



CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA

DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITA'

CODICE COMMESSA: 26/22_RL

UFFICIO VIABILITA' PONENTE

SP 76 DI OLBICELLA progressiva km 2+600 – consolidamento del corpo stradale, svuotamento reti, ripristino opere idrauliche e protezioni marginali - Comune di Tiglieto

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

REDATTO DA: (Geom. Gregorio Pastorino) (Geom. Alessandro Volpe) 			I PROGETTISTI: (Ing. Alessandro Dall'Aste Brandolini) 			ALLEGATO
ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE: (in caso di professionista esterno)			IL RESPONSABILE D'UFFICIO: (Ing. Alessandro Dall'Aste Brandolini) 			TAVOLA N° 1
			IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: 			SCALA
						DATA 29/06/2023
CONTROLLATO	SIGLA	DATA	AGGIORNATO	SIGLA	DATA	
APPROVATO	SIGLA	DATA	AGGIORNATO	SIGLA	DATA	

CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
CC: 26/22_RL - CONSOLIDAMENTO DEL CORPO STRADALE,
SVUOTAMENTO RETI, BARRIERE MARGINALI, RIPRISTINO OPERE
IDRAULICHE SU SP 76 DI OLBICELLA AL KM 2+600, IN COMUNE
DI TIGLIETO (GE)



RELAZIONE GENERALE

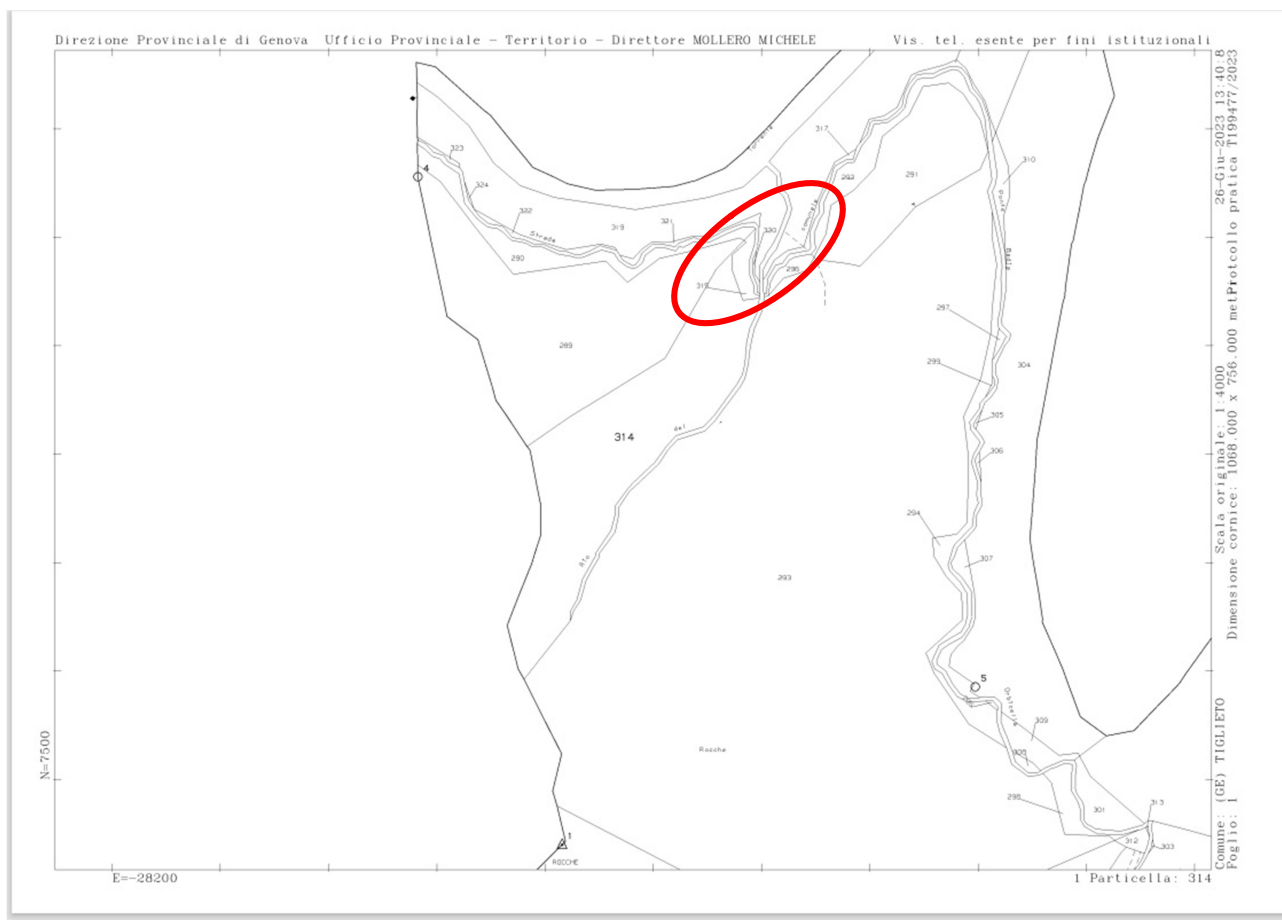
1 Premesse

La SP 76 di Olbicella si distacca dalla SP 41 di Tiglieto intorno al km 15+800, in prossimità della Badia di Tiglieto, e collega la SP 41 di Tiglieto con la SP 207 nel territorio piemontese dell'alessandrino. L'infrastruttura segue l'andamento sinuoso del torrente Orba, principale affluente di destra del fiume Bormida, che nasce dal Monte Reixa nell'Appennino Ligure Occidentale.

Il presente progetto si configura come intervento urgente a seguito dei danni alluvionali 3-5 ottobre 2021, ed è localizzato alla progressiva km 2+600 della SP 76 di Olbicella (GE) nei pressi di un piccolo rio che si immette nel vicino fiume Orba. A seguito di tali eventi alluvionali è stata redatta scheda di segnalazione danni ID n. 73 e trasmessa alla Regione Liguria Settore Protezione Civile segnalando il "cedimento a valle del sede stradale" alla progressiva km 2+600 della SP 76 di Olbicella in Comune di Tiglieto. Infatti il terreno immediatamente a valle della rotabile, in corrispondenza della progressiva 2+550/2+600, ha subito un rilevante smottamento per un tratto di

circa 20/30 m di sviluppo lineare, mentre il trasporto solido proveniente dal suddetto rio, a seguito alluvione, ha danneggiato localmente la carreggiata, la rete di smaltimento dell'acqua derivante dalla piattaforma stradale e le barriere marginali per circa 50/70 ml. L'erosione dovuta alle forti precipitazioni ha fatto sì che si sono formati forti cumuli di detrito confinati dalle reti paramassi circostanti.

Il terreno di intervento è identificato al Catasto Terreni del Comune di Tiglieto dal Foglio 1, Particelle 315 e 320.



Estratto di mappa

Si riporta di seguito la localizzazione dell'intervento, nonché alcune foto dello stato attuale.



Stralcio da google Maps



Vista ciglio scarpata area intervento post alluvione (ripresa in direzione da Olbicella verso Tiglieto)



Vista ciglio scarpata area intervento post alluvione (ripresa in direzione da Tiglieto verso Olbicella)



Vista detriti sul piano rotabile dopo alluvione, reti paramassi ricolme di detriti, piattaforma, rete di smaltimento acque captate sulla strada e barriera marginale distrutta

Ciò premesso il progetto prevede un intervento di riparazione del ciglio di valle mediante realizzazione di muro a mensola in c.a. di lunghezza complessiva pari a 15/20 m, altezza 2-3 m e

contestuali opere di ingegneria naturalistica (palificate in legno) a difesa erosione della sottostante scarpata.

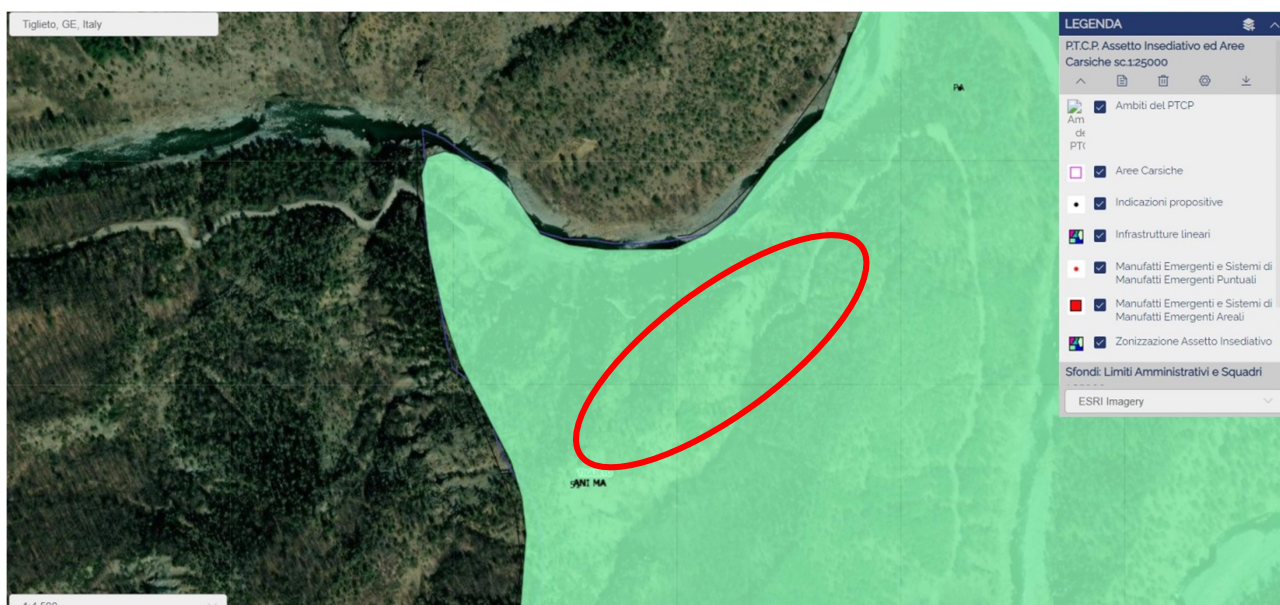
Inoltre è prevista localmente la regimazione acque meteoriche captate dalla semplice piattaforma stradale, la pulizia di superfici di scarpate rivestite con rete metallica (comprendente: taglio al colletto di ceppaia e radici, rimozione di tutte le parti smosse e pericolanti ovvero cumuli di detrito), la sostituzione di barriera marginale con una nuova in corten (doppia onda classe “H2 bordo laterale” – per uno sviluppo di circa 90/100 ml, per dare una continuità e organicità all’intervento) e limitatamente i ripristini della pavimentazione stradale mediante stesa di conglomerato chiuso (binder).

2 Inquadramento normativo

2.1 Piano territoriale di coordinamento Paesistico

Assetto insediativo

L’intervento sito al km 2+600 si trova nella zona ANI-MA AREE NON INSEDIATE – MANTENIMENTO



Stralcio Piano Territoriale Coordinamento Paesistico - Aree non insediate

Art. 52

Aree Non Insediate - Regime normativo di MANTENIMENTO (ANI-MA)

1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto del territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievole della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva del territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.
3. Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, né costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi.
3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all'art. 2 delle NORME DI ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l'allegato B alla l.r. 9 aprile 1985 n. 16.

2.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale

L'area interessata dall'intervento ricade nell' **Area 1 GENOVESE Ambito 1.2 Stura**



Stralcio Piano Territoriale Coordinamento

2.3 Piano di Bacino

Dal punto di vista normativo il sito d'intervento ricade nell'area dei piani di Bacino Padani.

Al km 2+550 della SP76 l'infrastruttura, la cui sovrastruttura è stata bitumata di recente, è attraversata da un piccolo torrente naturale che, in uno sviluppo complessivo di circa 250 m dalla sua origine, confluisce nel torrente Orba, di cui costituisce uno degli affluenti di sinistra. Servirà una comunicazione/autorizzazione dei lavori alla Difesa del Suolo della Regione Liguria.

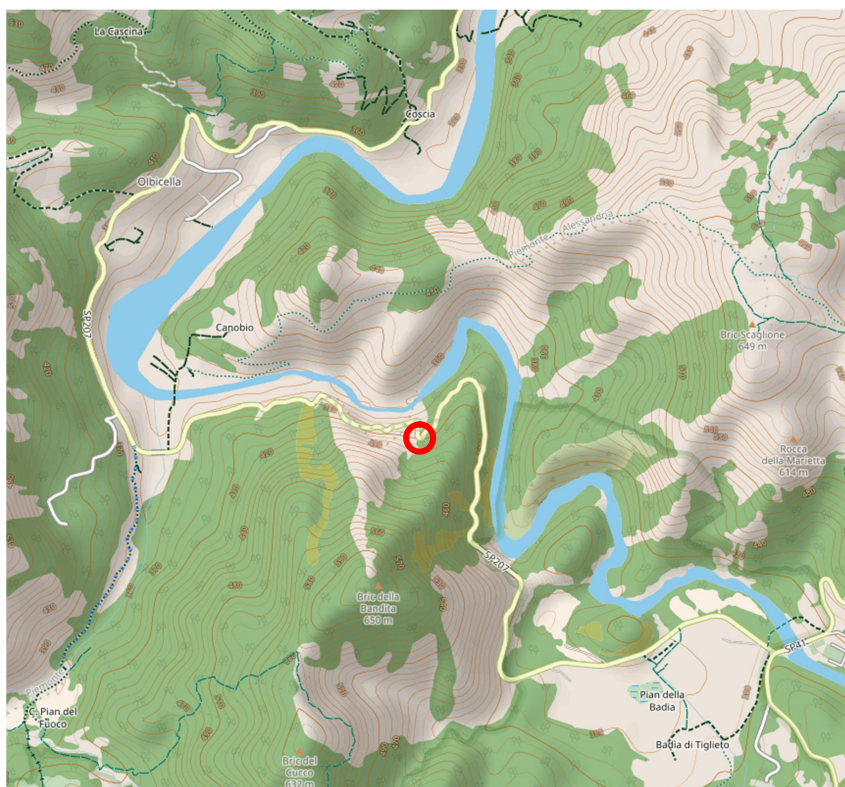


Figura – Inquadramento morfologico

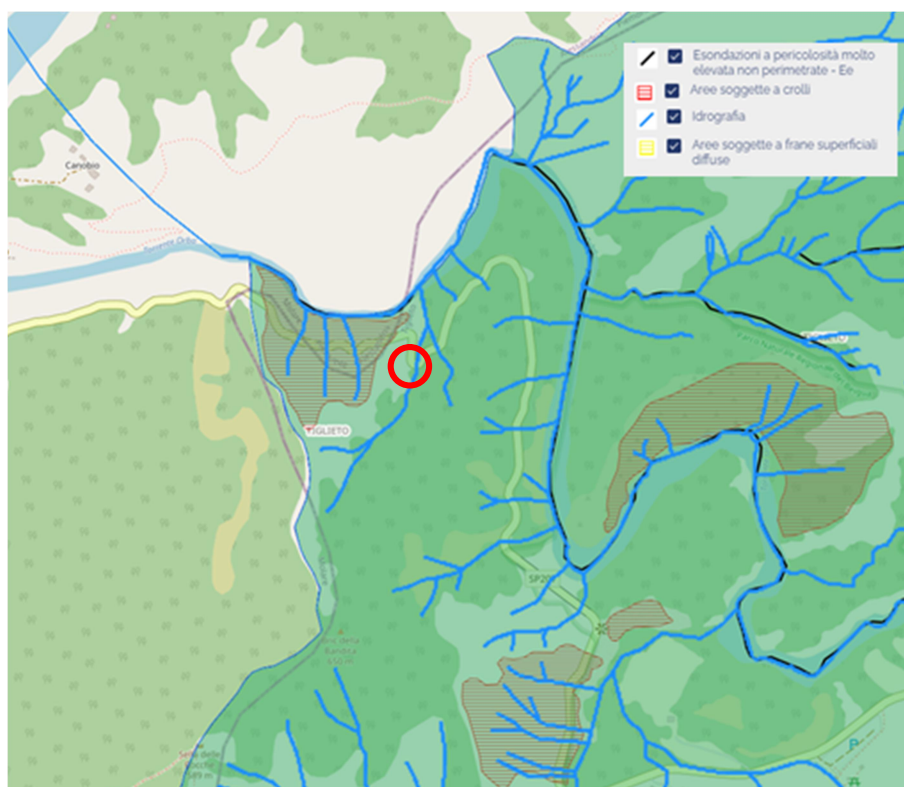


Figura – Piano Assetto Idrogeologico del Fiume Po – Dissesti e vincoli (Geoportale Regione Liguria)

Dalla carta del dissesto idrogeologico si segnala la pericolosità elevata dell’area adiacente a quella oggetto di interesse, interessata da crolli e ribaltamenti diffusi; invece, il tratto oggetto di intervento non presenta pericolosità elevata. Inoltre, si evidenzia la presenza di numerosi affluenti dell’Orba.

Gli interventi di cui sopra, non ricadono in zone suscettibili al dissesto, tuttavia sono soggetti a vincolo Idrogeologico e sono ammissibili, come indicato nelle Norme di Attuazione, in quanto definibili come *“interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche”*:



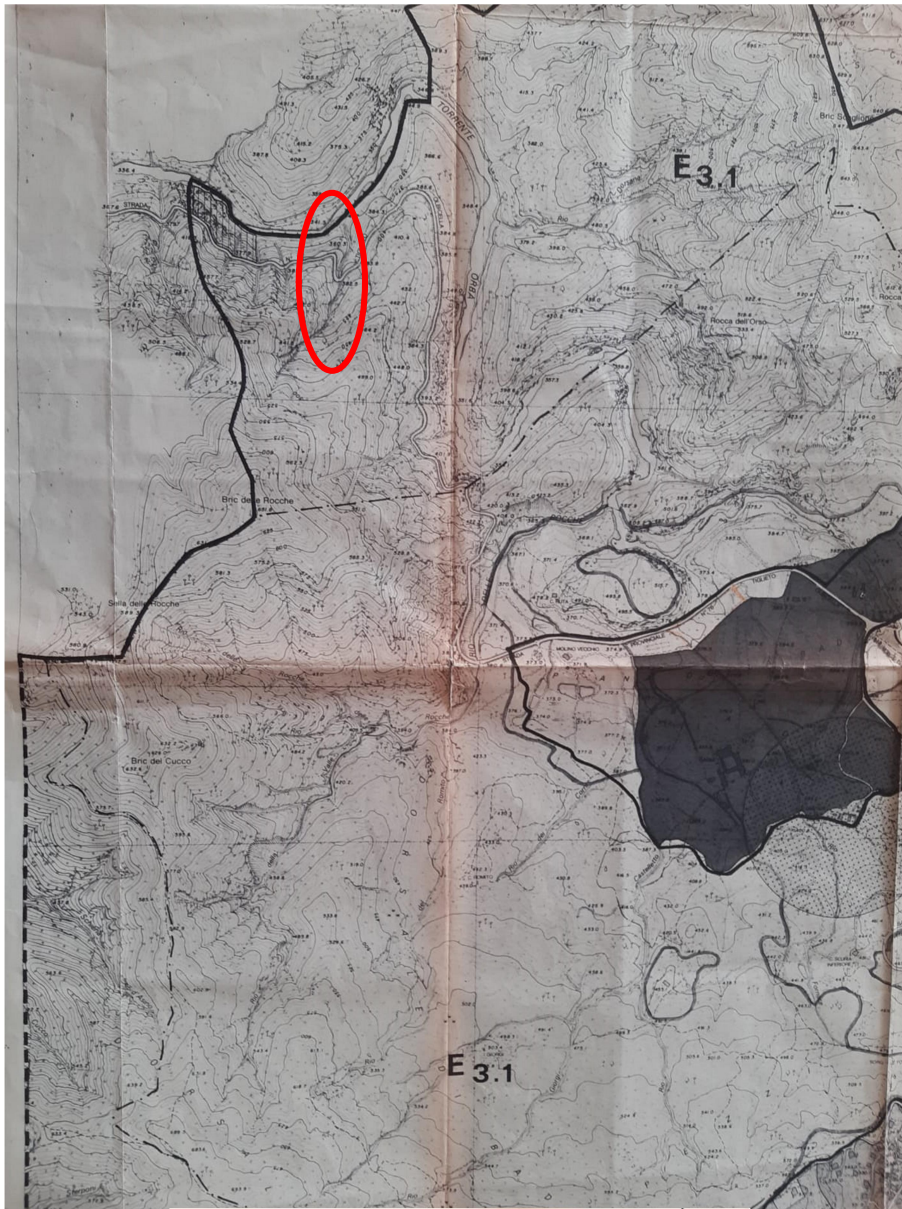
Stralcio Carta Forestale del Vincolo idrogeologico

2.4 Piano Urbanistico Comunale

Il Comune di Tiglieto è dotato di Piano di Fabbricazione approvato con Decreto Presidente Giunta Regionale n° 920 in data 12 Agosto 1987.

L'intervento ricade su un'area che individua l'ingombro della strada, limitrofa a valle alle zone E3 – 'Zona boschiva' ed E3.1 – 'Zona territoriale omogenea agricola'.

Considerando la natura stessa dell'intervento che riguarda opere di consolidamento strutturale di una Strada Provinciale esistente, si ritiene opera compatibile con gli artt. 56 – 'Strade private e strade pubbliche' e 57 – 'Classificazione delle strade' del 'Regolamento edilizio con annesso programma di fabbricazione'.



one di P.d.F.		Le
Caratteristiche Peculiari		campitura
A ₁	Parte del territorio che riveste carattere storico o di particolare pregio ambientale.	
A ₂	Area circostante ed integrante la A ₁ .	
A _{2b}	Zona di rispetto lungo la strada del Falallo, vincolata ai sensi della L. 29.6.39 n. 1499.	
Parte del territorio parzialmente edificata		
Parte del territorio destinata a nuovi complessi insediativi		
D ₁	D _{1a} Parte del territorio destinata a nuovi insediamenti industriali	
	D _{1b} Centrale idroelettrica	
	Cava di serpentino	
D ₂	Parte del territorio destinata ad insediamenti artigianali	
D ₃	Parte del territorio destinata al centro commerciale e direzionale	
D ₄	D _{4a} Zona per il turismo collettivo/colonia montana	
	D _{4b} Zona per attrezzature alberghiere	
E _{3.1}	Zona territoriale omogenea agricola	E _{3.1}
E ₂	Zona agricola	
E ₃	Zona boschiva	

Stralcio Carta P.diF. del Comune di Tiglieto – ‘Tav.2 - Zonizzazione’

Considerando la natura stessa dell'intervento che riguarda opere di consolidamento strutturale di in area limitrofa di una Strada Provinciale esistente, le opere risultano conformi a quanto prescritto dalle norme dettate dalla disciplina paesistica Comunale la cui normativa è integrata dalle disposizioni dell'art. 15 “Disciplina specifica degli interventi per la viabilità provinciale” delle Norme di Attuazione del P.T.C. della Provincia di Genova – oggi Città Metropolitana di Genova – che dispone:

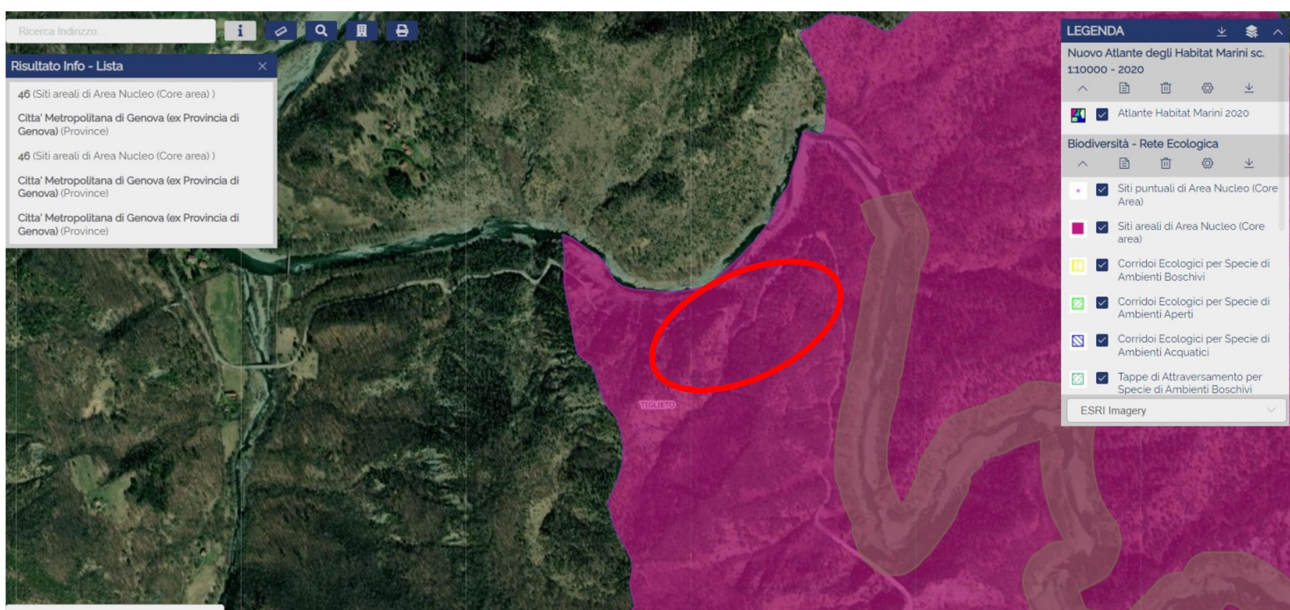
“lungo la rete della viabilità provinciale esistente e di quella prevista dal Piano è costituita una fascia di 15 m. per lato, funzionale alla definizione ed al miglioramento del tracciato, sia che si tratti della realizzazione di nuove strade che di interventi di adeguamento tecnico e miglioramento funzionale [...] All'interno di tali fasce le destinazioni di zona e le relative discipline sono integrate con l'ammissibilità della realizzazione degli interventi sulla viabilità provinciale [...] Le disposizioni di cui ai commi precedenti, in quanto finalizzate alla tutela degli interessi pubblici sottesi dalla funzione di servizio cui è preposta la rete della viabilità provinciale, prevalgono immediatamente sulle previsioni e prescrizioni dei piani di livello comunale [...]”.

L'intervento in questione si trova all'interno della perimetrazione urbana del Comune di Tiglieto (centro abitato) ai sensi dell'art. 18, l. n. 865 del 1971; quanto sopra ai fini dell'applicazione art. 4 del Codice della Strada.

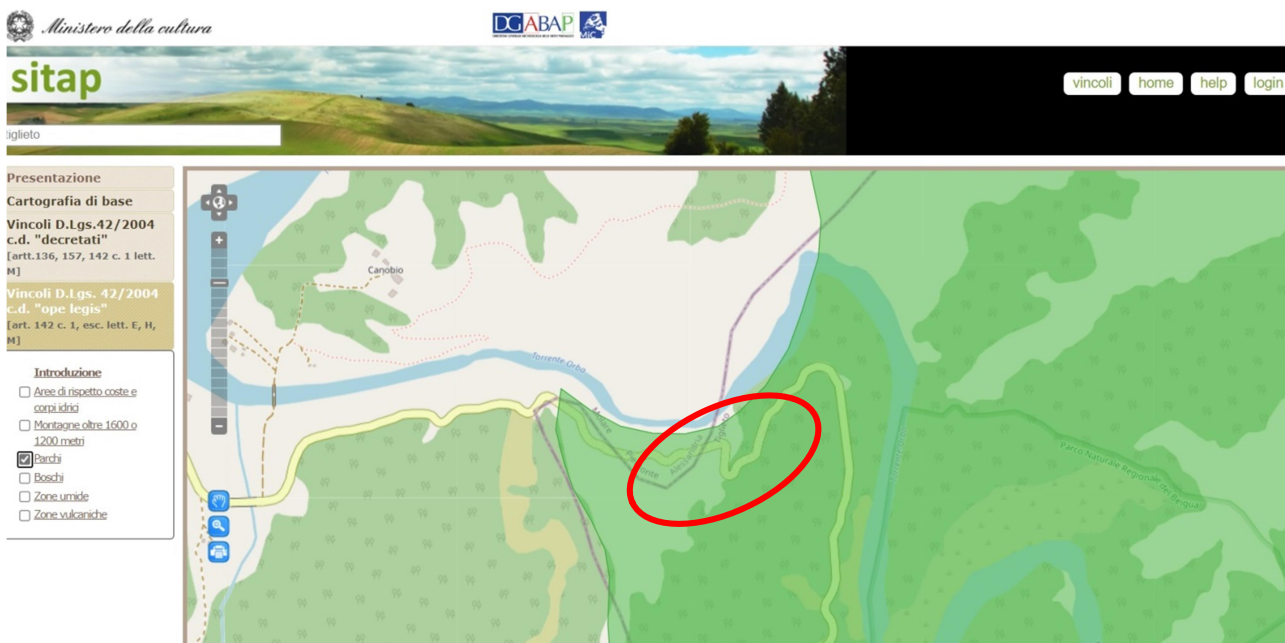
3 Vincoli presenti

3.1 Rete ecologica ligure

L'area in oggetto si trova all'interno dell'area protetta del Parco del Beigua, si precisa in ogni caso che gli interventi da realizzare non andranno a modificare lo stato attuale della rete ecologica. Le lavorazioni saranno eseguite in modo da ridurre al minimo il disturbo per le specie acquatiche.



Carta Biodiversità – Rete Ecologica



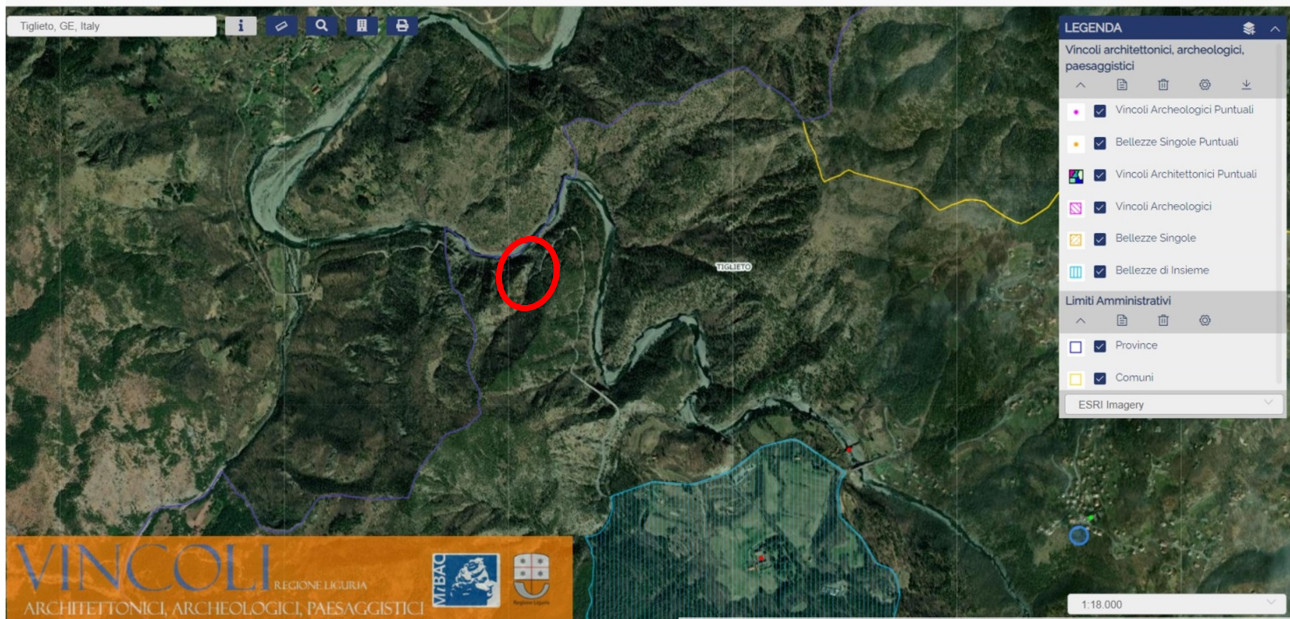
Carta Parco Naturale Regionale del Beigua

Lavori eseguiti in prossimità di aree boschive: tuttavia le lavorazioni saranno svolte all'interno del sedime stradale senza significative modificazioni o alterazioni delle aree circostanti.

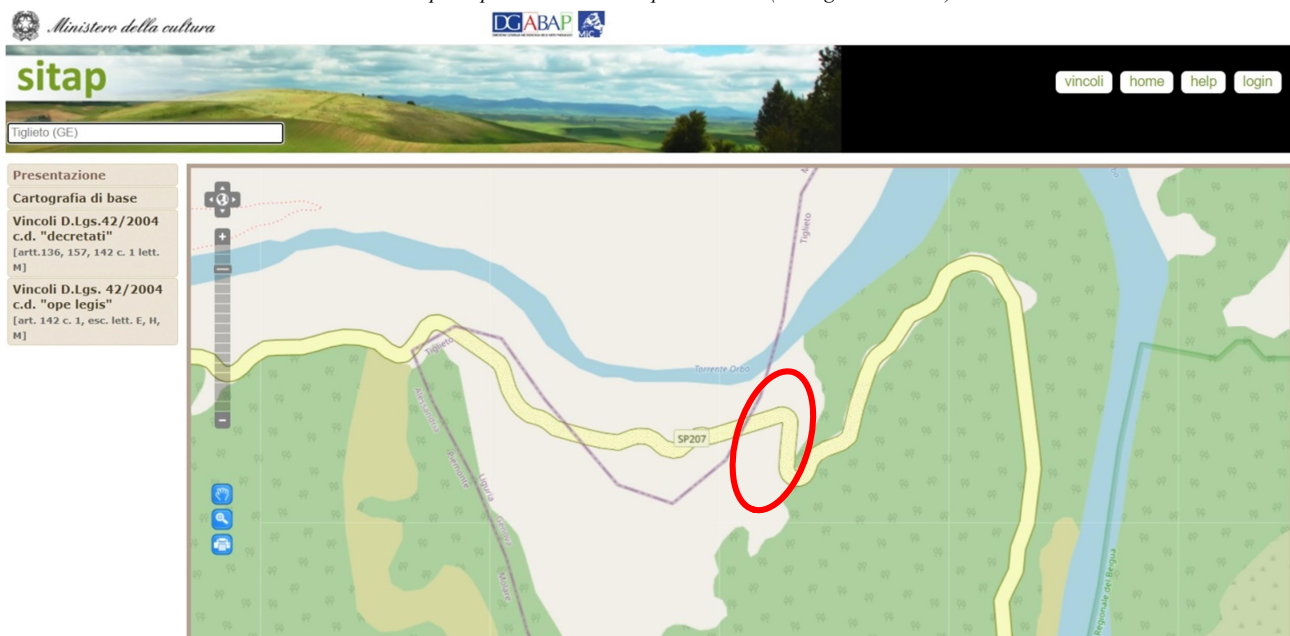
3.2 Tutela Paesaggistica

L'area in oggetto degli interventi sopra descritti sono sottoposte al vincolo paesaggistico ai sensi del Decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2004 e precisamente:

- all'art. 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico essendo localizzato lungo la viabilità provinciale, al limite dell'area individuata dal Decreto Ministeriale 24/04/1985 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico del complesso paesistico - zona della piana della Badia" - ove la motivazione dell'interesse pubblico e del vincolo è "zona della piana della Badia in posizione incantevole ricca di vegetazione secolare grandi boschi e praterie sita nel comune di Tiglieto": (area nelle vicinanze della zona di intervento);
- all'art. 142 comma 1, lettera c) in quanto zone ad una distanza inferiore a 150 metri da un fiume vincolato;
- all'art. 142 comma 1, lettera g), in quanto zone boscate: (vincolo subito all'esterno della zona di intervento).



Carta dei principali vincoli della Soprintendenza (sito liguriavincoli.it)



Carta delle aree boscate individuate dalla Soprintendenza (sito sitap.it)

Gli interventi coinvolgeranno solamente il piano viario della Strada Provinciale e una modesta fascia di rispetto (quella oggetto di consolidamento del corpo stradale con muro in c.a. interamente interrato quindi non visibile), senza modificare quindi lo stato del paesaggio attuale. Per l'intervento in questione non si prevede la rimozione di alberi ma solo di qualche arbusto. Dall'esame degli aspetti sopra esposti, in relazione alle caratteristiche delle opere e dei manufatti previsti, si ritiene che gli interventi a progetto come descritti e rappresentati negli elaborati grafici, risultino compatibili agli effetti paesaggistici, in quanto non alterano lo stato dei luoghi, essendo infatti mirati esclusivamente al ripristino e al miglioramento delle strutture del tracciato già oggi esistenti, prevalentemente mirati al consolidamento del ciglio stradale, alla installazione di protezioni stradali

a valle della carreggiata e la regimazione delle acque meteoriche.

Pertanto le opere complessivamente non interferiscono con gli elementi tutelati ai fini paesaggistici con riferimento agli elementi specifici di tutela della piana della Badia (le opere previste risulteranno quasi totalmente interrato nella scarpata a valle e direttamente al margine dell'esistente rilevato stradale e come tali scarsamente visibili, anche in ragione del riempimento in terra che verrà ricoperto dalla vegetazione naturale come nello stato odierno, senza interessare vegetazione secolare della piana della Badia o delle circostanti zone limitrofe), né agli elementi naturali rappresentati dal bosco e dal corso d'acqua, in quanto sono localizzate esclusivamente lungo il tracciato carrabile, non comportando la compromissione o la riduzione dei medesimi elementi tutelati, né influiscono sulla loro visibilità o fruibilità paesaggistica.

Si segnala infine che le tipologie di intervento qui applicate per il consolidamento e miglioramento della viabilità pubblica, sono coerenti e confermatrici di quelle già previste ed attuate in altri casi sempre al margine delle strade provinciali, opere approvate e ritenute idonee anche ai fini paesaggistici dagli Enti competenti in materia.

4 Descrizione dell'intervento progettuale

Saranno eseguiti interventi di riparazione del ciglio di valle mediante realizzazione di muro a mensola in c.a. di lunghezza complessiva pari a 15/20 m, altezza media di circa 2 m (altezza massima prevista 3 m a seconda del piano d'imposta della roccia sottostante) e contestuali opere di ingegneria naturalistica (palificate in legno) a mitigazione e a difesa dall'erosione della sottostante scarpata che sarà risagomata alla forma iniziale ante alluvione mediante opere di ingegneria naturalistica e messa in posa del materiale di scavo del muro e derivante dallo svuotamento delle reti paramassi.

Inoltre è prevista localmente il ripristino della regimazione acque meteoriche derivanti esclusivamente dalla piattaforma stradale, la pulizia di superfici di scarpate rivestite con rete metallica (comprendente: taglio al colletto di ceppaia e radici, rimozione di tutte le parti smosse e pericolanti ovvero cumuli di detriti), la sostituzione di barriera marginale stradale con nuova in acciaio con finitura tipo corten (classe H2 bordo laterale) e limitatamente i ripristini della pavimentazione stradale mediante stesa di conglomerato chiuso (binder).

L'intervento è configurabile come di "nuova costruzione" ai sensi della vigente normativa tecnica NTC 2018.

Si rimanda agli elaborati grafici allegati al corredo progettuale per maggiori dettagli. Una tale soluzione permette inoltre di mettere in sicurezza il ciglio stradale senza entrare con macchine operatrici nell'all'alveo del piccolo rio.

5 Protezioni marginali

Nell'ambito del lavoro si prevede lo smaltimento delle barriere marginali devastate dalla alluvione e la loro sostituzione con nuova barriera in acciaio con nastri a 2 onde con finitura tipo corten (classe H2 bordo laterale) per uno sviluppo di circa 90/100 ml; questo specifico intervento rappresenta una quota parte del lavoro globale e non riguarda specificatamente l'adeguamento dei soli dispositivi di ritenuta a standard più elevati di sicurezza. In riferimento alla lunghezza stradale interessata dal progetto, è ragionevole inquadrare l'intervento nella categoria "ripristino di danno localizzato".

Secondo la normativa sulle barriere di sicurezza stradali che fa capo al D.M. 18/2/1992, n. 223, i ripristini di danni localizzati possono essere realizzati utilizzando tipologie di dispositivi di sicurezza preesistenti sul tracciato (art. 2, comma 3) o comunque in grado di garantire un pari se non superiore livello di contenimento e comunque sempre assicurando un adeguato collegamento (elemento di transizione) tra le diverse tipologie.

L'obbligo di rispetto del D.Lgs. 223/92 è previsto per i progetti esecutivi relativi a tre casi:

- costruzione di nuovi tronchi stradali urbani ed extraurbani con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/ora;
- adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti (con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/ora);
- ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti.

L'intervento progettato sulla SP 76 ha le seguenti caratteristiche:

- riguardano tratti stradali con velocità di progetto minore o uguale a 50 km/ora;
- hanno come fine la sistemazione, il consolidamento e il ripristino del corpo stradale;
- non riguardano specificatamente la ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti.

Appare evidente che non si rientra nel campo di applicazione del D.M. 223/92 sopra citato.

Dove risultassero presenti accessi alle proprietà private, saranno disposte, dalla direzione lavori, interruzioni della barriera con messa in opera di idonei terminali.

6 Materiali

Tutti i materiali forniti in opera dovranno essere certificati come prevede la normativa vigente e secondo quanto indicato nel Fascicolo dei Materiali in uso presso la Direzione Lavori.

Per la realizzazione dell'opera in esame si impiegheranno calcestruzzo, acciaio da c.a. e acciaio da carpenteria in accordo con le NTC2018.

I conglomerati cementizi saranno approvvigionati preconfezionati da centrale di betonaggio. Per la realizzazione delle strutture in c.a. i calcestruzzi forniti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

Calcestruzzo

Classe di resistenza C35/45

Classe di lavorabilità S4

Classe di esposizione XF4

Dimensione massima aggregati 25 mm

Rapporto max a/c = 0.50

Non sarà consentito assolutamente il misto di fiume.

Circa le altre prescrizioni esecutive si richiamano le disposizioni di cui alle norme tecniche vigenti emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Per le armature delle strutture in c.a. si prevede l'impiego di un acciaio in barre del tipo B450C.

I pali di fondazione previsti in fase di studio fattibilità a seguito di più approfondite valutazioni non saranno eseguiti.

Procedura di accettazione e prove sui materiali:

I calcestruzzi utilizzati dovranno essere qualificati con gli studi preliminari e gli estremi del produttore, inoltre saranno verificati in cantiere mediante prelievi.

Per quanto concerne l'acciaio dovranno, preventivamente, essere forniti i certificati del produttore e/o del centro di trasformazione e successivamente essere prelevati dei campioni per valutare la loro rispondenza alle qualità richieste.

Per tutti quei materiali che non hanno riscontro normativo nei controlli di qualità si potrà procedere al prelievo di campioni per verificarne la loro conformazione chimica o resistenza statica o dinamica in relazione alla funzione svolta nell'ambito del corpo stradale.

Per ulteriori dettagli dei materiali si rimanda alla relazione specialistica sulle strutture.

7 Terre e rocce da scavo

Gli scavi necessari alla realizzazione delle opere a progetto saranno realizzati in modo da costituire il minor intralcio possibile alla funzionalità della strada.

Il materiale eventualmente qualificato come rifiuto speciale non pericoloso (art. 184 c. 3 lett. b) del D.Lgs. 152/2006 verrà conferito a pubblica discarica. Non è stata individuata al momento alcuna area di stoccaggio provvisorio al di fuori dell'area di cantiere.

Lo smaltimento o il riutilizzo delle terre da scavo derivanti dall'esecuzione delle opere seguirà le indicazioni contenute in "Aggiornamento degli indirizzi operativi per la gestione delle terre e rocce di scavo ai sensi del D.M. n. 161/2012 e del D.L. 69/2013 convertito in L. n. 98/2013" di cui alla D.G.R. n. 1423/2013.

Lo scavo interesserà per la maggior parte il rilevato stradale e in parte minore coltre e substrato roccioso.

Alla luce delle conoscenze attuali, le aree di intervento, da cui il materiale proviene, non ricadono all'interno di un sito contaminato; né all'interno di sito sottoposto ad interventi di bonifica; né all'interno di siti di produzione con potenziale inquinamento del suolo superficiale e neanche all'interno di siti di produzione interessati da attività potenzialmente contaminanti.

L'area di produzione non è interessata da affioramenti di pietre verdi così come indicato nella "Carta delle "pietre verdi" di cui alla DGR n.859/2008. Visto le scarse quantità di materiale prodotte da scavi e atteso le caratteristiche di cui sopra si prevede il loro riutilizzo/sistemazione

sulla banchina stradale e per la risagomatura della sottostante scarpata nel tratto oggetto di palificate in legno.

8 Quadro economico a progetto

L'importo totale della perizia ammonta a Euro 200.000,00 così ripartiti:

Per lavori soggetto a ribasso d'asta.....	€	153.700,00
Per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.....	€	6.000,00
Sommano lavori.....	€	159.700,00
Per oneri I.V.A. 22%.....	€	35.134,00
Per spese tecniche 1,6%.....	€	2.555,20
Per prove laboratorio sui materiali..	€	2.100,00
Imprevisti e arrotondamenti	€	510,80
Totale somme a disposizione.....	€	40.300,00
Importo totale della perizia.....	€	200.000,00

9 Elenco elaborati che costituiscono parte integrante del presente progetto

1. Relazione generale;
2. Relazione Specialistica delle Strutture
3. Computo metrico estimativo;
4. Quadro economico;
5. Elenco prezzi integrativo oneri di sicurezza con stima dei costi
6. Capitolato speciale d'appalto;
7. Schemi grafici;
8. Cronoprogramma;
9. Piano di sicurezza e coordinamento;
10. Schema segnaletica di cantiere;
11. Schema del contratto;
12. Piano di manutenzione

10 Conclusioni

Sotto il profilo tecnico/amministrativo, le opere da realizzarsi interessano il sedime stradale esistente e relative pertinenze, senza comportare quindi modifiche formali dello stato attuale o allargamenti della carreggiata o modifiche del tracciato originario: l'intervento riguarda sostanzialmente la sola riparazione/sostituzione di manufatti presenti, nello specifico lo svuotamento di reti paramassi esistenti, il rifacimento di protezioni marginali esistenti, il ripristino

di una breve porzione di ciglio stradale e consolidamento della sottostante scarpata mediante rifacimento di muro in c.a. interrato, opere di ingegneria naturalistica (palificate in legno) e contestuale rifacimento condotta interrata di un pozzetto che capta esclusivamente le acque provenienti dalla sola piattaforma stradale. Tali opere non comportano modifiche al reticolo idrografico della zona, non interferiscono nelle zone di vincolo delle reti idrauliche significative e non modificano sostanzialmente lo stato dei luoghi tuttavia sono soggette ai seguenti iter amministrativi:

- Autorizzazione presso difesa suolo regione Liguria (per opere poste a distanza minore a 10 ml da rii secondari del reticolo idrografico presente);
- Autorizzazione presso Ente Parco Beigua (SIC);
- Vincolo Idrogeologico;
- Autorizzazione Paesaggistica.

Per l'intervento in esame, una volta individuata l'Impresa affidataria dei lavori, sarà presentata SCIA per opere di manutenzione straordinaria presso l'Ente territorialmente competente (comune di Tiglieto).

Il progettista

Ing. Alessandro Dall'Aste

(firmato digitalmente)