Società Intercomunale Servizi Idrici S.r.l.
Piazza Risorgimento, 1 – Alba (CN) – Tel. 0173440366 – Fax. 0173293467 – sisiacque@pec.sisiacque.it

RISANAMENTO DEL COLLETTORE CONSORTILE AFFERENTE ALL'IMPIANTO DI GOVONE NEL TRATTO DI C.SO LANGHE NEL COMUNE DI ALBA IN FUNZIONE DEGLI OBIETTIVI DI QUALITA' DI CUI ALLA DIRETTIVA 2060/CE

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione fattibilità ambientale e vincoli

CODICE DOCUMENTO	ELABORATO
3507-03-00400.DOC	1.4

REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE
00	OTTOBRE 2021	K. GENTILE	A. DENINA	R. BERTERO	

SERVIZI DI INGEGNERIA

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI OPERATORI ECONOMICI

HYDRODATA INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE
HYDRODATA S.p.A.
via Pomba 23 - 10123 TORINO tel. 011 55 92 811, fax 011 56 20 620
e-mail: hydrodata@hydrodata.it sito web: www.hydrodata.it

HY.M. STUDIO Ingegneria idraulica
HY.M. STUDIO associazione professionale
via Pomba 23 - 10123 TORINO tel. 011 56 13 103, fax 011 55 92 891
e-mail: hym@hymstudio.it sito web: www.hymstudio.it

ARCHEOLOGA
ANNA LORENZATTO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO
Dott. Ing. ROBERTO BERTERO n. 7570 L

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO
613 Dott. Ing. Aldo Denina

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DIETRO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

INDICE

1. PREMESSA 1

2. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO 1

3. CARATTERISTICHE DELLE OPERE IN PROGETTO 3

4. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO CON I VINCOLI E LA PIANIFICAZIONE LOCALE 5
   4.1 Vincoli ambientali e paesistici 5
      4.1.1 Vincoli paesaggistici D.lgs. n. 42/04 5
      4.1.2 Vincoli storico-culturali e archeologici 6
      4.1.3 Vincolo idrogeologico 6
      4.1.4 Rete Natura 2000 (SIC – ZPS) 7
   4.2 Pianificazione locale 8
      4.2.1 Inquadramento rispetto al PRGC 8
      4.2.2 Inquadramento rispetto al Piano di classificazione acustica 10
      4.2.3 Compatibilità degli interventi con la pianificazione locale 11

5. COMPATIBILITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL PROGETTO 12
   5.1 Valutazione di compatibilità ambientale 13

6. AUTORIZZAZIONI 13

1. PREMESSA

Il presente documento è redatto con riferimento a quanto previsto all'art. 17 del DPR 207/2010 "Documenti componenti il Progetto definitivo" … *allo scopo di ricercare le condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto* territoriale in cui si vanno ad inserire i lavori di "*Risanamento del collettore consortile afferente all'impianto di Govone, nel tratto di C.so Langhe*", localizzati in Comune di Alba, in Provincia di Cuneo.

Il progetto prevede la realizzazione di uno scolmatore di piena sulla condotta di corso Enotria, poco prima dell'incrocio con c.so Langhe, per una lunghezza di circa 357 m, ed il recapito delle portate, in periodo di pioggia, al Torrente Cherasca.

Lo studio si propone di analizzare le caratteristiche del contesto territoriale in cui gli interventi si collocano, al fine di illustrare i criteri che hanno portato alle scelte tipologiche proposte, e, inoltre, di inquadrare la proposta progettuale nell'ambito della normativa ambientale di riferimento e di verificare la conformità degli interventi agli esistenti strumenti di pianificazione urbanistica.

2. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO

L'insieme degli interventi previsti si colloca nel centro abitato di Alba, capoluogo dell'omonimo Comune, e interessa una zona appartenente all'espansione edilizia meridionale della località Belmonte, sviluppatasi, in anni relativamente recenti, lungo l'asse stradale della viabilità provinciale SP 429, che nel tratto cittadino prende il nome di Corso Langhe.

Il tracciato si sviluppa per la gran parte lungo la viabilità comunale: corso Enotria e via Rio Misureto; nel tratto finale (circa 90 m) interessa la via Giuseppe Verdi in direzione del torrente Cherasca, affluente del Tanaro, dove è previsto lo scarico in alveo.

Lungo il tratto stradale interessato sono presenti edifici di civile abitazione multipiano, edifici scolastici e un campo sportivo. L'intervento lungo il tracciato stradale è previsto totalmente in microtunnelling.

La zona interessata dagli interventi è totalmente pianeggiante e urbanizzata, mentre l'intorno, molto verde, è contraddistinto da pendii dolci coltivati a vite, che caratterizzano i panorami della zona collinare delle Langhe.

Il torrente Cherasca solca il piede delle colline e, con andamento sud-nord, raggiunge la sponda destra del fiume Tanaro qualche centinaio di metri più avanti.

Nel tratto interessato dallo scarico previsto dal progetto, l'alveo del rio è contenuto tra alti muri d'argine in c.a., in parte coperti dalla vegetazione.

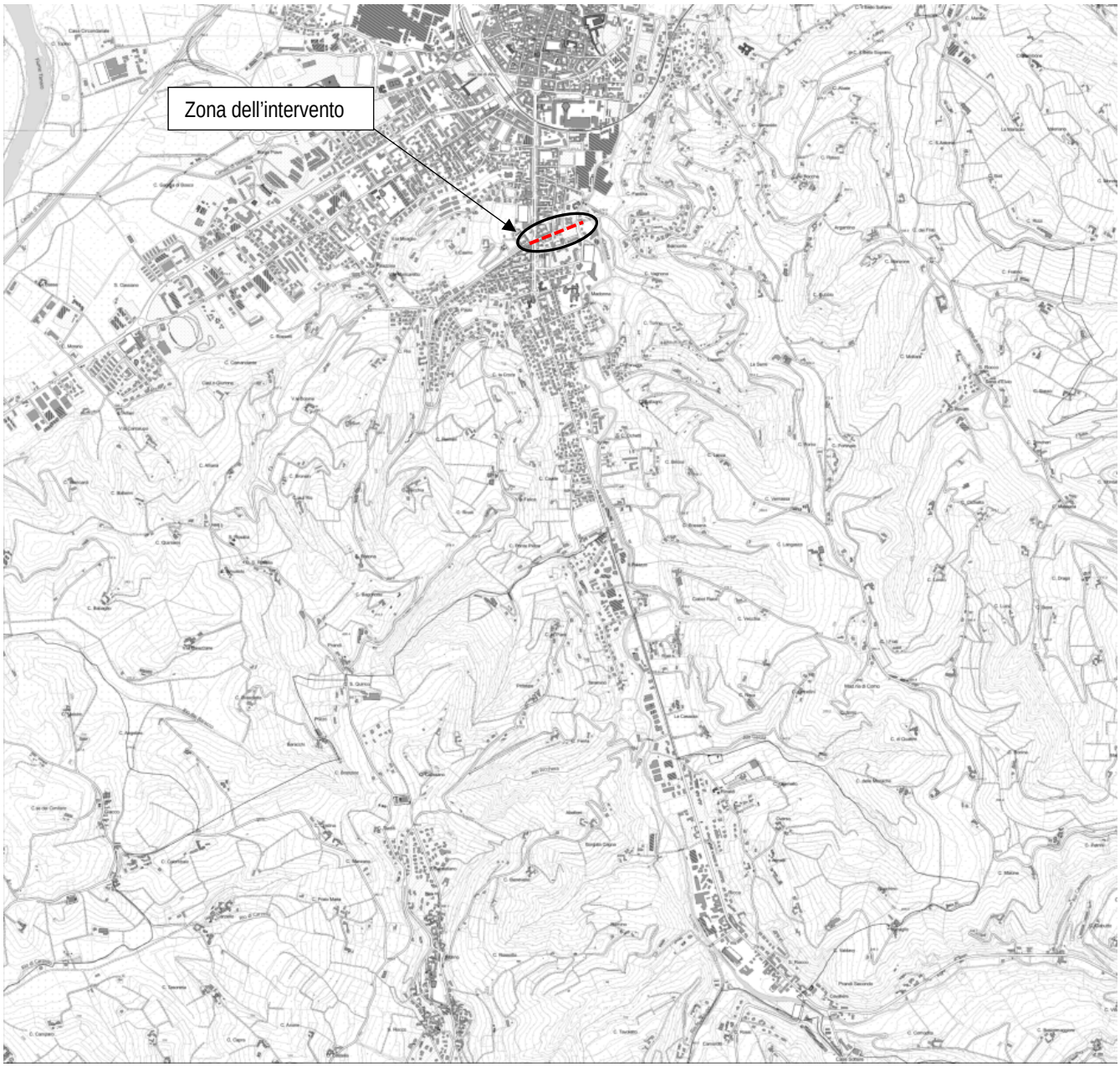


Figura 1 – Localizzazione degli interventi in progetto su BDTRE2019 1:10.000 (fuori scala) foglio 193090

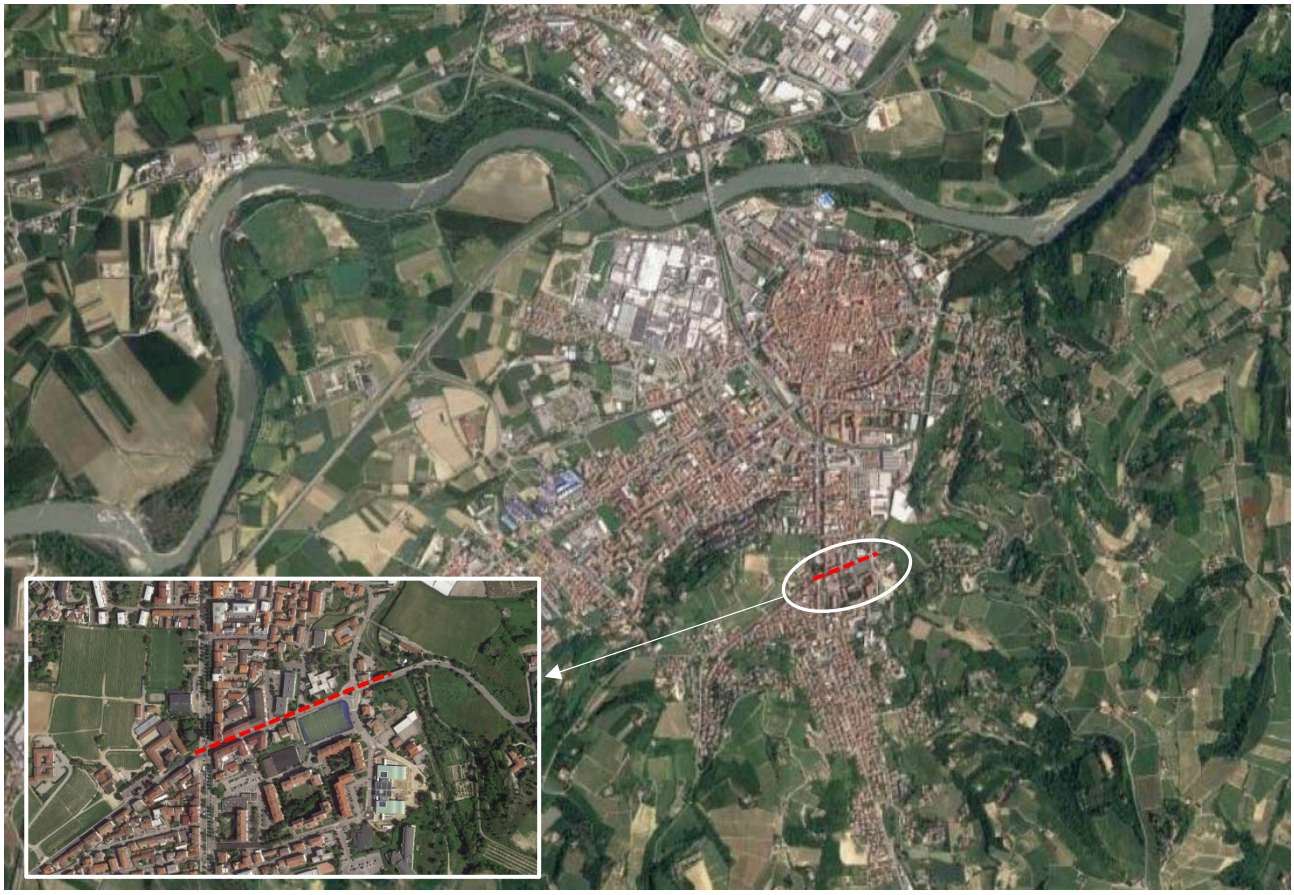


Figura 2 - Localizzazione dell'area di intervento su estratto dalla cartografia aerofotogrammetrica (https://maps.google.it).

3. CARATTERISTICHE DELLE OPERE IN PROGETTO

In riferimento alle problematiche emerse per il Bacino "Enotria", il progetto prevede di scolmare la rete fognaria esistente (ovoidale D=60x90 mm) proveniente da Corso Enotria nonché parte della portata defluente nel Rio Misureto, mediante una tubazione in ca. con diametro 1800 mm e recapitare l'acqua nel Torrente Cherasca.

Dal momento che Corso Langhe è una via di transito principale per il Comune di Alba e che sia Corso Enotria che via Misureto, lungo i quali viene posata la condotta, sono ingombri di sottoservizi, la posa a cielo aperto dello scolmatore non è compatibile con la viabilità; si prevede quindi di utilizzare la tecnologia del microtunnelling.

Si prevede di posizionare la camera di spinta della testa fresante, di forma circolare (diametro interno 9 m), in corrispondenza della rotatoria tra via Misureto e via Giuseppe Verdi (nodo A) e la camera di estrazione della testa fresante in corso Enotria (nodo B - a monte della rotatoria di corso Langhe) e, quindi, attraversare corso Langhe, senza creare un impatto significativo sulla viabilità.

Si è scelto di predisporre la camera di spinta in corrispondenza della rotatoria esistente sia per il maggior spazio disponibile sia per avere una sola camera di spinta per i due tratti di microtunneling nonché per dare continuità all'attuale viabilità.

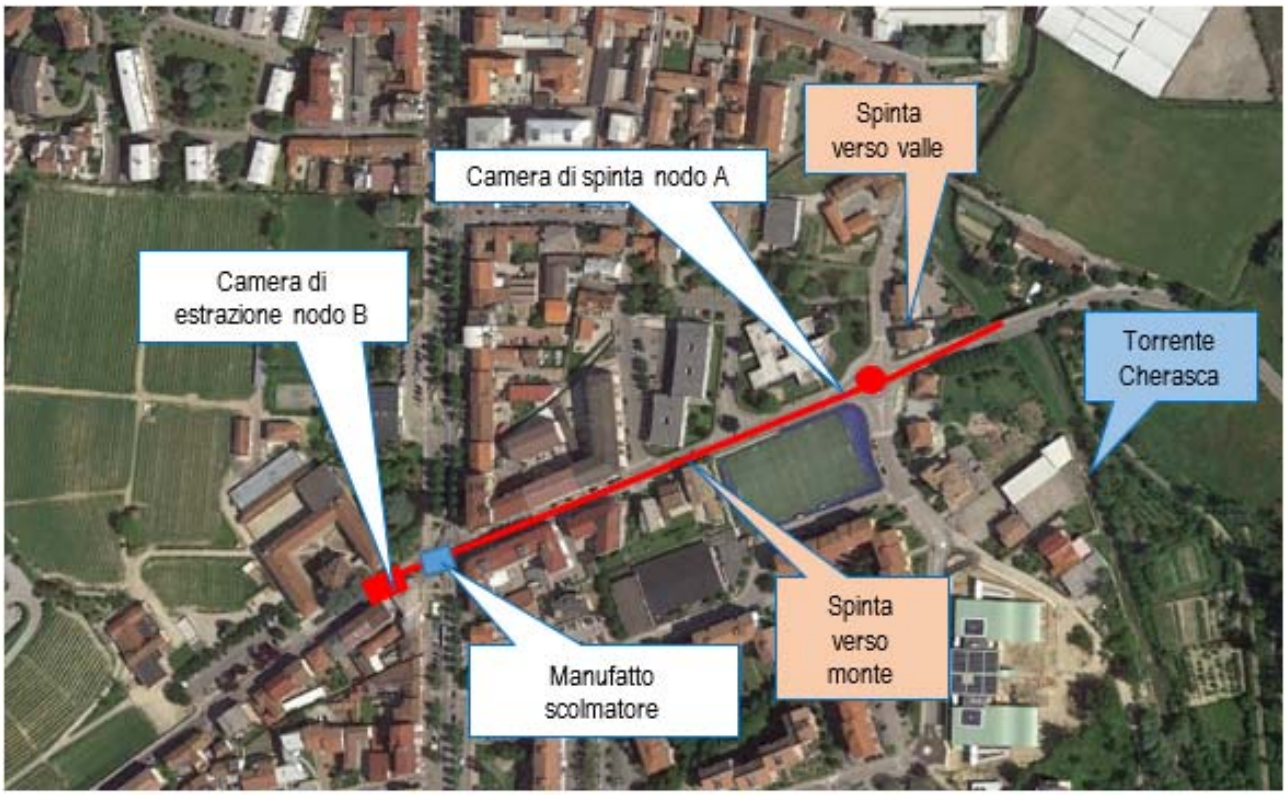


Figura 3 – Individuazione degli interventi in progetto

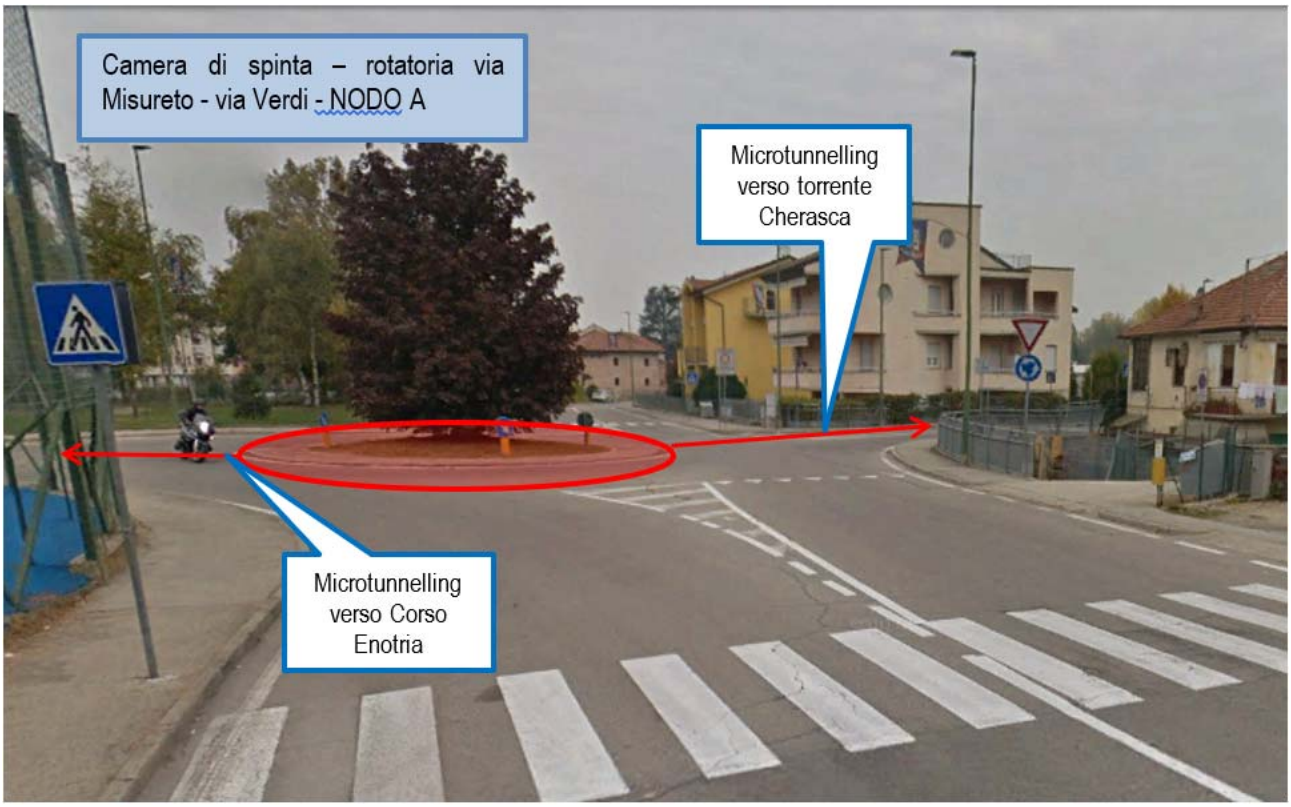


Foto 1 – zona rotatoria via Misureto-via Verdi interessata dalla realizzazione della camera di spinta Nodo A

Si prevede inoltre di realizzare un manufatto scolmatore in corrispondenza dell'intersezione tra la tubazione DN 1800 mm in progetto (a notevole profondità) ed il tratto intubato del rio Misureto, per alleggerire, durante gli eventi meteorici, il carico idraulico del rio di una portata dell'ordine di 7/8 mc/s.

Per cantieri in ambienti urbani, la tecnologia *no-dig*, rispetto alle tecniche di scavo tradizionali (scavo aperto), offre alcuni significativi vantaggi, oltre che sotto l'aspetto economico, anche dal punto di vista ambientale, minimizzando l'impatto sulle diverse componenti, in particolare: rumore, atmosfera, paesaggio e vegetazione e limitando i disagi alla popolazione dovuti alla interruzione della viabilità.

Per i dettagli progettuali si rimanda alla "*Relazione Generale*" (el. 1.1)

4. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO CON I VINCOLI E LA PIANIFICAZIONE LOCALE

La presente analisi è stata elaborata con l'obiettivo di fornire gli elementi conoscitivi sulle diverse normative di carattere ambientale-paesaggistico-culturale, nonché sulle prescrizioni degli strumenti di pianificazione e programmazione di carattere locale con cui le opere in progetto si pongono in relazione.

4.1 Vincoli ambientali e paesistici

L'elenco nel seguito riporta, per le zone interessate degli interventi, le porzioni di territorio sottoposte a vincolo.

Per l'analisi si è fatto riferimento alle principali normative comunitarie, nazionali e regionali in campo ambientale e paesistico.

La presenza dei vincoli è illustrata dall'estratto cartografico riportato in Figura 4, basato sul dato della Regione Piemonte: Tematismi Vincoli Ambientali Paesaggistici, aggiornamento 2019.

4.1.1 Vincoli paesaggistici D.lgs. n. 42/04

Secondo quanto verificato, e illustrato dall'estratto cartografico riportato in Figura 4, solo parte del tracciato del collettore in progetto ricade in area vincolata dall'art. 142 al punto 1. lettera c) del D.lgs. n. 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) ovvero:
c) "*... fiumi, torrenti e corsi d'acqua (...) e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 m ciascuna…*", nello specifico della sponda fluviale sinistra del torrente Cherasca.

Pur ricadendo entro un'area soggetta a vincolo paesaggistico, le opere previste rientrano tra le categorie di interventi esclusi dall'"Autorizzazione paesaggistica" secondo le disposizioni del DPR 31 del 13 febbraio 2017, con riferimento a quanto enunciato al punto 15. dell'Allegato A:

"*Interventi e opere in aree vincolate esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica":*
"A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati

senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm;".

4.1.2 Vincoli storico-culturali e archeologici

L'analisi ha preso in considerazione le aree e gli elementi oggetto di tutela da parte di specifici decreti emessi ai sensi della ex Legge 1089/39 recepita dal D.Lgs. 42/2004 (Codice) con riferimento alla Parte II.

Le zone oggetto dei lavori non risultano essere interessate da elementi di particolare valore artistico o architettonico riconosciuti dalla specifica normativa.

Per quanto riguarda l'aspetto legato al rischio archeologico la "*Verifica preventiva dell'interesse archeologico*" (cfr. el. 1.5), alla quale si rimanda per eventuale approfondimento, non ha individuato particolari criticità.

4.1.3 Vincolo idrogeologico

La posa del collettore in progetto, come illustrato nello specifico paragrafo, sarà effettuata per la totalità del tracciato con la tecnica del microtunnelling, e si svilupperà sotto il sedime stradale, che sarà dunque interessato in esterno unicamente dalle opere per la realizzazione delle camere di spinta e di estrazione.

Unicamente il tratto terminale in prossimità del torrente Cherasca ricade in zona vincolata dal R.D. 3267/23 ai fini della prevenzione del dissesto idrogeologico; ma i lavori si svolgeranno totalmente in sotteraneo fino allo scarico.

Con riferimento all'art. 7.3 della CPGR 31 agosto 2018, n. 3/AMB, riportato nel seguito, la realizzazione delle opere previste non è soggetta ad autorizzazione.

7.3. Condotte interrate
Quanto indicato al paragrafo 7.2. per le linee elettriche e telefoniche sotterranee vale anche per altre condotte interrate, quali acquedotti, fognature e gasdotti. Quando questi impianti si sviluppano lungo le strade non si verifica modificazione del suolo se non per brevissimo periodo e senza apprezzabili conseguenze per l'assetto idrogeologico e, pertanto, non è necessaria una specifica autorizzazione. Quando viceversa una parte della condotta per lunghezze non trascurabili o comunque superiori ai 100 metri viene posata fuori strada, la suddivisione della competenza tra Regione e Comune avviene in funzione dell'area interessata dai lavori, stabilendo, per tutte le condotte interrate di diametro inferiore al metro, una larghezza convenzionale della superficie modificata pari a metri 2,00, ed un volume convenzionale di scavo pari a un metro cubo per un metro di sviluppo, fatto salvo sezioni con diametri maggiori al metro, per le quali il computo dei volumi e delle aree va calcolato sulla base del progetto. Ciò stabilito, la competenza al rilascio dell'autorizzazione è: -del comune quando la condotta si sviluppa, in zona vincolata, nel territorio di un unico comune, per una lunghezza non superiore a 2.500 metri; -della Regione in tutti gli altri casi.

4.1.4 Rete Natura 2000 (SIC – ZPS)

Nell'area di intervento, non si riscontra la presenza di aree protette oggetto di Normativa Nazionale o di tutela da parte di Direttive Comunitarie (Rete Natura 2000).

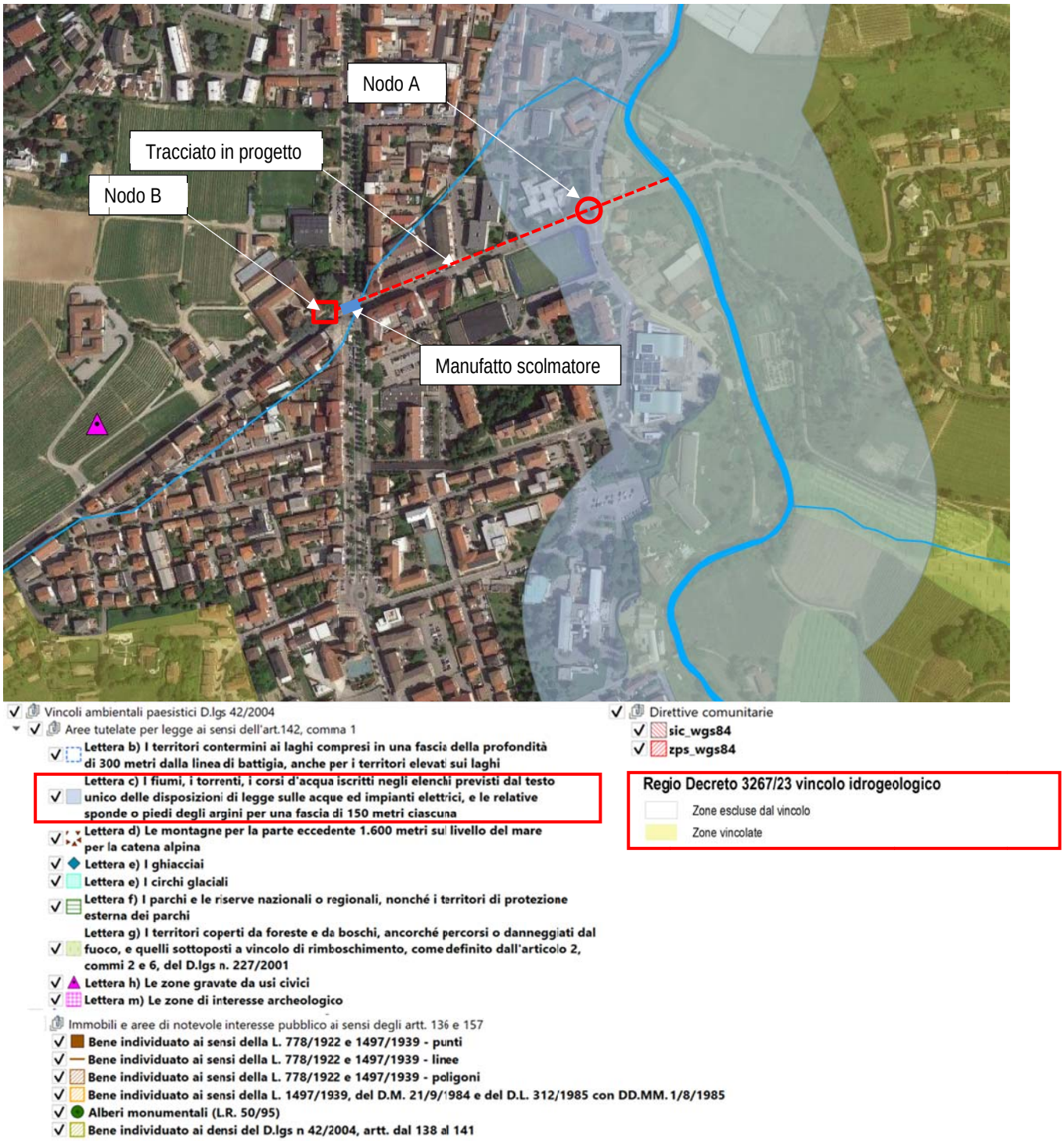


Figura 4 - Vincoli ambientali, paesistici e storico-culturali (*Base cartografica realizzata da Hydrodata S.p.A., basata sul dato aggiornamento 2019 della Regione Piemonte*)

4.2 Pianificazione locale

4.2.1 Inquadramento rispetto al PRGC

L'intervento in progetto, come detto, ricade interamente nel Comune di Alba.

L'analisi a livello urbanistico è stata effettuata sulla base degli elaborati grafici del Piano Regolatore Generale del Comune, approvato con deliberazione della Giunta Regionale 30 maggio 2016, n. 30-3387, adeguato alle prescrizioni del PAI secondo quanto previsto dalla Direttiva regionale 7/LAP.

Si riportano qui di seguito gli stralci planimetrici delle aree interessate dagli interventi del PRG, individuate sulla Tavola 3.2.2 "*Suddivisione in zone omogenee*" e Tavola 4.1.9B "*Sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica*".

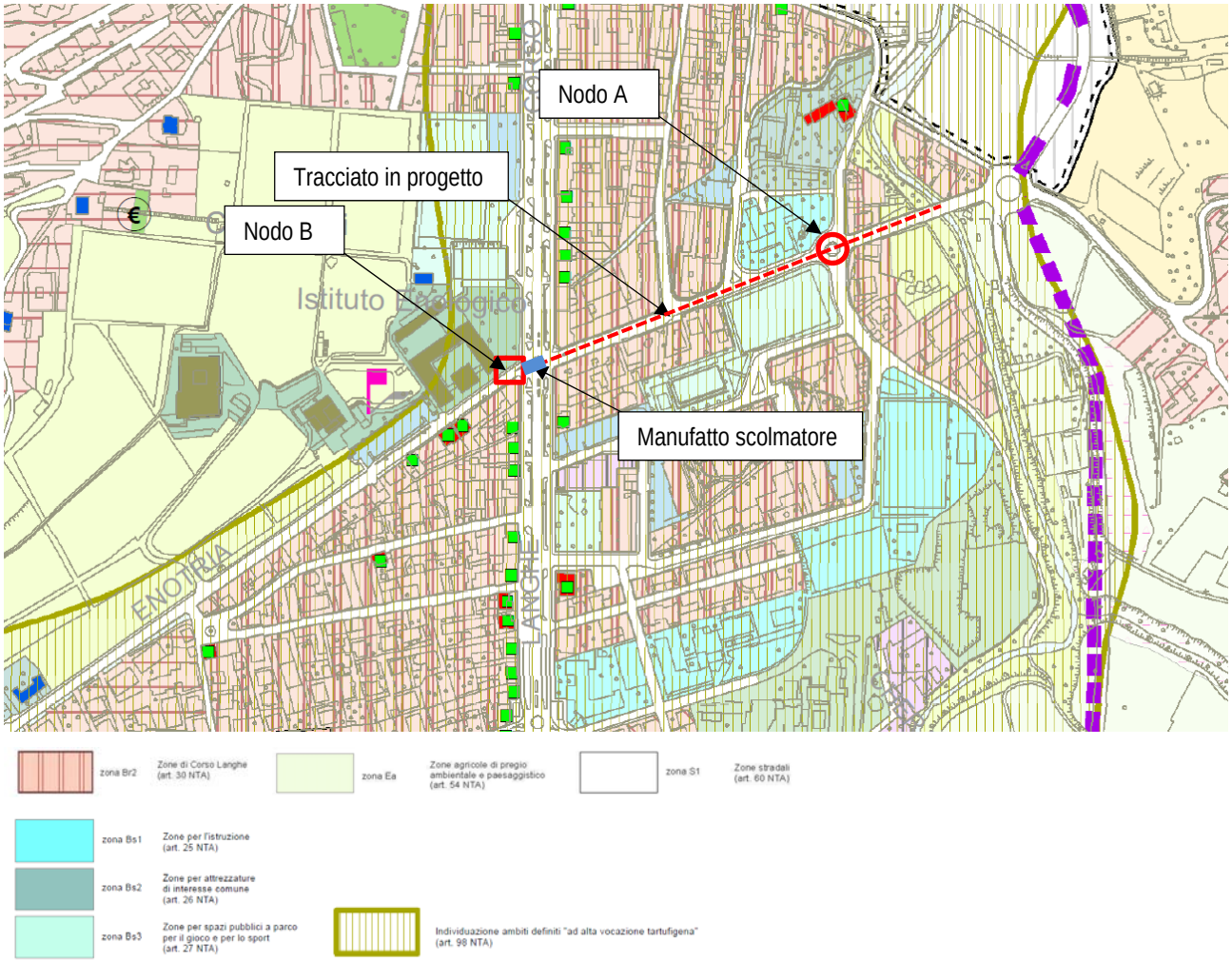


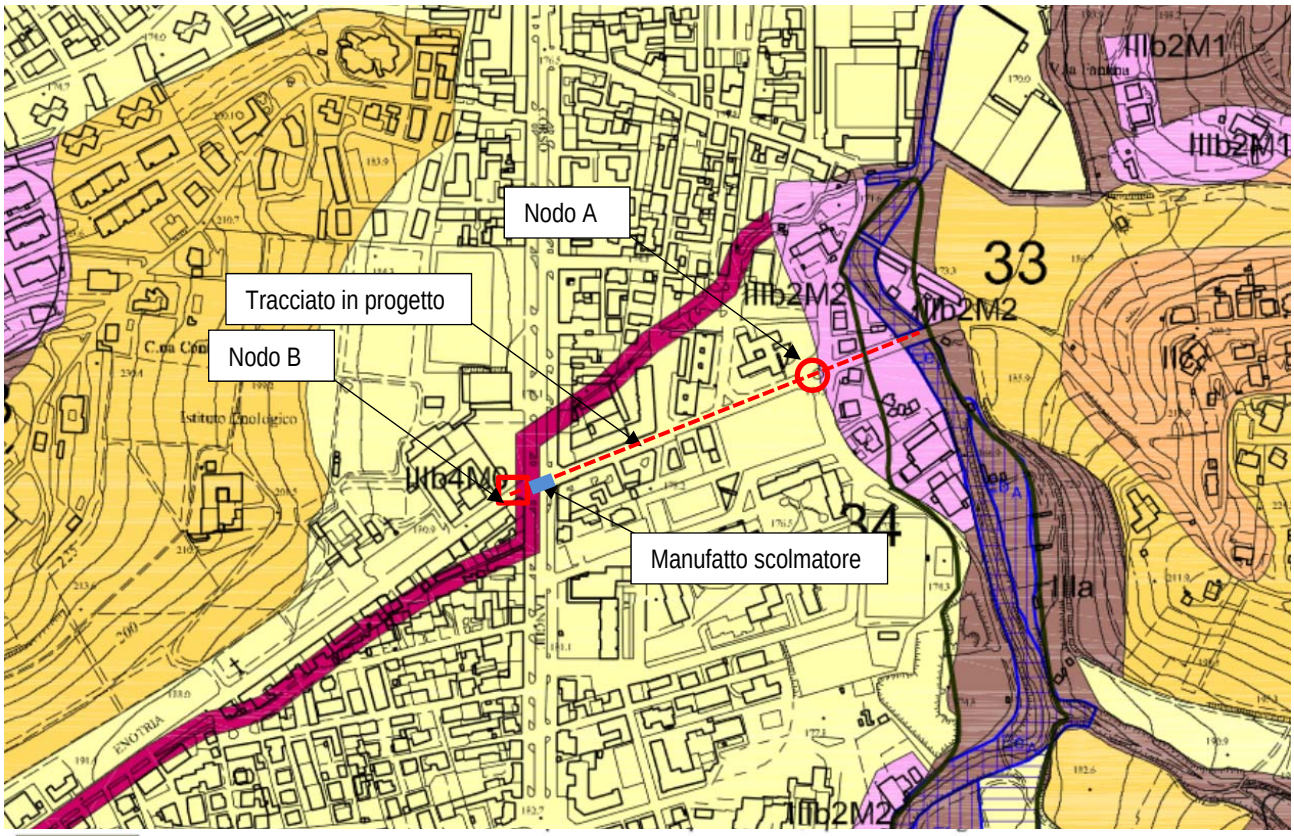
Figura 5 - Stralcio Tavola 3.2.2 "Suddivisione in zone omogenee" Variante 10 - PRG

Come illustrato in Figura 5, le opere in progetto interessano zone di Piano con la seguente destinazione urbanistica:

- Zone S1 – Zone stradali (art. 60)

E si inseriscono in un contesto urbanistico costituito da:

- Zone Bs1 – Zone per l'istruzione (art. 25)
- Zone Bs2 – Zone per attrezzature di interesse comune (art. 26)
- Zone Bs3 – Zone per spazi pubblici a parco per il gioco e per lo sport (art. 27)
- Zone Br2 – Zone prevalentemente residenziali (art. 30)
- Zone Ea – Zone agricole di pregio ambientale e paesaggistico (art. 54)



IIa	**IIa) -** Porzioni di territorio subpianeggianti, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura, eterogeneità dei terreni di fondazione. All'interno di tale classe sono ammessi gli interventi di cui all'art. 74.3 - punto a) delle N.T.A.
IIIb2	Ambiti ove la pericolosità deriva da ambiti EmA; Fascia C e ambiti ove la pericolosità consegue da condizioni di esondato storico e di potenziale esondabilità; di frana quiescente FQ o da condizioni di potenziale dissesto. Gli interventi ammessi sono indicati all'art. 74.5 - punto c) delle N.T.A.
IIIa	Porzioni di territorio (inedificate o con rare edificazioni) che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti, fatto salvo quanto previsto dall'art. 74.4 delle N.T.A.

Figura 6 - Stralcio Tavola 4.1.9b "Sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" PRG del Comune di Alba

Per quanto riguarda la pericolosità geomorfologica e idraulica, come illustrato nell'estratto cartografico della "*Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e delle idoneità all'utilizzazione urbanistica*", riportato nella Figura 6, le opere interessano zone di Piano con la seguente classificazione di pericolosità idraulica:

- Classe IIa - interventi ammessi art. 74.3 punto a delle NTA:

74.3 - Nella classe II, subordinatamente all'esito delle indagini geognostiche, degli studi geologici, geotecnici e idraulici di cui al successivo articolo, nonché all'individuazione ed alla realizzazione degli accorgimenti tecnici individuati, sono consentiti gli interventi previsti dal PRGC con le seguenti limitazioni:
a) nella sottoclasse IIa il piano terreno delle nuove costruzioni e la soglia di ingresso dei piani interrati, che dovranno essere completamente impermeabilizzati, dovranno essere realizzati con una quota di imposta compatibile con i dati dell'esondato storico, Alluvione 94; le fondazioni debbono essere idonee ad escludere o, ad ogni modo, minimizzare, in caso di eventi alluvionali, gli effetti della presenza di acqua sulla stabilità complessiva del fabbricato;

- Classe IIIa - interventi ammessi art. 74.4 punto f delle NTA:

74.4 - Nella sottoclasse IIIa, della classe III, non sono ammesse nuove costruzioni residenziali e/o produttive. Sono invece consentiti, nel rispetto del PRGC, i seguenti interventi:
...
f) opere di realizzazione e di ristrutturazione di infrastrutture lineari a rete di servizi pubblici essenziali e di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto esistente;

- Classe IIIb - interventi ammessi art. 74.5 punto c delle NTA:

74.5 - Nella sottoclasse IIIb, della classe III, sono ammessi, prima dell'esecuzione di operazioni di riassetto territoriale, gli interventi consentiti per la sottoclasse IIIa. Sono inoltre consentiti i seguenti interventi:
…
f) di ristrutturazione o di realizzazione di infrastrutture lineari e a rete di servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi ad impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente;

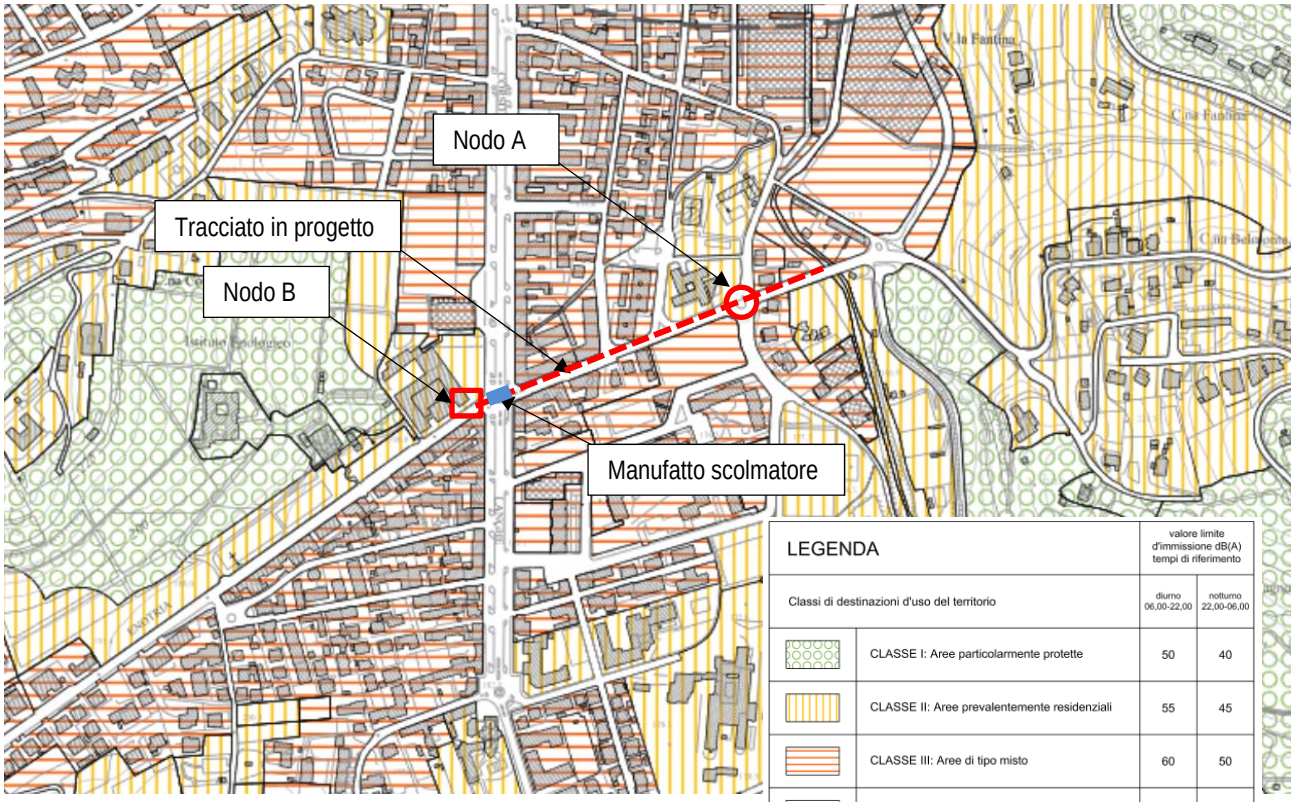
4.2.2 Inquadramento rispetto al Piano di classificazione acustica

Il Piano comunale di classificazione acustica del Comune di Alba è stato revisionato ai sensi del comma 4, art. 5 L.R. 52/00 e della D.G.R. n. 85-3802 del 06/08/2001 a seguito dell'approvazione del nuovo Piano Regolatore intervenuta con D.G.R. 30-3387 del 30/05/2016, pubblicata sul B.U.R. n. 22 del 1° giugno 2016.

Con riferimento a quanto individuato nello stralcio cartografico degli elaborati comunali inerenti alla zonizzazione acustica, riportato in Figura 7, gli interventi ricadono nelle seguenti classi:

- Classe II: aree prevalentemente residenziali
- Classe III: aree di tipo misto

L'impatto acustico determinato dai mezzi di cantiere nella fase di scavo e posa della condotta, supererà i limiti acustici di tali zone residenziali e pertanto occorrerà richiedere una deroga per il periodo dei lavori.



LEGENDA		valore limite d'immissione dB(A) tempi di riferimento	
Classi di destinazioni d'uso del territorio		diurno 06,00-22,00	notturno 22,00-06,00
	CLASSE I: Aree particolarmente protette	50	40
	CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali	55	45
	CLASSE III: Aree di tipo misto	60	50
	CLASSE IV: Aree di intensa attività umana	65	55
	CLASSE V: Aree prevalentemente industriali	70	60
	CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali	70	70

Figura 7 - Stralcio Tavola 3.2 "Classificazione acustica del territorio comunale – Fase IV" PRG del Comune di Alba

4.2.3 Compatibilità degli interventi con la pianificazione locale

Secondo quanto illustrato nei precedenti paragrafi, è possibile definire una sostanziale compatibilità tra gli interventi in progetto e quanto previsto dalla normativa e dalla pianificazione locale per le aree interessate (azzonamento di ambiti, vincoli e pericolosità geomorfologica).

Di fatto, la compatibilità delle opere con norme e prescrizioni urbanistiche è rapportata alla tipologia degli interventi stessi ed è connessa alla pubblica utilità dell'intervento nel suo insieme complessivo; nello specifico, la posa delle condotte fognarie sostanzialmente:

- non apporta modifiche morfologiche, paesaggistiche e ambientali al contesto interessato ed è compatibile con i vincoli ambientali presenti;
- non comporta modifiche permanenti alla destinazione d'uso del suolo ed è compatibile con le destinazioni urbanistiche attuali e previste dal PRGC;
- consente di minimizzare l'impatto del cantiere grazie alla realizzazione in microtunnelling;

- non comporta un aggravio delle condizioni idro-geomorfologiche ed è ammessa nelle classi di pericolosità individuate per le aree interessate.

Per quanto concerne la compatibilità acustica, sebbene non sussistano problemi in fase di esercizio, in quanto la rumorosità dei manufatti è da considerarsi nulla, la vicinanza di edifici residenziali implica la richiesta di una autorizzazione in deroga con riferimento a quanto stabilito nel Regolamento acustico comunale (approvazione modifiche con DCC n. 95 del 23/12/2013) per la fase di cantierizzazione ed esecuzione dei lavori.

I ricettori prossimi alle aree di intervento sono infatti prospicienti le strade interessate dai lavori per la posa delle tubazioni, perciò risulta inevitabile che i valori limite di emissione ed immissione (in base a quanto riportato nel Regolamento Acustico Comunale non viene considerato il limite di immissione differenziale) vengano superati dal rumore prodotto dai mezzi presenti in cantiere.

Verranno messe in atto le ordinanze riportate all'art. 22 del R.A.C. "Autorizzazioni per Cantieri edili, stradali e industriali", ovvero *"Le attività che producono emissioni sonore significative dovranno essere svolte in orari compresi tra le ore 7.30 e le ore 19.30 esclusivamente nei giorni feriali…; le apparecchiature e macchinari utilizzati devono rispondere ai requisiti di sicurezza della normativa specifica con particolare riferimento all'aspetto delle emissioni sonore…"*.

5. COMPATIBILITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL PROGETTO

Con riferimento alle componenti ambientali definite dal DPCM 377/88: Rumore e Atmosfera, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Vegetazione, fauna e ecosistemi, Paesaggio, Popolazione, l'attenzione è stata concentrata sugli aspetti sui quali maggiormente si prevede possa essere rilevabile un'incidenza da parte degli interventi più significativi previsti dal progetto.

Tali aspetti, illustrati nelle relazioni tecnico-specialistiche allegate al progetto hanno riguardato le seguenti componenti:

- Rumore e Atmosfera: relativamente alle quali è ipotizzabile una temporanea interferenza legata alle necessità lavorative per la realizzazione delle camere di spinta e di estrazione del microtunnelling, che sarà minimizzata dall'utilizzo della tecnica no-dig rispetto alla scelta di un cantiere tradizionale in scavo aperto. L'entità degli impatti potrà essere ulteriormente ridotta con la messa in opera delle comuni azioni mitigative usualmente previste per i cantieri stradali secondo quanto previsto dal RAC. Nella fase di esercizio nessuna delle opere realizzate produrrà interferenze su tali componenti.

- Ambiente idrico: le opere realizzate non avranno alcuna influenza con il rio Misureto (tutte le fognature passano sotto il Rio, nel tratto intubato di quest'ultimo) perciò non verrà intaccato né lo stato qualitativo delle acque, né quello quantitativo. Per quanto riguarda il torrente Cherasca le portate immesse sono dell'ordine di 3,5 mc/s, percentualmente irrilevanti sulla situazione di piena del corso d'acqua.

- Suolo e sottosuolo: la posa della conduttura in progetto avverrà su depositi alluvioni sabbioso limosi o sabbioso ghiaiosi ed in parte verosimilmente all'interno del substrato marnoso.

La tubazione, che verrà realizzata con la tecnologia del microtunnelling, non dovrebbe interferire con la falda freatica o al massimo lambirla, visto che la tubazione sarà posizionata a 5 m dal piano campagna e la falda freatica dovrebbe attestarsi alla stessa quota. Diversamente le camere di spinta e di estrazione previste, raggiungendo i 7 m dal piano campagna, potrebbero essere posizionate in parte all'interno dell'acquifero. Per considerazioni più dettagliate nelle fasi progettuali successive sarà necessario effettuare sondaggi geognostici per determinare con precisione sia la potenza dei depositi alluvionali, sia la profondità del substrato marnoso, sia del livello di falda. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla "*Relazione geologica e geotecnica*" che correda il Progetto degli interventi (el. 1.3).

- Paesaggio: la localizzazione del tratto terminale della condotta fognaria è compresa nella fascia dei 150 m dalla sponda del torrente Cherasca, ma le opere previste sono totalmente interrate e non andranno in alcun modo a modificare l'aspetto paesaggistico del tessuto cittadino e delle aree verdi ad esso limitrofe.

- la Vegetazione interferita dai lavori è praticamente nulla, in quanto le tubazioni sono posate lungo la viabilità esistente, dove non sono presenti alberi; unici, minimi, impatti da questo punto di vista possono essere rappresentati dagli esemplari arborei ornamentali presenti attualmente nelle rotatorie della viabilità; al termine dei lavori gli esemplari abbattuti potranno essere sostituiti da nuovi elementi di pari specie.

- Non si evidenziano criticità significative a carico della Popolazione: la tecnologia *no-dig*, rispetto alle tecniche di scavo tradizionali (scavo aperto), consentirà infatti di contenere l'impatto in termini di rumore e produzione di polveri, limitando inoltre i disagi dovuti alla interruzione della viabilità. Nella fase di esercizio, tali criticità saranno totalmente azzerate e gli effetti attesi saranno positivi relativamente alla messa in sicurezza idraulica dell'area.

5.1 Valutazione di compatibilità ambientale

Per quanto riguarda la valutazione della compatibilità ambientale è stato verificato che gli interventi in progetto non ricadono nelle categorie progettuali soggette alla procedura di V.I.A. prevista dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

La Tabella nel seguito riassume le necessità autorizzative relative agli interventi in progetto con il riferimento alla normativa vigente e agli Enti competenti al rilascio.

6. AUTORIZZAZIONI

Al di là delle finalità più specifiche che ogni legge o strumento di legge individua al proprio interno, in generale la normativa ambientale-paesistica, nonché la pianificazione territoriale e urbanistica, si prefiggono di impedire la realizzazione di interventi che possano modificare o pregiudicare la bellezza paesistica naturale dei luoghi oggetto di tutela e di individuare e prescrivere i possibili utilizzi del territorio.

L'azione di tutela si esplica attraverso l'esame approfondito da parte delle autorità competenti del progetto dell'intervento, che viene dunque corredato da particolare e dettagliata documentazione, ed il rilascio di specifiche autorizzazioni, di cui nel seguito si riporta l'elenco inerente il caso in oggetto.

NORMATIVA	ENTE COMPETENTE AL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO
D. Lgs. 152/2006 - L.R. 40/1998: Giudizio di compatibilità ambientale (VIA)	Opere non soggette
R.D. 3267/1923 – L.R. 45/1989: Vincolo idrogeologico	Vincolo presente Interventi esclusi dalla necessità autorizzativa con riferimento all'art. 7.3 della CPGR 31 agosto 2018, n. 3/AMB
D.P.R. 380/2001 – L.R. 56/1977: Permesso a costruire (D.P.R. 380/2001 art. 10)	➢ Comune di Alba
D.Lgs. 42/2004: autorizzazione paesaggistica	Vincolo presente Interventi esclusi dalla necessità autorizzativa con riferimento all'Allegato A punto 15 del DPR 31/2017
D.L. 163/2006: Nulla Osta archeologico	➢ Soprintendenza archeologica Interventi soggetti a Verifica preventiva di interesse archeologico con riferimento all'art. 25 del D.Lgs. 50/2016
R.D. 523/1904: Autorizzazione in linea idraulica	➢ Regione Piemonte – Settore OO.PP. e Difesa del suolo
D.Lgs. 152/06 - L.R. 13/1990: Autorizzazione allo scarico di acque reflue	➢ Provincia di Cuneo - Settore Tutela Territorio
D.Lgs. 30/4/1992 n. 285 e s.m.i., D.P.R. 16/12/92 n. 495 e s.m.i.: Autorizzazione/concessione per interferenze: • con la viabilità comunale in centro abitato	➢ Comune di Alba