza 16.00 metri agli assi appoggio. La struttura è realizzata con due travi in acciaio Cor-Ten e soletta in calcestruzzo non collaborante, in semplice appoggio. La larghezza complessiva dell'impalcato è di 3.1 metri, per una larghezza utile di 3.0 metri. La pavimentazione è realizzata in asfalto. I parapetti sono realizzati in profili e rete di acciaio. La scelta dei materiali costruttivi, in particolare dell'impalcato, è legata a motivi di durata, assenza di manutenzione del tempo ed anche da motivi di inserimento ambientale e paesaggistico.

Spalle e fondazioni

Le due spalle, in calcestruzzo armato, sono state progettate uguali tra loro con fondazioni profonde in micropali della lunghezza necessaria a raggiungere il substrato roccioso.

Si è individuata la spalla fissa come quella posta in sinistra idrografica, che sarà sede del punto fisso dell'impalcato.

Le spalle sono adeguatamente protette, sia a monte che a valle, dai muri esistenti che non saranno interessati dagli scavi e quindi confermati. Le spalle saranno rivestite in pietra locale.

Strategia antisismica

La spalla destinata ad assorbire le azioni sismiche longitudinali sarà posizionata in sinistra idrografica. Sulla spalla "fissa" sarà disposto un appoggio fisso che trasmetterà alla spalla l'intera azione sismica longitudinale e metà dell'azione sisma trasversale dell'impalcato. L'altro appoggio sarà del tipo unidirezionale.

All'altra estremità, in corrispondenza della spalla mobile, un appoggio unidirezionale longitudinale consente di trasferire metà dell'azione sismica trasversale esercitata dall'impalcato. L'altro appoggio sarà del tipo multidirezionale.

Compatibilità idraulica

Secondo le indicazioni normative e del Genio Civile, garantisce un franco di almeno 1.50 metri sulla piena duecentenaria e presenta le seguenti caratteristiche:

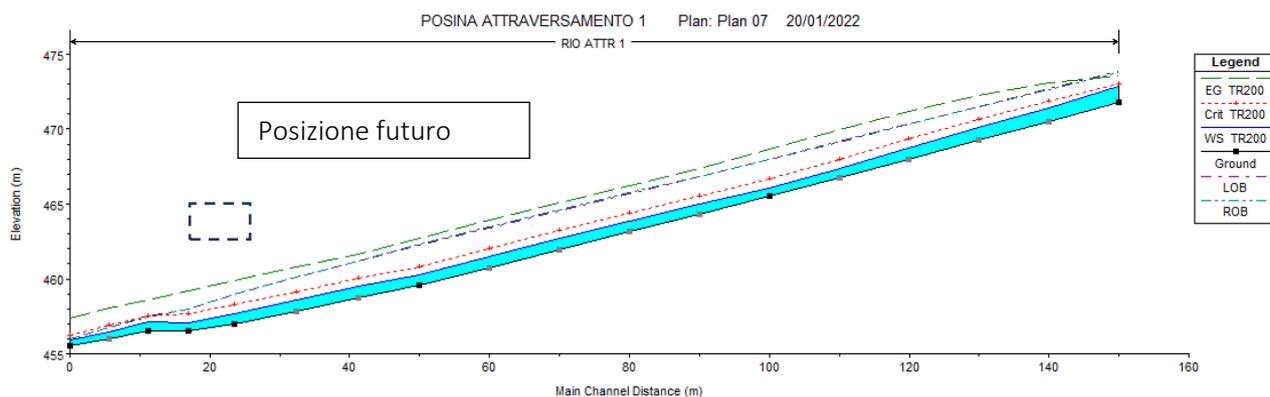
Sezione	Tempo di ritorno [anni]	Q_{200} [m ³ /s]
VAL DEL RIO	200	18.76

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

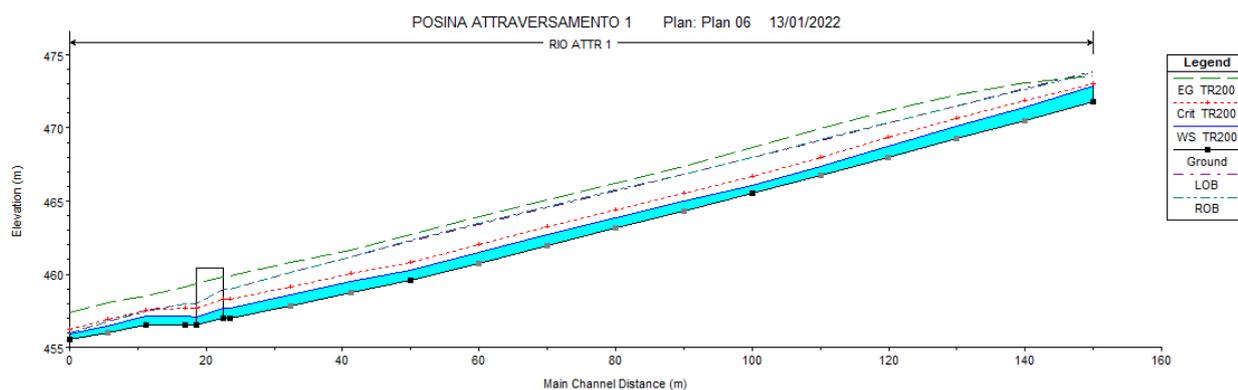
RELAZIONE GENERALE



Val del Rio - Profilo stato di fatto TR200

I livelli idrici nelle sezioni immediatamente a monte e a valle del nuovo attraversamento sono:

- Sezione di monte del modello 457.68 m slm
- Sezione di valle del modello 457.09 m slm



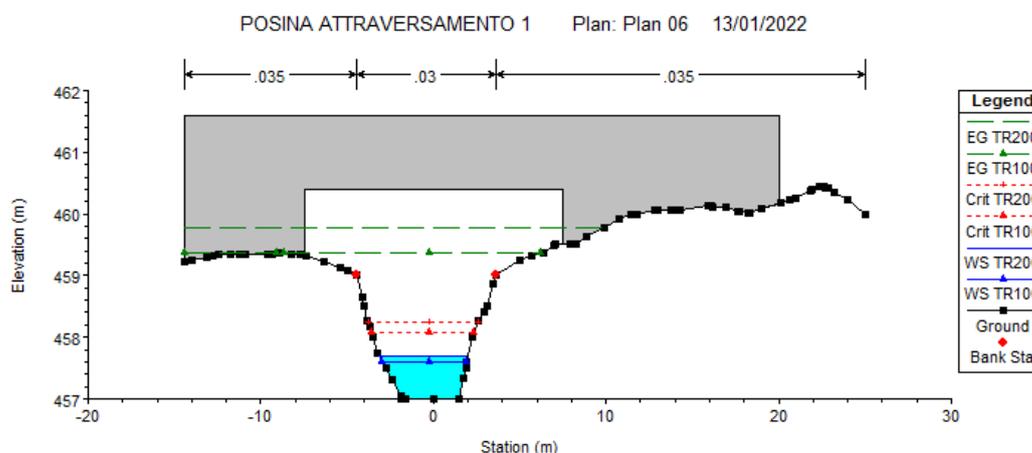
Val del Rio - Profilo stato di progetto TR200

I livelli idrici nelle sezioni immediatamente a monte e a valle del nuovo attraversamento sono:

- Sezione di monte del modello 457.70 m slm
- Sezione di valle del modello 457.08 m slm

Dal confronto tra profilo dello stato di fatto e profilo del progetto è possibile vedere che non vi sono modifiche sostanziali per la presenza delle nuove opere.

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
 LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
 INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
 COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE



Val del Rio - Livello idrico nella sezione del ponte pari a 457,70m slm con Q_{TR200} .

La quota di sottotrave dell'attraversamento è pari a 460.43 m slm, ne determina un franco di 2.73 m sul livello della piena duecentenaria. La corrente in alveo è veloce e quindi il livello idrico si riduce all'aumentare della velocità, aumentando il franco, per questo motivo si è deciso di determinare forzatamente quello che potrebbe essere il livello in condizioni di corrente lenta, di modo che se questo si instaurasse anche per brevi tratti vi potrebbe essere ugualmente il franco richiesto dalle NTC 2018. In queste condizioni il livello idrico raggiunto è pari a 458,19 m slm, con un franco di 2.24 m.

Visti la recente piena di luglio 2021 che ha visto riempirsi l'alveo di materiale trasportato dalla Val del Rio, si è deciso di garantire un franco sulla quota di sommità spondale di almeno 1,20 m, così che la portata duecentenale possa transitare ugualmente sotto la passerella.



Riempimento alveo di materiale per evento luglio 2021

I.3.2. OPERA DI SOSTEGNO

Muri

Ai fini della stabilità dei terrapieni il progetto ha previsto l'inserimento di muri di sostegno.

Lungo il tracciato sono stati inseriti diversi muri di sostegno.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 65 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

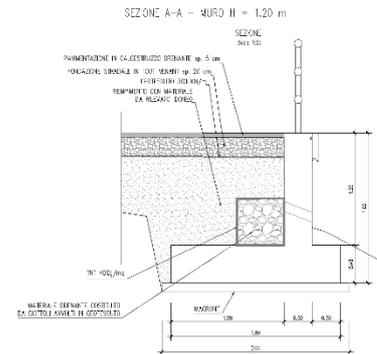
RELAZIONE GENERALE

I muri tipologicamente sono tutti muri a mensola, con dimensioni in fondazione correlata all'altezza del muro, che vanno a svolgere funzioni di contenimento della ripa o sottoscarpa.

Particolare attenzione è stata posta, nella progettazione di queste opere, alle possibili interferenze con altre opere, con la viabilità provvisoria e definitiva e con i sottoservizi.

Muri a secco

Al fine di vincere piccoli dislivelli con una struttura che possa garantire un inserimento paesaggistico consono per i luoghi attraversati si sono previsti alcuni muri a secco realizzati con massi squadrati di dimensione 1,0x1,0x0,5 m.



I.4. SMALTIMENTO ACQUE

Non si prevedono reti di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. Per entrambe le tipologie di intervento, su sede stradale esistente e in sede propria, la pista viene realizzata con la pendenza trasversale idonea da consentire il ruscellamento dell'acque verso i recapiti esistenti. Vista la natura drenante della pavimentazione e la ridotta larghezza della pista, nei tratti di nuova realizzazione, non si ritiene significativa la variazione di permeabilità della superficie e quindi non si prevedono opere di compensazione per l'invarianza idraulica.

I.5. INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SUL PONTE DELLE EX FERROVIA SUL TORRENTE POSINA AD ARSIERO

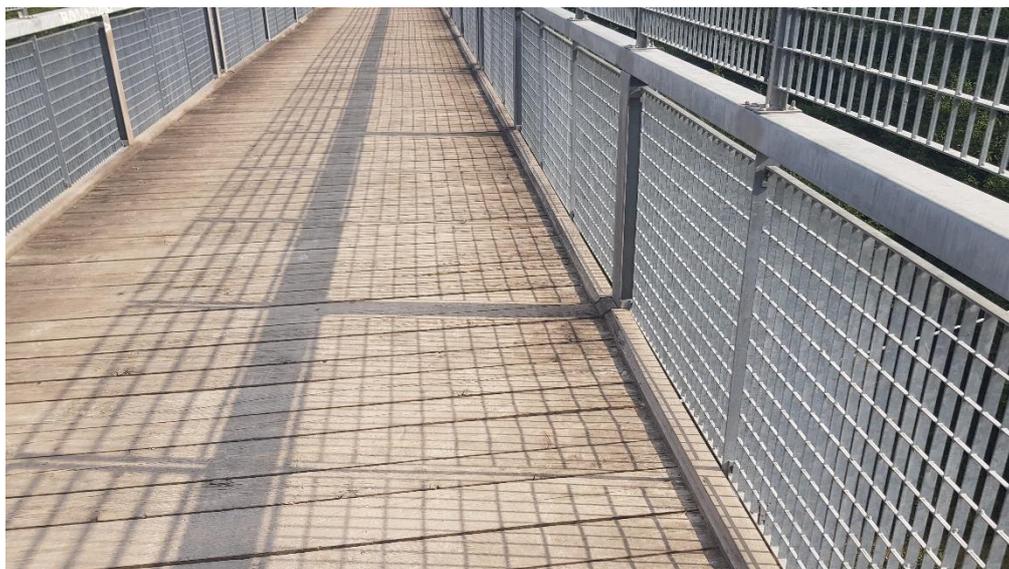
Tra gli interventi in progetto è prevista anche la sostituzione delle tavole di pavimentazione del ponte sul vecchio tratto ferroviario sul torrente Posina in Comune di Arsiero.

Il tavolato esistente appare logorato dal tempo e ormai privo di ogni tipo di rivestimento protettivo. Le tavole sono fissate alla struttura sottostante attraverso l'uso di viti autoperforanti che ne consentono una agevole asportazione. Sono presenti lungo i due lati anche dei profili battipiedi che coprono le estremità delle tavole eliminando possibili vuoti tra la rete del parapetto. Anche questi profili sono oggetto di sostituzione.

Al fine di limitare gli interventi e garantire la sicurezza delle maestranze sarà necessario procedere gradualmente sostituendo una tavola alla volta.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 66 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE



Tavolato esistente – Ponte esistente sul torrente Posina

I.6. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Non si prevede l'illuminazione del percorso se non sugli attraversamenti della strada provinciale in corrispondenza del quale viene previsto un portale e due punti luce con ottica asimmetrica, anticipati rispetto all'attraversamento, posizionati in modo tale da illuminare verticalmente il pedone che attraversa.

I.7. DEMOLIZIONI

Non si prevedono opere di demolizione particolari se non piccoli interventi localizzati per la realizzazione delle singole opere d'arte, che saranno riportate negli elaborati progettuali specifici.

I.8. OPERE A VERDE

La progettazione delle opere a verde ha come obiettivo prevalente quello di inserire l'opera in modo compatibile ed integrato nel contesto territoriale e, contestualmente, di ripristinare quelle parti di territorio che sono state necessariamente modificate dall'opera e dalle operazioni che si rendono indispensabili per la sua realizzazione.

Pertanto, in considerazione di tali obiettivi, il presente progetto delle opere a verde ha tenuto conto sia dei condizionamenti di natura tecnica determinati dalle caratteristiche progettuali della pista ciclabile, sia dell'ambiente in cui tale opera si va ad inserire, riconoscendone i caratteri seminaturali e la capacità di trasformazione.

A questo proposito, il punto di partenza per progettare gli interventi "a verde" è consistito nell'analisi delle caratteristiche abiotiche dell'area (bioclimatiche, geomorfologiche, ecc.) e nella definizione delle tipologie vegetazionali naturali e seminaturali presenti in sito.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 67 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Le analisi degli elementi preesistenti e la caratterizzazione dell'assetto dei luoghi hanno permesso di definire le opere a verde più opportune per i seguenti scopi:

- realizzare quinte di inserimento e mascheramento;
- svolgere la funzione di arredo stradale.

Le opere a verde previste nell'ambito del presente progetto prevedono l'utilizzo di specie vegetali autoctone. La presenza di specie autoctone permetterà una più veloce rinaturalizzazione delle aree interessate dai lavori.

Le specie vegetali prescelte sono adatte al clima della zona ed ottime per interventi di rinaturalizzazione del territorio; di seguito si elencano le specie vegetali scelte per la realizzazione degli interventi:

Le finalità delle opere a verde, una volta in opera, saranno:

- tecnico-funzionali: antiersive e di consolidamento delle pendenze, di copertura del suolo, oltre che di arredo;
- naturalistico-ambientali: riqualificazione naturalistica delle aree dismesse; ripresa della connettività; fonte di cibo e rifugio per numerosi animali;
- paesaggistiche: la fruizione visiva del verde rende più piacevole il transito dei ciclisti; immersi nella natura.

Gli interventi previsti sono:

- inerbimento delle scarpate e delle aree intercluse;
- realizzazione di filari arborei qualora compromessi per il passaggio della nuova pista;
- realizzazione di macchie arboree;
- realizzazione di siepi arbustive;
- realizzazione di macchie arbustive.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati progettuali.

I.9. CAM

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto (di forniture e servizi), volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica Amministrazione di razionalizzare i propri consumi, riducendone ove possibile la spesa.

Fino ad oggi sono stati adottati CAM per 18 categorie di forniture ed affidamenti, tra i quali, di nostro interesse per il progetto in questione:

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 68 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

✓ ILLUMINAZIONE PUBBLICA (fornitura e progettazione)

Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica (approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n 244 del 18 ottobre 2017).

✓ VERDE PUBBLICO

Affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, acquisto di ammendanti, piante ornamentali, impianti di irrigazione (adottati DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020).

✓ INFRASTRUTTURE STRADALI

Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade). Adottati con D.M. 5 agosto 2024, "pubblicato in G.U. Serie Generale n. 197 del 23-8-2024 ed in vigore dal 21 dicembre 2024."

I.9.1. CAM ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Nel capitolo 4 dell'allegato al provvedimento, sono definiti i CAM cioè i criteri ambientali minimi richiesti per le forniture. Essi sono articolati in schede separate, ciascuna relativa ad una tipologia di prodotti/servizi:

- scheda 4.1: sorgenti luminose,
- scheda 4.2: apparecchi di illuminazione,
- scheda 4.3: progettazione di impianti.

Le schede 4.1 e 4.2 devono essere utilizzate dalle Amministrazioni per l'acquisizione di sorgenti luminose e alimentatori, o apparecchi di illuminazione da installare in impianti di illuminazione pubblica.

La scheda 4.3 deve essere utilizzata dalle Amministrazioni nella progettazione o nell'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica. Tale progettazione deve tener conto dei criteri stabiliti nelle schede 4.1 e 4.2. Le specifiche tecniche (cap. 4.3.3) devono essere utilizzate dalle Amministrazioni indipendentemente dalle modalità con cui tale progettazione viene affidata e dall'esecutore materiale della stessa.

L'intervento proposto nel presente progetto prevede l'installazione di apparecchiature a led, e l'installazione di regolatori di flusso. Tali apparecchiature rispettano i valori minimi previsti dai CAM per:

- sorgenti luminose;
- corpi illuminanti;
- progettazione illuminotecnica e prestazione energetica dell'impianto.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 69 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Gli unici punti che saranno illuminati lungo il tracciato sono gli attraversamenti delle strade provinciali.

I.9.2. CAM VERDE PUBBLICO

Il 04 aprile 2020 nella Gazzetta Ufficiale (Serie Generale n. 90) sono stati pubblicati, con DM n. 63 10 marzo 2020, i Criteri Ambientali Minimi per l’Affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, acquisto di ammendanti, piante ornamentali, impianti di irrigazione.

I fornitori dovranno impegnarsi a rispettare i criteri ambientali minimi (CAM), e nello specifico la conformità ai CAM in relazione ai pertinenti requisiti tecnici di base e alle condizioni di esecuzione/clausole contrattuali riguarderà in particolare modo:

- Gestione e controllo dei parassiti: le principali malattie dovranno essere trattate attraverso l’applicazione di tecniche (ad esempio, trattamenti termici, meccanici o biologici) che consentano la riduzione al minimo dell’impiego di prodotti fitosanitari, specie quelli di origine chimica.
- Caratteristiche di ammendanti e fertilizzanti.
- Utilizzo di tecniche di taglio dell’erba a basso impatto ambientale.
- Formazione del personale in tema di pratiche di giardinaggio ecocompatibili e relativa applicazione nell’esecuzione del servizio.
- Segnalazione tempestiva di presenza di piante ed animali infestanti per dare la possibilità al soggetto aggiudicante di adottare gli opportuni miglioramenti.
- Elaborazione di una relazione annuale che fornisca le informazioni sulle pratiche di gestione e controllo dei parassiti utilizzate; sulla tipologia e quantità di fertilizzanti, fitofarmaci e lubrificanti utilizzati; sulla potatura e sulle soluzioni per migliorare la qualità del suolo e dell’ambiente suggerite.
- Gestione dei rifiuti: i rifiuti prodotti durante l'esecuzione del servizio dovranno essere raccolti in modo differenziato, come specificato di seguito:
 - ✓ i rifiuti organici (foglie secche, residui di potatura, erba, ecc.) dovranno essere compostati o finemente tritati in loco o, se non tecnicamente possibile, in impianti autorizzati ai sensi di legge allo scopo di riutilizzarli in situ o in altre aree verdi pubbliche. Il compost derivato da tali operazioni di recupero deve possedere i requisiti tecnici di base previsti dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) relativi all’ “Affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, all’acquisto di ammendanti e all’acquisto di piante ornamentali ed impianti di irrigazione” sopra indicati;

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 70 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

- ✓ i rifiuti organici lignei derivanti da ramaglie, ecc. dovranno essere sminuzzati in situ o in strutture del fornitore e utilizzati come pacciame nelle aree precedentemente concordate. Se in eccesso e ove abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, tali residui organici lignei possono essere utilizzati come biomassa per esigenze termiche del soggetto aggiudicatore, o di enti limitrofi, laddove in possesso di impianti autorizzati;
- ✓ i contenitori/imballaggi, riutilizzabili e/o riciclati, che preferibilmente supportino la qualità e la crescita dei sistemi radicali, dovranno essere restituiti al fornitore delle piante, se diverso da quello che richiede l'abilitazione, insieme agli altri imballaggi secondari eventualmente utilizzati;
- ✓ i rifiuti da imballaggi prodotti dal fornitore, se non riutilizzabili, devono essere separati nelle frazioni già previste dal sistema di raccolta urbano;
- ✓ i rifiuti degli imballaggi di sostanze pericolose (ad esempio: fitofarmaci) devono essere smaltiti in maniera sicura in luoghi di raccolta autorizzati o affidati a un gestore di rifiuti autorizzato per essere trattati;
- ✓ gli oli di motori devono essere raccolti e trattati da un'impresa di gestione dei rifiuti in possesso dell'autorizzazione pertinente.

Dovrà essere effettuata con particolare cura la raccolta delle risulite, anche preesistenti, e degli scarti di lavorazione, il loro carico, il loro trasporto a discarica o presso altro centro di conferimento autorizzato, pagando gli eventuali oneri di discarica o conferimento. La rimozione delle risulite e degli scarti di lavorazione dovrà essere condotta secondo i criteri della raccolta differenziata a fini di riciclaggio, nel pieno rispetto della normativa nazionale e regionale.

Dovranno essere utilizzati prevalentemente fertilizzanti di origine organica e non dovranno contenere le seguenti sostanze:

- composti sintetici promotori della crescita;
- attivatori e inoculanti;
- composti sintetici o pesticidi sintetici;
- fumiganti sintetici o sterilizzatori;
- regolatori della crescita sintetici;
- agenti umidificatori sintetici quali ossido di etilene e poliacrilamide;

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 71 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

- resine sintetiche o altri prodotti volti a migliorare la penetrazione e la ritenzione idrica o l'aggregazione del suolo;
- prodotti fortificati, preparati o conservati con composti sintetici ad eccezione di emulsione di pesce che sono state stabilizzate con acido fosforico;
- veleni naturali quali arsenico e sali di piombo.

I prodotti ammendanti devono rispettare i requisiti tecnici di base previsti dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) relativi all' "Affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, all'acquisto di ammendanti e all'acquisto di piante ornamentali ed impianti di irrigazione" sopra indicati.

Le principali malattie dovranno essere trattate attraverso l'applicazione di tecniche (trattamenti termici, meccanici o biologici) che consentano di ridurre l'impiego di prodotti fitosanitari che, anche dove applicati, devono essere di origine naturale.

I.9.3. CAM INFRASTRUTTURE STRADALI

È stato adottato il D.M. 5 agosto 2024 recante Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali, pubblicato in G.U. n. 197 del 23-8-2024 ed in vigore dal 21 dicembre 2024. Tali CAM costituiscono un enorme passo avanti per il raggiungimento degli obiettivi della strategia nazionale per l'economia circolare e per la competitività delle imprese in un mercato sempre più allineato agli obiettivi del Green Deal EU. Inoltre, saranno un punto di riferimento ai fini della verifica del rispetto del principio DNSH dei relativi progetti del PNRR.

Il nuovo **CAM per le infrastrutture stradali** introduce importanti requisiti ambientali per tutti i contratti di appalto e le concessioni aventi per oggetto la progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali e delle opere di pertinenza stradale.

Il decreto è stato pubblicato in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della Pubblica Amministrazione, cosiddetto Green Public Procurement (Appalti Verdi).

Il D.M. 05/08/2024 è articolato in due sezioni:

- **Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di infrastrutture stradali**
 - Clausole contrattuali per l'affidamento del servizio di progettazione di infrastrutture stradali (**relazione CAM**, contenuti del **capitolato speciale d'appalto**, specifiche del progetto)
 - Specifiche tecniche progettuali per l'affidamento del servizio di progettazione di infrastrutture stradali

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 72 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

- Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione
- Specifiche tecniche relative al cantiere
- Criteri premianti per l'affidamento del servizio di progettazione
- **Criteri per l'affidamento dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento di infrastrutture stradali**
 - Clausole contrattuali per le gare di lavori di infrastrutture stradali
 - Criteri premianti per l'affidamento dei lavori di infrastrutture stradali

Un'ampia premessa definisce:

- **l'ambito di applicazione;**
- **l'approccio** dei criteri ambientali minimi per il conseguimento degli obiettivi ambientali;
- **le indicazioni generali per la stazione appaltante.**

Inoltre, la stazione appaltante può decidere di applicare solo parzialmente, o persino omettere, alcuni criteri ambientali previsti dal decreto. Questa scelta può dipendere dall'assenza di determinati prodotti da costruzione nel progetto oppure da condizioni particolari del sito che rendono impossibile rispettare alcune specifiche tecniche. Per garantire la conformità ambientale fin dalle prime fasi, i CAM devono essere integrati già nella progettazione preliminare, direttamente dalla stazione appaltante o da professionisti incaricati. Per agevolare la verifica della conformità ai CAM, ogni criterio prevede specifiche modalità di controllo, che includono informazioni, metodi e documentazione da fornire. Durante l'esecuzione dell'opera, la stazione appaltante verifica il rispetto degli impegni assunti dall'appaltatore in fase di offerta. L'eventuale mancato rispetto degli obblighi può comportare sanzioni o, nei casi più gravi, la risoluzione del contratto, come previsto dal Codice dei Contratti Pubblici.

CAM strade: obiettivi ed ambito di applicazione

I CAM Strade sono stati concepiti per promuovere pratiche innovative nella progettazione, costruzione e gestione di infrastrutture di alta qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, che assicurino un accesso equo per tutti, è previsto anche l'ammodernamento delle infrastrutture entro il 2030.

Si basano sui seguenti principi:

- **economia circolare e sostenibilità** – il decreto sottolinea che la scelta dei criteri si basa sui principi dell'economia circolare, in accordo con il piano d'azione dell'Unione Europea COM (2020) 98, che mira a promuovere un'Europa più pulita e competitiva;
- **progetto di fattibilità e obiettivi ambientali** – i criteri devono contribuire a uno o più dei sei obiettivi ambientali stabiliti nel Regolamento (UE) 2020/852, che includono la valutazione del ciclo di vita delle opere e la loro inclusione nella Relazione di sostenibilità;

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 73 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

- **valutazione del ciclo di vita (LCA)** – il concetto di Life Cycle Assessment (valutazione ambientale del ciclo di vita – LCA) è fondamentale per valutare gli impatti ambientali dei prodotti e deve essere considerato dalle stazioni appaltanti. L'analisi LCA fornisce una metodologia per la corretta valutazione delle opere in termini di sostenibilità. In particolare, lo studio LCA di progetto, al netto delle ulteriori opere puntuali o impiantistiche dovrebbe basarsi sulla definizione di equivalenti funzionali focalizzati sul corpo stradale e sulle pavimentazioni stradali, o che contengano almeno i componenti di seguito specificati:
 - nel caso di nuove costruzioni o per gli interventi di riqualificazione:
 - sottofondi stradali, inclusi lavori di movimento di terra;
 - strati di fondazione;
 - strati di base, collegamento e usura o pavimentazione in calcestruzzo;
 - nel caso di interventi di manutenzione o riabilitazione:
 - strati di base, collegamento e usura o pavimentazione in calcestruzzo;
- **normativa e rischi ESG** – in relazione a criteri ESG (ambiente, sociale, governance) la Direttiva CSDDD introduce l'obbligo di considerare i rischi ESG lungo le loro filiere.

I.9.4. I CAM SPECIFICI DEL PROGETTO DELLA PISTA CICLABILE

Più in generale il presente progetto prevede la progettazione di una nuova pista ciclabile i cui CAM sono assimilabili a quelli delle infrastrutture stradali.

In particolare, in linea con quanto si sta predisponendo a livello normativo, i criteri sono riferiti alle seguenti tematiche:

- uso delle risorse naturali;
- protezione degli ecosistemi naturali;
- protezione della salute umana.

Relativamente all'uso delle risorse naturali il progetto in questione tiene conto dei seguenti criteri:

- riduzione dei consumi di risorse naturali (intesa come energia);
- utilizzo di materiali non convenzionali (riciclati, sottoprodotti, artificiali);
- riutilizzo di terre e rocce di scavo;
- durabilità e riciclabilità del costruito.

Relativamente alla protezione degli ecosistemi naturali il progetto in questione tiene conto dei seguenti criteri:

- riduzione delle emissioni inquinanti;

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 74 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

- riduzione della produzione di rifiuti;
- riduzione dell'uso di sostanze pericolose;
- gestione delle acque meteoriche;
- ripristino della vegetazione interferita.

Relativamente alla protezione della salute umana il progetto in questione tiene conto dei seguenti criteri:

- contenimento delle emissioni acustiche;
- riduzione delle emissioni inquinanti;
- riduzione delle temperature di lavorazione.

Si rimanda allo specifico elaborato per maggiori dettagli.

J. PIANO PARTICELLARE ESPROPRIO

Il presente capitolo costituisce la descrizione sintetica degli immobili interessati dal piano particellare d'esproprio a corredo della progettazione della pista ciclabile in oggetto. Esso ha lo scopo di consentire, secondo la normativa vigente, l'avvio della procedura di espropriazione/asservimento mediante l'individuazione della superficie interessata dalle opere e della relativa indennità.

Le caratteristiche riportate fanno riferimento agli elaborati grafici riportanti le planimetrie catastali e relativo elenco dei mappali interessati, costituente parte integrante del piano particellare di esproprio allegato al progetto.

J.1. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE ECONOMICO

J.1.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CRITERI DI STIMA

La tipologia prevalente nella zona contempla aree adibite a prato o aree boscate.

Tutti i valori unitari e le conseguenti indennità che ne derivano sono determinati a norma di legge come previsto dal D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327, modificato dal D.Lgs. 302/2002, ed ai sensi e per gli effetti della sentenza della Corte Costituzionale n. 181 del 10 giugno 2011.

Nella formulazione della presente stima, sono considerati tutti fattori significativi intrinseci ed estrinseci specifici per le aree interessate, attraverso l'analisi dei valori di scambio mediante indagini dirette presso gli operatori o dichiarati in atti di compravendita di aree simili, oltre che parametri più generali espressi da analisi di mercato.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 75 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

J.1.2. ESTENSIONI DELLE AREE NECESSARIE PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Le aree sono state definite sulla base dell'ingombro delle opere in progetto considerando una fascia di 3 metri dal limite esterno su un lato come occupazione temporanea, ove la morfologia del terreno lo consente e dove le lavorazioni lo necessitano.

J.1.3. VALORI AGRICOLI - ZONIZZAZIONI

Come precedentemente illustrato i valori delle indennità sono stati quantificati tenendo conto degli effetti della sentenza della Corte Costituzionale n. 181/2011.

Nel caso di terreni classificati a "bosco" (ceduo o misto), data la limitata copertura vegetativa e la presenza di piante poco significative, l'assenza di operazioni di taglio eseguite secondo regole forestali, il prezzo esposto si intende comprensivo di soprasuolo. Tuttavia, il legnatico potrà essere messo a disposizione dei vari proprietari che dovranno provvedere a proprie spese al trasporto dello stesso per il successivo utilizzo.

Per l'esproprio delle aree si è ritenuto congruo considerare un valore pari a € 5.50 al m² sulla base dei valori di mercato relativi ad aree simili a quelle oggetto di intervento.

Considerando un periodo di occupazione temporanea pari a 24 mesi, è stata considerata un'indennità pari ad 6/12 di quanto sarebbe dovuto per l'esproprio.

J.1.4. ONERI DIVERSI

Relativamente alle voci ricomprese nell'elenco "B Oneri diversi", sono state effettuate le seguenti considerazioni:

B1) Frazionamenti aree e/o picchettamenti, si è stimato un valore unitario di 25 € a picchetto per un numero di picchetti pari a 4 per ogni mappale e quindi pari a 488, incrementando il prodotto ottenuto di € 15.000,00 per tener conto degli oneri relativi al frazionamento necessario (ipotizzando che l'incarico possa essere affidato al medesimo professionista, sia per le operazioni topografiche che catastali, si è considerata la conseguente economia di scala);

B2) Imposte e tasse contrattuali € 1000 per ditta relativamente agli espropri (pari complessivamente a 62);

B3) Spese per notifiche € 35 per persona (stimate mediamente 2 persone per mappale e quindi pari a 244 persone) oltre a € 6.000,00 per pubblicazione sui quotidiani;

B4) Somme a disposizione – stimate in circa € 5.820,00.

J.1.5. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO ONERI DI ACQUISIZIONE DIRITTI REALI

A Indennità

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 76 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

1	Indennità di esproprio comprensiva di maggiorazione per cessione volontaria	116 221,20 €
2	Indennità di asservimento	331,15 €
3	Indennità di occupazione temporanea	10 993,00 €
	TOTALE	127 545,35 €
B		
	Oneri diversi	
1	Frazionamenti aree e/o picchettamenti	27 200,00 €
2	Atti notarili, imposte e tasse contrattuali	62 000,00 €
3	Spese per notifica e pubblicazioni su quotidiani	14 540,00 €
4	Some a disposizione per ulteriori adempimenti amministrativi e arrotondamenti	714,65 €
	TOTALE	104 454,65 €
	TOTALE COMPLESSIVO A+B	232 000,00 €

K. PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

L'attività di pianificazione sviluppata durante la presente fase di progettazione ha inizialmente esaminato sia i risultati della caratterizzazione geognostica preliminari, sia i risultati delle analisi chimico-fisiche condotte su alcuni di campioni di terreno.

Si precisa che la litologia dei terreni di scavo è stata sviluppata nell'ambito dello studio geologico e geotecnico cui si rimanda per ogni dettaglio.

Sulla base delle indagini svolte è possibile avanzare un'ipotesi di suddivisione delle terre e rocce di scavo in funzione della granulometria e litologia.

K.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

[1] Ministero dell'Ambiente – D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 – Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, della legge 11 novembre 2014, n. 164.

[2] Ministero dell'Ambiente – D.Lgs. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" - Parte IV, Titolo V

[3] Ministero dell'Ambiente – D.Lgs. 4 del 16/01/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale"

[4] Ministero dell'Ambiente – Legge 28 del 24/03/2012 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 2/2012 recante misure straordinarie e urgenti in materia ambientale"

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 77 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

[5] Ministero dell'Ambiente – Legge 98 del 9/8/2013 di conversione del D.L. 69/2013 (Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia")

K.2. AREE IDONEE PER IL DEPOSITO

Le lavorazioni del materiale di scavo, finalizzate al riutilizzo avverranno nell'ambito dell'area di trattamento terre individuata presso il cantiere base in comune di Posina.

K.3. PROTOCOLLO DI CARATTERIZZAZIONE PER LE AREE DI STOCCAGGIO INDIVIDUATE

Considerando che le aree di stoccaggio individuate rappresentano le possibili zone in cui allestire depositi temporanei di materiale in attesa di essere riutilizzato nel progetto o da essere inviati ad altra sistemazione finale, preliminarmente all'allestimento di queste aree occorre effettuare una caratterizzazione specifica al fine di verificare i seguenti aspetti:

- che le aree individuate non siano contaminate;
- che le caratteristiche chimiche dei terreni che costituiscono le aree siano compatibili con quelle dei terreni che dovranno accogliere;
- avere delle informazioni sullo stato di fatto delle aree al fine di determinare il livello di ripristino da attuare nelle aree stesse, inteso come qualità dei terreni da utilizzare per rinnovare le aree a fine lavori;
- ipotizzare eventuali misure di salvaguardia per rendere compatibili le condizioni di stoccaggio.
- Individuare le seguenti zone di deposito terreni:
 - N°1: adibita terreni "vegetali" (C<Colonna A);
 - N°2: adibita ai terreni "industriali" (Colonna A < C < Colonna B);
 - N°3: adibita ai terreni contaminati;

Nelle zone di deposito N°1, i terreni potranno essere adagiati direttamente sul suolo e dovranno essere dotati di sistema perimetrale di raccolta delle acque che consenta di convogliare le acque cadute sul piazzale verso un sistema di depurazione (sedimentatore) di tipo prefabbricato o equivalente idoneo al trattamento primario delle acque, con scarico verso uno dei fossi presenti nella zona.

L'impresa deve provvedere a chiedere tutte le autorizzazioni necessarie allo scarico e qualora non sia possibile lo scarico in uno dei recettori indicati, provvederà alla messa in opera di un sistema di accumulo, periodicamente svuotato ed inviato a smaltimento dopo caratterizzazione chimica. Le aree di stoccaggio saranno dotate di recinzione protettiva e saranno segnalate tramite cartellonistica di cantiere.

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	78 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

La modalità di stoccaggio dei terreni nelle zone di deposito N°2, è funzione della destinazione urbanistica dell'aree su cui saranno stoccati i terreni (industriale o agricola) e della caratterizzazione chimica eseguita sulle aree stesse.

Per quanto riguarda invece i materiali contaminati, cioè quelli con concentrazioni dei contaminanti superiori ai limiti previsti dalla Colonna B, si prevede di allestire all'interno del campo base delle specifiche piazzole di modulari di stoccaggio. Si tratta di teli in pvc completamente impermeabilizzate e dotate di un sistema di regimazione che consenta di inviare le acque cadute sulla platea verso un serbatoio di accumulo che dovrà essere periodicamente svuotato ed inviato a smaltimento. Per limitare la produzione di polveri e per ridurre le acque di pioggia da smaltire, i cumuli disposti sulle platee dovranno essere coperti da teli. Queste aree di stoccaggio temporaneo delle terre contaminate dovranno essere utilizzate solamente in casi eccezionali dovuti all'impossibilità di conferire le terre contaminate alle discariche speciali.

Le aree di stoccaggio saranno dotate di recinzione protettiva e saranno segnalate tramite cartellonistica di cantiere. Sull'area, inoltre, qualora presenti dei piccoli depositi di carburanti, questi dovranno essere realizzati e gestiti utilizzando tutte le misure atte ad evitare eventuali fenomeni di contaminazione.

A fine lavori le aree dovranno essere ripulite e ripristinate mediante messa in opera del terreno iniziale, o riportando terreno con caratteristiche chimiche conformi a quello previsto dalla normativa di riferimento. Per le aree residenziali il limite di riferimento è quello previsto dal D. Lgs. 152/06, parte IV Titolo V all. 5 della tabella 1 colonne A, mentre per le aree agricole, per le quali la normativa non prevede un limite di riferimento, devono essere garantiti i limiti previsti per le aree Verde/Residenziali (D. Lgs. 152/06, parte IV Titolo V all. 5 della tabella 1 colonne A). Qualora però, dalla fase di caratterizzazione iniziale dei siti di stoccaggio sia emerso un livello qualitativo dei terreni non conforme alla Colonna A, il ripristino potrà essere fatto riportando terreno avente caratteristiche chimiche superiore a quelle di Colonna A, ma comunque migliori rispetto a quelle rilevate prima dell'inizio dei lavori. In questo caso, l'idoneità del terreno dovrà essere dimostrata associando alle analisi sui terreni un test di cessione. I risultati del test di cessione devono essere confrontati con quelli dell'Allegato 3 del Decreto Ministeriale, riportati nella Tabella 3.4.

K.4. DESTINAZIONE FINALE DEL MATERIALE SCAVATO

Il progetto prevede che una parte delle terre scavate siano riutilizzate all'interno dell'opera stessa per la realizzazione dei rilevati e per le sistemazioni a verde; la parte eccedente in base dei risultati della

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 79 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

caratterizzazione ambientale andrà conferita ad altri siti di destinazione finale come ad esempio le cave o presso impianti di recupero/smaltimento.

La modalità di riutilizzo del materiale è funzione delle sue caratteristiche chimiche. In linea con i “Criteri e indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti” (SNPA - 2016).

Per garantire la rintracciabilità del materiale, prima dell’inizio dei lavori occorre predisporre dei protocolli di intesa tra la Committenza e le cave o le amministrazioni che hanno manifestato richiesta di materiale, al fine di quantificare preliminarmente le volumetrie da movimentare.

Per quanto riguarda invece la fase di trasporto, tutti i terreni o altri materiali inviati a recupero o smaltimento dovranno essere corredati da apposito formulario registrato in cantiere su registro di carico e scarico. Per le terre e rocce da scavo rientranti nel presente piano, ed oggetto di accordi con i proprietari dai cave o con gli Enti, il trasporto dal sito di produzione alle aree di stoccaggio o verso le destinazioni finali, sarà accompagnato da specifico Documento di Trasporto in cui siano riportati gli estremi del progetto di utilizzo, la provenienza e la destinazione del materiale.

K.5. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

La caratterizzazione ambientale sulle terre, eseguita secondo le procedure di cui all'allegato 2 e 4 del DPR 120/17, attesta che:

- tutti i campioni analizzati rispettano i limiti della colonna B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

Pertanto, i risultati delle analisi soddisfano i requisiti di qualità ambientale richiesti dal regolamento (art. 4, comma 2, lettera d). Le terre da scavo possono essere impiegate per rinterri, riempimenti, rimodellazioni, ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati e per sottofondi all'interno del cantiere.

I materiali in esubero potranno essere riutilizzati in siti a destinazione produttiva commerciale e industriale; per i siti con destinazione residenziale o verde, si potranno conferire solo le terre la cui concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A.

Il riutilizzo in impianti industriali quale ciclo produttivo di destinazione delle terre e rocce da scavo in cui la concentrazione di inquinanti è compresa tra i limiti di cui alle colonne A e B, è possibile solo nel caso in cui il processo industriale di destinazione preveda la produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dalle terre e rocce da scavo e che comporti la sostanziale modifica delle loro caratteristiche chimico-fisiche iniziali.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 80 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

K.6. BILANCIO MATERICO

L'analisi dei movimenti di terre è stata effettuata con riferimento alla stima volumetrica del fabbisogno dei seguenti materiali impiegati nella realizzazione dell'opera:

- Materiali da impiegare nella formazione dei rilevati;
- Materiale per la formazione di sistemazioni a verde

e della produzione di terre derivante dalle attività di scavo:

- Materiali di scavo
- Materiali provenienti da scotico

Le valutazioni dei quantitativi di materiali da movimentare sono state effettuate sulla base dei sezionamenti dei modelli stradali di progetto integrati con il modello digitale del terreno (DTM).

Complessivamente per la realizzazione delle opere il progetto prevede:

BILANCIO MATERIALE

MAGGIORE FABBISOGNO MATERIALE DA RILEVATO	m³	6783,23
ESUBERO TERRENO VEGETALE	m³	1120,45

FABBISOGNI MATERIALE DA RILEVATO

<i>VOCE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>UM</i>	<i>QUANTITA'</i>
VEN24-01.03.10.00	FORNITURA E STESA DI COMPATTAZIONE GHIAINE ESCLUSA COMPATTAZIONE	m ³	75,00
VEN24-04.04.01.a	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti da cave prestito	m ³	3631,17
VEN24-04.04.05.a	MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO per la formazione di rilevati, compattato in opera	m ³	3392,39
VEN24-04.04.54.a	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO	m ³	104,69
VEN24-04.04.51.b	FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente da cave di prestito	m ³	2449,27
VEN24-04.04.53.a	FINITURA SUPERFICIALE DELLA FONDAZIONE STRADALE	m ³	586,47
	TOTALE	m³	10239,00

ESUBERO MATERIALE DA RILEVATO

<i>VOCE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>UM</i>	<i>QUANTITA'</i>
VEN24-04.03.01.a	SCAVO DI SBANCAMENTO CON MECCANICISCAVO DI SBANCAMENTO CON MECCANICI	m ³	2724,44
VEN24-04.03.09.b	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA fino alla profondità di m 2,00	m ³	253,33
VEN24-04.03.11.a	SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON L'USO DI MINE roccia tenera	m ³	55,00

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 81 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

VEN24-08.01.02.a	SCAVO DI SBANCAMENTO IN AMBITO FLUVIALE	m ³	423,00
	TOTALE	m³	3455,77

FABBISOGNI MASSI

<i>VOCE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>UM</i>	<i>QUANTITA'</i>
	FORMAZIONE DI SCOGLIERA A CORSI REGOLARI CON BLOCCHI		
VEN24-08.04.07.00	SQUADRATI DEL PESO MINIMO DI 3 ton CIASCUNO	m ³	259,00
	TOTALE	m³	259,00

FABBISOGNI TERRENO VEGETALE

<i>VOCE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>UM</i>	<i>QUANTITA'</i>
	TERRA VEGETALE NATURALE PROVENIENTE DA CAVE DI		
VEN24-04.04.05.e	PRESTITO grezza da cava	m ³	2427,92
	SISTEMAZIONE AIUOLE - TERRENO PROVENIENTE DA CAVE DI		
VEN24-09.02.05.02	PRESTITO	m ³	82,80
	TOTALE	m³	2510,72

ESUBERO TERRENO VEGETALE

<i>VOCE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>UM</i>	<i>QUANTITA'</i>
	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti da		
VEN24-04.04.01.a	cave prestito	m ³	3631,17
	TOTALE	m³	3631,17

Da quanto sopra deriva un fabbisogno di materiale da rilevato di 6.783 m³ di materiale da scavi che dovrà essere recuperato da cave di prestito, nell'ambito ad esempio dei siti individuati nell'ambito del presente progetto. Si prevede di recuperare circa 3455 m³ di materiale dagli scavi grazie all'utilizzo di un impianto di frantumazione e vagliatura da posizionarsi nel cantiere base nel regime del sottoprodotto, avendo preliminarmente accertato la percorribilità ambientale di questa modalità di gestione.

Il materiale vegetale sarà utilizzato tutto all'interno del progetto, senza quindi avere dei conferimenti in discarica. Il terreno vegetale sarà utilizzato in una sistemazione ambientale da realizzare nei ripristini del cantiere base. Sarà realizzata una duna a verde di altezza pari a circa 0.80 m sulla quale sommità sarà ripristinata l'area boschiva, esistente.

Dal bilancio di materie sono esclusi gli strati bituminosi (usura, binder e base), poiché la loro realizzazione avviene in modo sostanzialmente differito rispetto alla produzione di inerti e la qualità del materiale impiegato è superiore a quella derivante dalla semplice frantumazione degli inerti prodotti dagli scavi.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 82 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

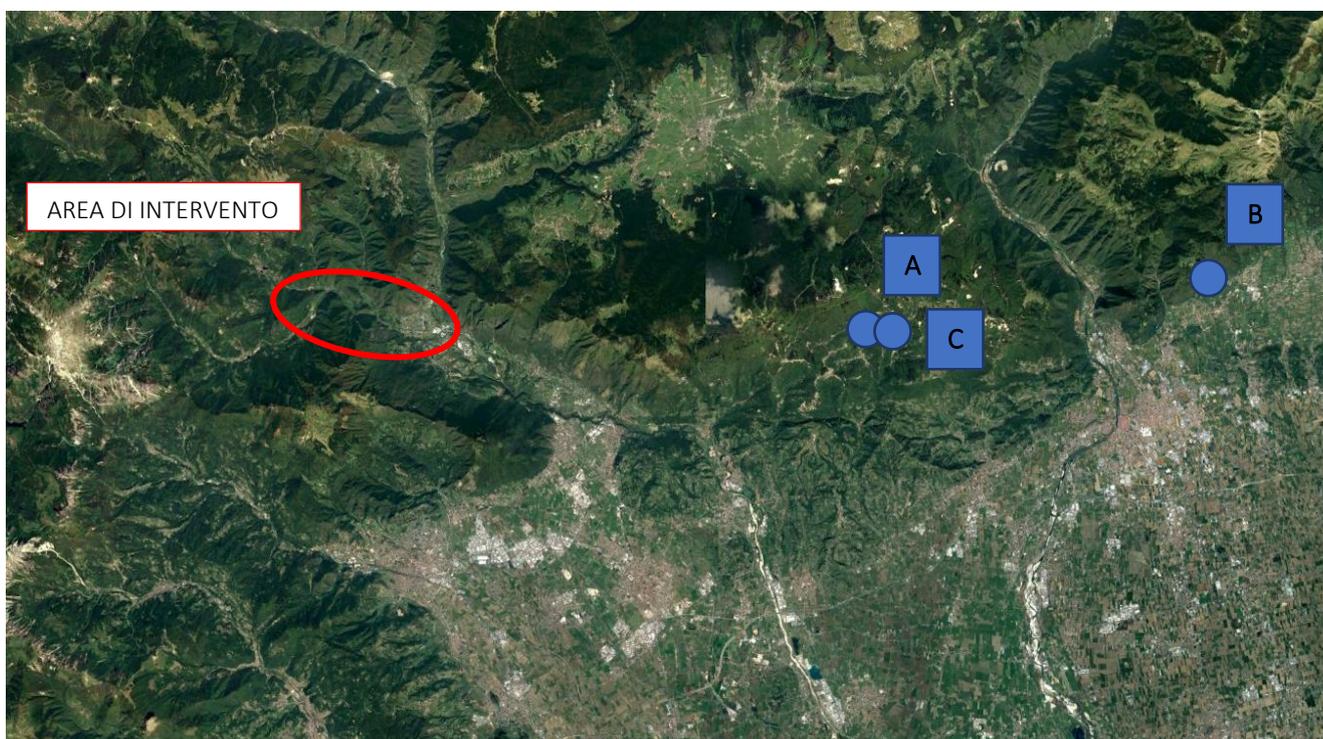
K.7. CAVE E DISCARICHE

In questa fase di progettazione si è provveduto ad eseguire un'attività di ricerca preliminare di possibili siti di approvvigionamento e destino del materiale che verrà gestito nel regime dei rifiuti.

Come argomentato nei paragrafi precedenti, buona parte del materiale derivante dai lavori in progetto, e che si riterrà di gestire nell'ambito dei rifiuti da conferire esternamente al cantiere, potrà essere classificato con i codici CER 170504 (terre e rocce da scavo) e 170904 (rifiuti misti provenienti da attività di demolizione). Ulteriori classificazioni dei materiali di risulta nell'ambito della normativa comunitaria sui rifiuti saranno possibili a valle degli approfondimenti da attuare nella successiva fase di progettazione e nelle fasi esecutive dei lavori.

Premesso quanto sopra, si è provveduto in questa fase a consultare il servizio ambientale della Regione Veneto, attraverso il link: <https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio> per individuare i possibili siti di cava e destino del materiale di rifiuto.

Vista la natura del materiale che si prevede di produrre nell'ambito dei lavori, la ricerca ha privilegiato l'individuazione di siti di recupero autorizzati, classificati per attività di recupero R5, con i quali, nell'ambito dei lavori, potrà essere possibile istituire un ciclo virtuoso di produzione-recupero-approvvigionamento.



Corografia dei siti di conferimento-recupero-cave

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 83 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Nell'immagine sovrastante sono stati riportati i siti di possibile conferimento-recupero del materiale di risulta dai lavori, indicando le rispettive distanze indicative rispetto alle aree del futuro cantiere. Si riportano nel seguito le denominazioni dei siti individuati:

- A. ASIAGO MARMÌ SRL: **distanza circa 43 km**
- B. Cregeo S.r.l.: **distanza circa 68 km**
- C. MARMÌ COLPO LUIGI SRL: **distanza circa 43 km**

In fase esecutiva l'appaltatore potrà individuare siti di destino diversi anche inquadrati nella disciplina dei sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017.

L. CANTIERIZZAZIONE

Per l'esecuzione delle lavorazioni è stata definita una organizzazione delle aree di cantiere a supporto delle lavorazioni esecutive, così composta:

- N. 1 Cantiere Base di area pari a circa 1500 mq, all'interno del quale saranno allestiti i seguenti elementi:
 - Baracche di cantiere con uffici e deposito
 - Bagno chimico
 - Parcheggi
 - Parcheggio mezzi di cantiere
 - Serbatoio di accumulo reflui
 - Aree di stoccaggio del materiale
 - Impianto di frantumazione e vagliatura.
- N. 7 aree logistiche di dimensioni comprese tra 100 e 290 mq: tali aree sono dei depositi di materiale utili per ridurre i viaggi all'interno del cantiere viste la lunghezza della pista

Tutte le aree saranno recintate e saranno rivestite con uno strato di misto granulare e verranno ripristinate allo stato iniziale una volta terminati i lavori.

M. RISOLUZIONE INTERFERENZE

Vista la natura dell'infrastruttura che consente deviazioni di tracciato plano-altimetrico repentine e che si sviluppa per lo più a raso rispetto al piano campagna, non vi sono molte interferenze con le reti dei sottoservizi.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 84 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI

COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA

RELAZIONE GENERALE

Il tracciato della pista ciclabile ha comportato la necessità di deviare solo alcune linee aeree:

- Linea elettrica in via Perozza: la linea interferisce con l'allargamento della viabilità tra il campo giochi e via Vigo. La linea sarà deviata per una lunghezza di circa 95 m, spostando n. 2 pali di circa 4 m verso ovest;
- Linea di telecomunicazione aerea esistente



in località



Bazzoni che interferisce con la nuova passerella di scavalco del torrente Posina. L'intervento in progetto prevede lo spostamento della linea per un tratto di circa 90 m. In questo caso sarà necessario spostare verso nord un palo. Creando due angoli di deviazione importanti rispetto alla linea esistente sarà necessario verificare con l'Ente la tenuta dei pali esistenti alle due estremità.

N. BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI

Nella presente relazione vengono descritti gli interventi di bonifica bellica ex D.L. n°320 del 12/04/46 e s.m.i. (D.L.gs.n.81 del 09/04/2008 - D.L.gs.n.177 del 01/10/2012) da effettuarsi preliminarmente alla realizzazione delle opere previste dal progetto.

La valutazione della necessità della Bonifica descritta è stata valutata ai sensi del D. Lgs. 81/08.

Dall'analisi effettuata si ritiene non sia possibile escludere la presenza di bombe e proiettili inesplosi, e pertanto la scrivente ha ritenuto opportuno prevedere l'effettuazione della Bonifica bellica nelle aree oggetto d'intervento.

In considerazione del tipo di mezzi che vengono impiegati per le lavorazioni e tenuto conto delle profondità di scavo, si ritiene di intervenire con le seguenti tecniche di bonifica.

Indagine magnetometrica superficiale

Per la maggior parte del tracciato la nuova pista ciclabile corre al piano campagna, non saranno quindi necessari particolari scavi se non la realizzazione del cassonetto di pavimentazione. In tali aree si è pertanto deciso di procedere, in una prima fase, alla indagine magnetometrica superficiale da eseguire prima dell'avvio lavori e indirizzata a fornire elementi di valutazione concreti in merito all'opportunità di procedere

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 85 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

con l'esecuzione di una bonifica preventiva da ordigni bellici approfondita fino alle quote di progetto ed eventualmente in quali aree. Sono previste le seguenti attività:

- predisposizione di impianto di cantiere per indagine ferromagnetica, compreso la rimozione dell'impianto al termine della attività di indagine;
- sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea ed arbustiva;
- rilievo celerimetrico o con metodologia GPS delle aree da indagare;
- esecuzione di indagine strumentale magnetometrica superficiale, con apparati di ricerca rispondenti alle caratteristiche tecniche definite dal Ministero della Difesa.

L'indagine magnetometrica di superficie consiste nella ricerca, localizzazione e segnalazione in campo, con picchetti e segnali colorati, di tutte le masse ferrose e di tutte le anomalie assimilabili a residui bellici inesplosi. Le modalità operative prevedono che le aree da indagare debbano essere suddivise in campi e successivamente in strisce; tali aree devono essere esplorate con appositi apparati rilevatori di profondità (metaldetector).

Bonifica superficiale

La bonifica di superficie è prevista, come da norme emanate dalle Autorità Militari, su tutte le aree di cantiere, che si terranno necessarie a valle della precedente indagine strumentale.

Il lavoro consiste nella ricerca, localizzazione ed eliminazione di tutte le masse ferrose e di tutti gli ordigni e manufatti bellici esistenti fino a m 1,00 di profondità dal piano di campagna originario. Tale bonifica di superficie è propedeutica a qualsiasi bonifica profonda.

Le zone da esplorare vengono suddivise in campi e successivamente in strisce, che vengono esplorate con appositi apparati rilevatori di profondità (metaldetector).

Tale bonifica comprende lo scoprimento, l'esame e la rimozione di tutti i corpi e gli ordigni segnalati dall'apparato e presenti fino alla profondità di m 1,00.

Bonifica di profondità

La bonifica in profondità è indispensabile nei casi in cui si verificano movimentazioni di terreno oltre la quota stabilita per la bonifica in superficie e quindi inferiormente a m 1,00 di profondità dal piano di campagna e dove si esegue la compattazione dei rilevati o la realizzazione di opere a carattere permanente.

Questo tipo di bonifica viene applicato fino ad una profondità variabile che va solitamente da 2,00 a 7,00 m dal piano di campagna originario. La bonifica in profondità, previa bonifica superficiale, viene effettuata suddividendo le aree d'interesse in quadrati aventi il lato pari a m. 2,80, al centro dei quali, tramite trivellazione non a percussione, vengono praticati dei fori capaci di contenere la sonda dell'apparato rilevatore. Per impedire ingressi indesiderati, l'area di lavoro viene recintata.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 86 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato planimetrico specifico del progetto.

O. CRONOPROGRAMMA

Le fasi di esecuzione dei lavori sono costituite da un insieme di attività prettamente operative, con una durata complessivamente stimata in 11,5 mesi circa cui si aggiungono 2 mesi per attività di collaudo (405gg naturali e consecutivi), considerando, vista l'impossibilità di operare durante i mesi invernali per la presenza di neve, di n. 1 periodo di sospensione.

Il cronoprogramma di dettaglio è riportato all'interno dell'elaborato A0401 - Cronoprogramma complessivo dell'opera.

P. AUTORIZZAZIONI PARTICOLARI

P.1. VIABILITA'

La nuova pista ciclabile interagisce con la rete viaria provinciale in diversi punti. In tutti i casi si tratta di richieste di autorizzazione per attraversamento, fatta eccezione per una dove si ha un parallelismo.

Tutti gli attraversamenti sono stati progettati nel rispetto della normativa stradale vigente, considerando adeguate distanze da intersezioni esistenti, distanze di visibilità reciproca tra ciclisti e guidatori di veicoli, adeguata presegnalazione e segnalazione. I punti di attraversamento saranno illuminati.

Gli attraversamenti per i quali si richiede autorizzazione sono i seguenti:

- **Comune di Arsiero – Strada Provinciale n. 81 PK 1+860:** il punto di attraversamento si trova in corrispondenza di n. 2 accessi privati esistenti distanziati tra loro. Disterà circa 16.50 m dall'immissione di via Pian della Mostra e circa 13 m dall'immissione di via Perozza. In questo punto la provinciale non è dotata di barriere di sicurezza. L'attraversamento avviene in modo ortogonale all'asse della provinciale. Il nuovo punto di attraversamento avrà una distanza di visibilità reciproca di circa 90 m per la direzione Posina-Arsiero e di circa 120 m, tali distanze sono state determinate analizzando il tracciato della provinciale esistente valutando quelle che sono le velocità massime raggiungibili dai veicoli per la presenza di raccordi planimetrici esistenti. Per garantire la visuale si è prevista il taglio di alcune piante poste sulla curva che porta a Posina. Attualmente in adiacenza l'intersezione di via pian della Mostra è presente una piazzola di sosta che serve anche per la raccolta dei rifiuti. Tale piazzola è spesso usata per la sosta dei mezzi, anche camion, che rendono l'immissione in provinciale pericolosa perché tolgono visibilità a chi arriva dalla strada comunale esistente, lo stesso avverrà per i ciclisti. Per tale motivo si è deciso di arretrare la posizione dei

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 87 91
---------------------	------------------------------	--------------------	----------------	-------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

cassonetti e di realizzare una area di manovra dei mezzi del servizio di raccolta, eliminando la piazzola di sosta e i relativi problemi di visibilità.

- **Comune di Arsiero – Strada Provinciale n. 80 PK 7+315 – via Fogazzaro:** il punto di attraversamento si trova in corrispondenza di una rampa di accesso all'area interclusa tra provinciale e vecchio sedime ferroviario, usata dai pedoni per accedere alla pista ciclabile esistente Arsiero-Piovene Rocchetta. Disterà circa 7.50 m dall'immissione di privati a sud della provinciale e circa 8.70 m dall'immissione di via S. Maria. In particolare, quest'ultima ha una immissione obliqua sulla provinciale che rende difficili le immissioni sinistrose e le uscite in destra, col rischio che i mezzi invadano impropriamente più corsie per riuscire ad eseguire le suddette manovre. Per tale motivo si è rivedere l'immissione di via S. Maria sulla provinciale optando per una immissione ortogonale come richiesto dall'attuale normativa in materia. In questo modo si è potuto anche allontanare via S. Maria dal punto di attraversamento. L'attraversamento della pista avviene in modo ortogonale all'asse della provinciale. Il nuovo punto di attraversamento avrà una distanza di visibilità reciproca di circa 90 m per entrambe le direzioni, tale distanza è stata determinata analizzando il tracciato della provinciale esistente valutando quelle che sono le velocità massime raggiungibili dai veicoli per la presenza di raccordi planimetrici esistenti. Per garantire la visuale si è prevista il taglio di alcune piante e la modellazione del terreno sulla vicina curva in uscita dal centro abitato di Arsiero.

Gli attraversamenti saranno presegnalati sia con segnaletica verticale che con segnaletica orizzontale. La prima sarà composta da un doppio cartello di preavviso, uno triangolare posto a 150 m e il secondo rettangolare con segnale di pericolo attraversamento ciclabile e due lanterne lampeggiate gialle posto a 100 m. La seconda sarà composta da rallentatori ad effetto ottico che sono costituiti da applicazione di una serie di almeno 4 strisce trasversali realizzate in vernice rifrangente con larghezza crescente nel senso di marcia come da schema allegato al Regolamento del Codice della Strada (Fig. II.473 art.179).

I punti di attraversamento saranno segnalati da un cartello luminoso bifacciale su sfondo blu di attraversamento ciclabile che sarà posto in mezzzeria su apposito portale di sostegno e da n. 2 cartelli di pista ciclabile obbligatoria da porre nelle due direzioni. Gli attraversamenti si completano con la segnaletica orizzontale normata dall'art. 146 co. 2 del Regolamento di attuazione del C.d.S. Essi sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue, di larghezza di 50 cm; con segmenti ed intervalli lunghi 50 cm.

Infine, l'attraversamento per la sua intera lunghezza sarà illuminato dall'alto con una lampada posta all'interno del cartello di segnalazione.

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 88 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

Un altro punto ove è necessario chiedere l'autorizzazione è il tratto in parallelismo sulla Strada Provinciale n. 81 tra le pk 5+880 e pk 5+950 in comune di Posina vicino alla località di Castana. In questo tratto la pista ciclabile corre parallelamente alla viabilità provinciale a una distanza di circa 7.50 m dal ciglio asfaltato. La pista ciclabile è separata dalla viabilità dal fosso esistente che sarà risagomato.

Infine, per realizzare l'attraversamento della SP n. 80 alla pk 7+315 si modifica immissione di via S. Maria alla provinciale, anche per questa nuova configurazione sarà necessario ottenere l'autorizzazione da parte dell'Ente.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati specifici, allegati alla domanda di autorizzazione.

P.2. GENIO CIVILE

La nuova pista ciclabile interagisce col reticolo idrico gestito dal Genio Civile di Vicenza in diversi punti. Le interferenze principali si hanno col torrente Posina e i suoi affluenti.

Le richieste di autorizzazione sono le seguenti partendo dalla località Fusine in Comune di Posina e proseguendo verso Arsiero:

- Tratto in parallelismo al torrente Posina in destra idraulica di lunghezza pari a circa 200 m a partire dal ponte esistente di via Caprini in località Fusine in Comune di Posina. In questo tratto la pista si trova al piano campagna e sarà posata all'interno della fascia di rispetto di 4 m imposta dal R.D. 523/1904.
- Attraversamento Val del Rio all'altezza della località Bazzoni in Comune di Posina: l'attraversamento avverrà con una ponte a campata unica con luce pari a 16 m.
- Tratto in parallelismo al torrente Posina in destra idraulica di lunghezza pari a circa 215 m a partire dalla località Bazzoni in Comune di Posina. In questo tratto la pista si trova al piano campagna e sarà posata all'interno della fascia di rispetto di 4 m imposta dal R.D. 523/1904.
- Attraversamento torrente Posina all'altezza della località Bazzoni in Comune di Posina: l'attraversamento avverrà con una ponte a campata unica con luce pari a 24 m.
- Tratto in parallelismo al torrente Posina in sinistra idraulica di lunghezza pari a circa 310 m a partire dalla località Bazzoni in Comune di Posina appena dopo l'attraversamento. In questo tratto la pista si trova al piano campagna e sarà posata all'interno della fascia di rispetto di 4 m imposta dal R.D. 523/1904.
- Tratto in parallelismo al torrente Posina in sinistra idraulica di lunghezza pari a circa 1040 m tra la località Zanchi e il depuratore vicino al confine comunale in Comune di Posina. In questo tratto la

commessa n. 1367	elaborato 1367_D_A01_01_0	data 27/05/2025	autore A.B.	pagina 89 91
----------------------------	-------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

pista si trova al piano campagna e sarà posata all'interno della fascia di rispetto di 4 m imposta dal R.D. 523/1904.

Gli attraversamenti e i dati che ne dimostrano la compatibilità idraulica sono riassunti al paragrafo I.3. OPERE D'ARTE della presente relazione, mentre per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Idraulica allegata al presente progetto.

P.3. ULSS

Il nuovo tracciato della pista ciclabile passerà a una distanza di circa 5,10 m dalla recinzione esistente di un allevamento avicolo intensivo, sito in località Zanchi in Comune di Posina. Questo ha comportato l'esigenza di concordare la soluzione con ULSS 7. Da tale confronto è stata introdotta una barriera lungo l'intera lunghezza dell'allevamento che proteggerà la pista ciclabile dalle polveri che possono uscire dal sistema di areazione dell'allevamento. Si rimanda all'elaborato grafico di dettaglio.

P.4. SNAM

La nuova pista ciclabile interagisce con una interferenza non diretta in comune di Arsiero consistente nella condotta di allaccio alla cartiera Rossi (4163981) DN100. In questo tratto si ha parallelismo di circa 260 m tra tubazione di allaccio e pista ciclabile. La pista è stata posta ad una distanza superiore a 2 m dal gasdotto, fatta eccezione per un tratto di circa 50 m dove la pista si sovrappone al tubo di allaccio. Tale soluzione è ritenuta accettabile perché la pista ciclabile è realizzata con materiale granulare permeabile, simile per consistenza a quello attualmente in sito, e non impedisce le eventuali operazioni di manutenzione, né tanto meno le aumenta il costo.

Si rimanda all'elaborato grafico di dettaglio.

Q. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Q.1. ELENCHI PREZZI ADOTTATI

I costi per la realizzazione dell'opera sono stati individuati con riferimento, laddove possibile, al vigente prezziario della Regione Veneto per lavori di interesse regionale, aggiornato al 2024, adottato con DGR 572 del 27/05/2024. I prezzi ufficiali non sono stati ribassati. Per quanto riguarda le lavorazioni non comprese dal prezziario regionale, si è fatto riferimento ai prezzi correnti di mercato giustificati mediante specifica analisi.

Q.2. QUADRO ECONOMICO

L'intervento ha un quadro economico che porta ad un investimento a € 2.642.063 così come di seguito meglio specificato.

commessa n.	elaborato	data	autore	pagina
1367	1367_D_A01_01_0	27/05/2025	A.B.	90 91

PROGETTO DI FATTIBILITA' ECONOMICA
LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE
INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI
COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - PROVINCIA DI VICENZA
RELAZIONE GENERALE

LAVORI PER IL MIGLIORAMENTO, IL POTENZIAMENTO, IL COMPLETAMENTO ED IL COLLEGAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE, CICLABILI E PEDONALI DEI COMUNI DI POSINA, LAGHI, ARSIERO E VELO D'ASTICO - CUP: J71B19000050005		
DESCRIZIONE		PFTE
A	LAVORI	
A1	Importo dei lavori a base di gara	€ 1 521 553,19
A2	Eventuali lavori non soggetti a ribasso	
TOTALE LAVORI		€ 1 521 553,19
ATTUAZIONE PIANI DELLA SICUREZZA		
A3	Oneri piani di sicurezza e coordinamento non soggetti a ribasso	€ 84 206,72
A	TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€ 1 605 759,91
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
B1	Espropriazioni	
	Acquisizione aree e altro ancora da eseguire	€ 154 396,00
	Procedura esproprio F.B. soluzioni amministrative srl	€ 74 160,00
	Pubblicazione vincolo esproprio	€ 1 444,00
B2	Occupazioni temporanee aree	
B3	Risoluzione interferenze	€ 37 000,00
B4	Rilievi, accertamenti, indagini	
	Indagine geologica ed analisi, spese tecniche di geologia	€ 32 900,00
	Rilievi topografici	€ 55 800,00
	Analisi terre e rocce da scavo	€ 4 140,00
	Assistenza archeologica in fase di scavo	€ 7 500,00
B5	Allacciamenti a pubblici servizi	€ 3 000,00
B6	Art. 113 D.Lgs. n. 50/2016 compenso incentivante	€ 25 692,16
B7	Spese per le attività di consulenza o di supporto	€ 337,50
B8	Collaudi tecnico-amministrativo e statico, ogni onere incluso	€ 15 000,00
B9	Spese per pubblicità e notifiche Anac	€ 660,00
B10	Spese tecniche	
	Progetto preliminare	€ 27 157,51
	Progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori, coordinamento sicurezza, ogni onere incluso	€ 152 006,28
B11	Imprevisti - max 10% di A)	€ 157 779,39
B12	Lavori in economia – max 10% di A)	
B13	Contributo previdenziale 4% di B4)+B7)+B8)+B10)	€ 11 628,05
B14	IVA su A) all'aliquota del 10%	€ 160 575,99
B15	IVA su B2+B4+B5+B8+B10+B12 all'aliquota del 22%	€ 75 238,21
B16	Altre spese tecniche (vincolate ad attività di mangement) oneri inclusi	€ 32 013,00
B17	Compensazione monetaria disboscamento	€ 7 875,00
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE STAZIONE APPALTANTE	€ 1 036 303,09
A+B	TOTALE QUADRO ECONOMICO	€ 2 642 063,00