



COMUNE DI CERIGNALE
(Provincia di Piacenza)

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDROGEOLOGICA
DELLA VIABILITÀ NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI
CERIGNALE CUP E47H20001730001**



**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU**

**PNRR-Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e
l'efficienza energetica dei Comuni - M2C4 - Investimento 2.2**

STRADA PONTE ORGANASCO - ABRA' - ONETO

RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

AGGIORNAMENTO PROGETTO ESECUTIVO

16 Novembre 2022

A cura di:


Collegio Geometri
della Provincia di Piacenza
N.° 1400
BIANCHI MARCELLO

Bianchi Marcello Geometra
Contrada del Castellaro 6 - 29022 Bobbio (PC)
Tel: 0523 932532 – e-mail: stmbianchi@libero.it

n. iscr. Collegio Geometri Piacenza 1400

Committente: COMUNE DI CERIGNALE (PC)



COMUNE DI CERIGNALE
(Provincia di Piacenza)

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDROGEOLOGICA
DELLA VIABILITÀ NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI
CERIGNALE**

STRADA PONTE ORGANASCO - ABRÀ - ONETO

RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	2
3. INTERVENTI DI PROGETTO.....	3
4. CONCLUSIONI	17

1. PREMESSA

La presente relazione illustra gli interventi previsti per messa in sicurezza della viabilità della Strada Ponte Organasco - Abrà - Oneto in comune di Cerignale (PC).

Si sottolinea che parte del territorio esaminato ricade in un'area sottoposta a vincolo idrogeologico (R.D. n°3267 del 30/12/1923).

L'elaborato costituisce un'integrazione di quanto già realizzato nel Giugno 2021, ove era stata presa in considerazione la situazione complessiva della strada da Ponte Organasco a Cerignale, attraverso la predisposizione di una specifica e puntuale Relazione Geologica.

Dal momento che il tratto Oneto – Cerignale corrisponde ad una strada di competenza consortile, questo è stato stralciato dagli interventi che sono stati previsti sulla sede stradale in esame.

Essendo stati inoltre definiti in modo specifico gli importi che possono essere impiegati per i lavori di messa in sicurezza inerenti alla viabilità, sono state riviste parzialmente le opere già previste, adattandole alla disponibilità economica e mantenendo, in ogni caso, particolare attenzione agli aspetti di sicurezza.

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

La strada oggetto di intervento si diparte a Sud dell'abitato di Ponte Organasco, attraversa l'abitato di Abrà e termina in località Oneto (freccette bianche in Fig.1). Essa è collocata sul versante destro del Fiume Trebbia.



Figura 1 - Estratto da Google Earth

La strada si diparte dalla quota di circa 800 m s.l.m. a partire dall'abitato di Oneto, raggiungendo, in località Serra, la quota massima di 820 m s.l.m.; da qui la strada ridiscende verso Abrà, che si trova a quota di 720 m s.l.m., e termina alla quota di 496 m s.l.m. nella zona di Ponte Organasco, per una lunghezza totale di circa 4.100 metri.

L'area di interesse è dunque posizionata circa secondo una direttrice NO-SE dall'abitato di Oneto sino a giungere, lungo tratti di versante da moderatamente a fortemente acclivi, con un'esposizione che varia in tutti i quattro punti cardinali, a Ponte Organasco. La pendenza dei versanti è molto variabile da massimi del 100% (45°) a minimi del 17% (10°) in corrispondenza dei nuclei abitati.

3. INTERVENTI DI PROGETTO

Di seguito verranno elencati gli interventi previsti per la Strada Ponte Organasco - Abrà - Oneto con la relativa documentazione fotografica. Gli interventi, con la loro localizzazione, sono visibili nelle Tavole allegate.

Si precisa che, come opera primaria, si andrà a realizzare una efficiente risistemazione delle cunette che sono da eseguire lungo tutto il tratto stradale considerato. Nei vari interventi pertanto non sempre sarà puntualizzata la realizzazione di tale opera, intendendola sottintesa. Il riferimento di questo intervento è riportato nelle tavole allegate.

• INTERVENTO 1

La strada supera un fosso alquanto inciso con scarpate laterali piuttosto profonde. Le protezioni già presenti coprono una sezione molto ristretta, per cui in caso di momenti nebbiosi o di strada con superficie ghiacciata, sviluppandosi il tracciato stradale in curva, è molto probabile una fuoriuscita dei mezzi con le ovvie ripercussioni sulle persone.

Di conseguenza, si ritiene indispensabile procedere alla realizzazione di opere di messa in sicurezza individuate nella realizzazione di due tratti di guard-rail, disposti opportunamente nel senso di marcia, di lunghezza pari a 10 metri per ogni lato stradale (linee rosse in Figg. 2 e 3).



Figura 2 - Tratto A di guard-rail da realizzare - lato Sud

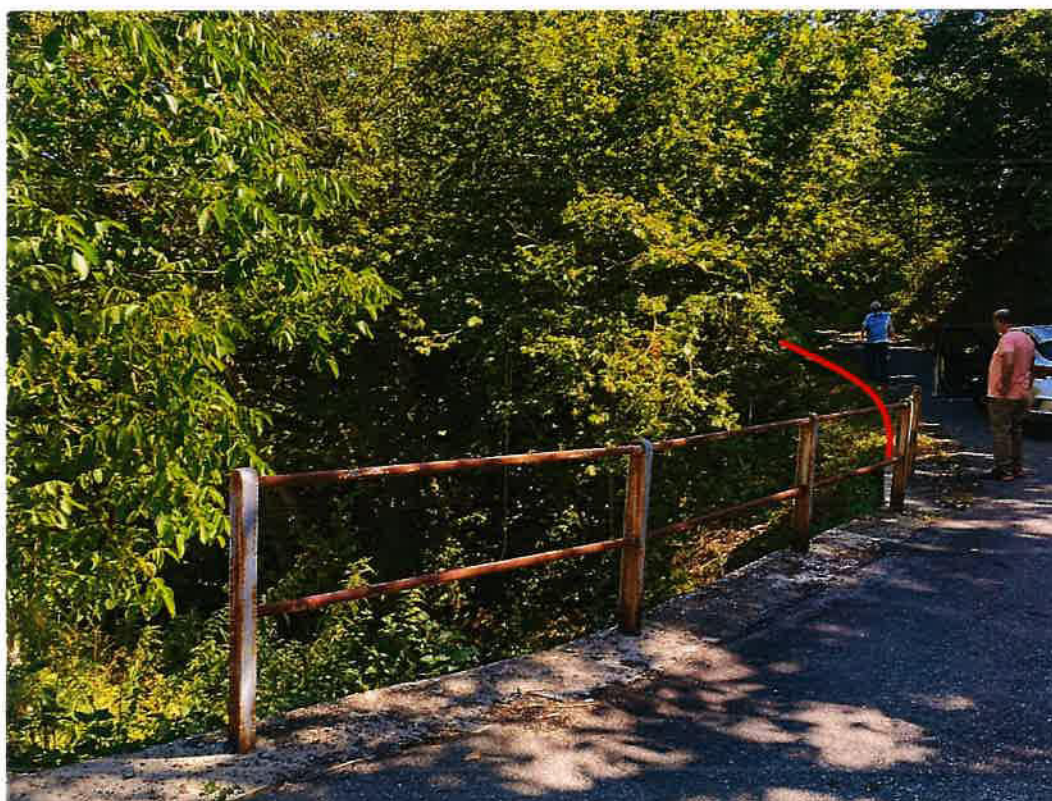


Figura 3 - Tratto B di guard-rail da realizzare - lato Nord

- **INTERVENTO 2**

Per garantire l'accesso ai campi e, nel contempo, mantenere in piena efficienza lo scarico delle acque nella cunetta, si rende opportuna la realizzazione di 2 passacunetta con posa di tubo autoportante Ø 60, ciascuno di lunghezza pari a 6 m.



Figure 4-5 - Punti dove ubicare i passa-cunetta in progetto

- **INTERVENTO 3**

Lo scarico delle acque deve essere garantito attraverso operazioni di pulizia e sistemazione di un tombino in modo che le stesse non interferiscano con la sede stradale.



Figure 6-7-8 - Tratto da ripulire

- **INTERVENTO 4**

La strada corre lungo un versante alquanto acclive sul lato di valle, attualmente privo di qualsiasi protezione.

Data la ripidità del versante, l'eventuale fuoriuscita di un mezzo comporterebbe inevitabilmente gravi conseguenze.

Si ritiene pertanto indispensabile procedere alla messa in sicurezza di questo tratto di strada mediante il posizionamento di idoneo guard-rail per una lunghezza di 150 m.



Figura 9-10 - Tratto di strada ove è in progetto la posa di un guard-rail. L'acclività elevata del lato di valle è molto evidente

- **INTERVENTO 5**

Al lato di monte della strada è presente un campo in posizione più depressa rispetto al rilevato stradale. In questa zona si adunano quantitativi di acque molto significativi che possono addurre un franamento della sede stradale.

È pertanto indispensabile procedere alla de-acquificazione dei luoghi attraverso lo smaltimento delle acque che formano una sorta di ristagno, scaricandole a valle mediante la realizzazione di un "drenaggio" sottopassante il rilevato.

Questo potrà essere realizzato con l'utilizzo di uno spingitubo che formi un cunicolo ove le acque troveranno il loro naturale convogliamento dopo essere state raccolte in un apposito pozzetto.

Sarà pertanto posizionato un tubo sottopassante la strada per una lunghezza di 8 metri ed avente un diametro pari a Ø 60.

Contemporaneamente, sarà mantenuta efficiente la cunetta e messo in opera un passacunetta con tubo di 6 m di lunghezza e diametro Ø 60.

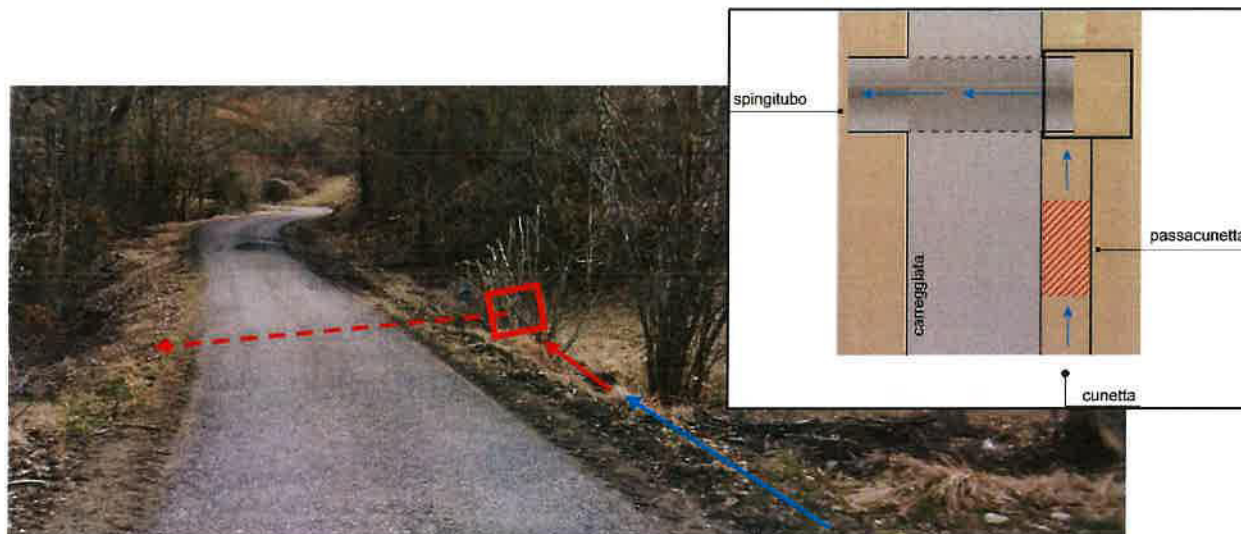


Figura 11 – Ubicazione delle opere da eseguire in corrispondenza dell'intervento 5

• **INTERVENTO 6**

In questo punto sarà posto in opera un passacunetta di lunghezza pari a 6 m e diametro Ø 60, per accedere dalla strada ai campi e garantire nel contempo l'efficienza della cunetta, che andrà comunque risagomata.



Figura 12 - Ubicazione passacunetta da realizzare

- **INTERVENTO 7**

Passacunetta da pulire (freccia rossa in Fig. 13) per garantire il corretto deflusso delle acque nel rigagnolo presente.



Figura 13 - Scarico da ripulire

- **INTERVENTO 8**

In corrispondenza del tratto di strada in cui realizzeranno le opere di cui al seguente intervento, si provvederà alla realizzazione di un disgaggio leggero (pulizia del versante) con posa di una palizzata e di una viminata nella porzione basale della scarpata.

La finalità dell'intervento è quella di evitare il pervenimento sulla sede stradale di materiali fangosi che possono produrre in modo evidente incidenti per fuoriuscita dei mezzi, rendendosi il manto asfaltato particolarmente viscido se imbrattato da materiali argillosi impregnati d'acqua.



Figure 14-15 – Panoramiche del tratto di scarpata ove si procederà ad eseguire gli interventi previsti

- ***INTERVENTO 9***

La strada supera un rio che si attiva con notevoli quantitativi d'acqua in caso di eventi meteorici significativi.

L'opera che si ritiene essere stata correttamente realizzata, necessita di operazioni di pulizia al fine garantire il corretto scarico delle acque. Pertanto si dovrà procedere ad una accurata pulizia dello stesso.



Figure 16-17 - Particolari visti rispettivamente da monte e da valle del tombino da ripulire

• **INTERVENTO 10**

Il controllo delle acque meteoriche è da ritenersi indispensabile per mantenere la corretta percorrenza del sistema viario.

Anche in questo caso si procederà alla pulizia del fosso presente e del relativo scarico al fine di impedire che le acque, anziché seguire il loro naturale deflusso, giungano ad invadere la sede stradale.



Figura 18-19 - Ubicazione dei punti ove si rendono necessarie le opere di pulizia in progetto

- **INTERVENTO 11**

In località Abrà le acque scaricate dalla cunetta sono praticamente libere di disperdersi verso le abitazioni. La pulizia del sistema di scarico è pertanto indispensabile.



Figura 20 - sistema di scarico da ripulire in località Abrà

- **INTERVENTO 12**

All'uscita dall'abitato di Abrà verso Ponte Organasco il sistema di controllo e scarico delle acque è decisamente scadente, pertanto si rendono necessarie operazioni di pulizia della cunetta e del tombino.



Figura 21-22 - Punti ove verranno realizzate le opere di pulizia

- **INTERVENTO 13**

In questo tratto si rende necessaria la pulizia di due passacunetta che, essendo parzialmente intasate, ostacolano il normale deflusso delle acque nella cunetta. Anche quest'ultima andrà opportunamente risagomata.



Figura 23-24 - Ubicazione delle opere in progetto

- **INTERVENTO 14**

Realizzazione di due passacunetta (\varnothing 80 autoportante), la cui ubicazione è riportata nelle Tavole 5 e 6.

Il secondo intervento è indicato nelle figure sottostanti (Figg. 25 e 26) e comporterà lo scarico delle acque raccolte dalla cunetta lungo il versante.



Figura 25-26 - Ubicazione e schematizzazione dell'intervento previsto

- **INTERVENTI 15-16-17**

Si tratta di effettuare la pulizia di tombini esistenti per garantire il corretto deflusso delle acque.



Figure 27-28 - Intervento 15



Figure 29-30-31 - Intervento 16



Figure 32-33 - Intervento 17

• ***INTERVENTO 18***

Scarichi da ripulire dai detriti provenienti da monte.



Figura 34-35 - Ubicazione dei tratti di monte che convogliano frammenti litoidi al tombino da ripulire

- **INTERVENTO 19**

Pulizia della cunetta e svuotamento del passacunetta presente.



Figura 36 - Ubicazione dell'intervento 19

- **INTERVENTO 20**

Tombino da ricostituire (evidenziato in rosso in Fig. 37).



Figura 37 - Il pozzetto del tombino esistente risulta completamente distrutto, pertanto si rende necessaria la sua sostituzione.

- **INTERVENTI 21-22**

Tombini e scarichi da ripulire.



Figure 38-39 - Ubicazione intervento 21



Figura 40 – Ubicazione intervento 22

- **INTERVENTO 23**

Data la presenza di ristagno d'acqua, si prevede la realizzazione di due rigole (linee rosse in Fig. 41), trasversali alla strada campestre, che consentano di scaricare nella cunetta (indicata con le frecce azzurre). In aggiunta, si opererà anche la pulizia della cunetta e del passacunetta esistente (frecce azzurre tratteggiate).



Figura 41 - Schema degli interventi previsti

A seguito delle opere che saranno realizzate si renderà necessario il ripristino del manto stradale con asfaltature di tratti in corrispondenza sia dei punti di lavoro che nei luoghi in cui il passaggio dei mezzi andranno ulteriormente a lesionare e alterare le condizioni del manto richiedendone il suo rifacimento. Pertanto, si indicano in 820 metri lineari (20% dell'intero tratto) le zone su cui intervenire con operazioni di rifacimento del manto di usura per una superficie complessiva di circa 3.280 metri quadrati.

4. CONCLUSIONI

Si sottolinea la necessità di evitare che le operazioni agricole o anche azioni non corrette di scarico di materiali litoidi vengano eseguite dai confinanti all'interno delle cunette oggetto di intervento.

Da ultimo, si ritiene importante precisare che il complesso delle opere eseguite avrà una forte valenza nella sistemazione idrogeologica dei versanti e che pertanto le condizioni generali dei luoghi saranno sicuramente migliorate, rispetto alle attuali, in ottemperanza con quanto previsto del R.D. n°3267 del 30/12/1923.

16 Novembre 2022

Bianchi Marcello Geometra
Contrada del Castellaro 6 - 29022 Bobbio (PC)
Tel: 0523 932532 – e-mail: stmbianchi@libero.it

n. iscr. Collegio Geometri Piacenza 1400


Collegio Geometri
della Provincia di Piacenza
N.° 1400
BIANCHI MARCELLO