



REGIONE LIGURIA

PROVINCIA DI SAVONA

SETTORE GESTIONE DELLA VIABILITA', EDILIZIA ED AMBIENTE
SERVIZIO NUOVI INTERVENTI STRADALI E PROGETTAZIONI

S.P. n.542 " di Pontinvrea"

**LAVORI DI RISANAMENTO STRUTTURALE ED AMMODERNAMENTO DELLE
BARRIERE DI PROTEZIONE LATERALE DEL PONTE km 5+710 AL CONFINE TRA I
COMUNI DI DEGO E GIUSVALLA**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

SCALA:

f. scala

-

Identificazione elaborato	Ambito		Tipologia		Commessa	n° elaborato	
	STR	1	P	FTE		30/25	A

Dati Progettista:

Ing. Fabrizio DEGIOVANNI
Via Vittorio Veneto,15
13040 - Palazzolo V.se (VC)

Rev.	Redatto	Verificato	Validato	Data	Timbri e Firme
1	ing. F. Degiovanni			08-24	

Il Responsabile del procedimento:

FIRMA

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREE DI INTERVENTO	4
2.1	INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO E CATASTALE	4
2.2	CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI STRADALI DI INTERESSE E MORFOLOGIA DEI LUOGHI.	4
2.3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI RIFERIMENTO E NORME D'USO DEL TERRITORIO.	7
2.3.1	<i>Analisi degli Strumenti Urbanistici Comunali.</i>	7
2.3.2	<i>Analisi della Cartografia e delle Banche Dati di Riferimento del P.A.I.</i>	9
2.3.3	<i>Analisi delle Ulteriori Banche Dati Territoriali di Riferimento della Provincia di Savona.</i>	10
2.4	VINCOLI RIFERIBILI ALLA NORMATIVA PER LA TUTELA DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE.....	12
2.5	VINCOLI RIFERIBILI ALLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO.....	13
2.7	ALTRI VINCOLI DI CARATTERE AMBIENTALE O TERRITORIALE.....	14
2.8	FATTIBILITÀ INTERVENTI IN RELAZIONE AD AREE IN PROPRIETÀ PRIVATA.	14
2.6	SOTTO SERVIZI E LINEE AEREE.....	15
3	DESCRIZIONE INTERVENTI IN PREVISIONE	16
3.1	CRITICITÀ RILEVATE ED INTERVENTI IN PREVISIONE.	16
3.2	MODALITÀ ESECUTIVE DEGLI INTERVENTI IN PREVISIONE.	17
3.2.1	<i>Installazione cantiere ed Opere Preparatorie.</i>	18
3.2.2	<i>Lavorazioni ponte</i>	19
4	ASPETTI PROGETTUALI E REALIZZATIVI.....	22
4.1	COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA, TERRITORIALE ED AMBIENTALE.	22
4.2	ASPETTI RIFERIBILI ALLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO E DEI RIFIUTI.....	23
4.3	RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE CON INFRASTRUTTURE A RETE, AEREE ED INTERRATE.	23
4.4	ACCESSIBILITÀ DELLE AREE DI CANTIERE DALLA VIABILITÀ PRINCIPALE.	24
4.5	PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO.....	26
4.6	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E CANTIERABILITÀ DEGLI INTERVENTI IN PREVISIONE.....	26
4.7	ELENCO PREZZI.....	27
5	ELENCO ELABORATI.....	28
6	QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO.....	29

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

PREMESSA

Con il Decreto n. 293 del 15/06/2017 del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (pubblicato sulla G.U. n° 175 del 28/07/2017), è stato modificato l'iter del rilascio delle autorizzazioni alla circolazione dei veicoli eccezionali e dei trasporti in condizioni di eccezionalità, ponendo direttamente in capo ai proprietari dei manufatti (viadotti e ponti) l'onere di rilascio del nulla osta alla loro transitabilità.

La Provincia di Savona, al fine dell'assolvimento di quanto indicato in detto decreto, si è attivata con proprio personale, eseguendo il puntuale censimento di tutte le strutture presenti sul territorio provinciale, al fine di arrivare ad una dettagliata conoscenza del numero dei ponti e viadotti e delle relative campate, nonché del loro stato di consistenza e conservazione. Il censimento ha permesso di rilevare come lungo le strade provinciali siano presenti un numero pari a circa n° 580 fra ponti e viadotti di lunghezza superiori ai 2,0 m, in presenza, complessivamente di circa n° 757 campate.

Con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 26 aprile 2022, n. 101 (M.I.T.) ad oggetto "Ripartizione delle risorse per le annualità dal 2025 al 2029, per le strade delle province e delle città metropolitane, integrazione al DM delle Infrastrutture e dei Trasporti 19/03/2020, n. 123 (pubblicato sulla G.U. n° 127 del 18/05/2020), avente ad oggetto "*Finanziamento degli Interventi Relativi a Programmi Straordinari di Manutenzione della Rete Viaria di Province e Città Metropolitane, Integrazione al Programma Previsto dal Decreto Ministeriale del 16 Febbraio 2018*", è stato approvato un piano di riparto delle risorse, in conseguenza del quale alla Provincia di Savona sono state assegnate risorse economiche pari ad Euro 686.036,31, per l'anno 2021 e pari ad Euro 1.715.090,79 per ciascuna annualità per gli anni 2022, 2023 e 2024

In funzione delle risorse economiche disponibili, per ciascuna annualità, la Provincia di Savona ha individuato gli interventi da realizzarsi a valere su detti finanziamenti, relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria; tra detti interventi è stato compreso l'intervento di messa in sicurezza del ponte, ricadente in corrispondenza del territorio del Comune di Savona, località Santuario, ubicato al Km 5+710 della S.P. n. 542 di Pontinvrea.

Le previsioni di intervento, considerate nel presente Progetto di fattibilità tecnico economica, consistono in lavori funzionali **al consolidamento locale di parti di opere strutturali ed alla messa in sicurezza al transito veicolare della sede viabile, da eseguirsi in corrispondenza del ponte stradale che si sviluppa tra la progressiva iniziale 5+710 km e la progressiva finale 5+752 della S.P. n. 542 di Pontinvrea e risultano riconducibili a manutenzioni ordinarie e straordinarie di parti di strutture in c.a.**, appartenenti a ponti stradali, dei relativi piani viabili e degli esistenti sistemi di ritenuta stradale, **in assenza di apprezzabili variazioni delle caratteristiche architettoniche e strutturali degli esistenti manufatti.**

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

Nella presente “*Relazione Generale e Tecnica*” del “Progetto di fattibilità tecnico Economica” e nella relativa “*Documentazione Fotografica*” (rif. Allegato A02) sono sinteticamente evidenziate le risultanze delle attività conoscitive eseguite e delle conseguenti valutazioni dei relativi aspetti tecnici ed economici, funzionali alla definizione di dettaglio delle soluzioni di intervento considerate, definitive e provvisorie, riferite sia alle priorità di intervento, ad oggi, indicate dalla Provincia di Savona, sia all’entità delle risorse economiche, ad oggi assegnate.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREE DI INTERVENTO

Gli interventi in previsione andranno ad interessare il ponte stradale e porzioni della sede viabile della S.P. n.542 di Pontinvrea, compresi tra il Km 5+710 ed il Km 5+752, ricadenti in località Ponte Valla, in corrispondenza del confine tra il territorio del Comune di Dego (SV) ed il territorio del Comune di Giusvalla (SV).

1.1 Inquadramento Cartografico e Catastale.

Gli inquadramenti cartografici alla scala 1:10.000 ed alla scala 1:2.000 →) del ponte e dei settori stradali, interessati dall'attuazione degli interventi in previsione, sono riportati in "Tav. B01 - Inquadramento Territoriale".

Per quanto riguarda gli inquadramenti catastali, dall'esame dei dati, ad oggi, reperibili presso le banche dati istituzionali di riferimento, è stato possibile evidenziare come le sezioni stradali di interesse risultino descritte in cartografia catastale al Foglio n°45 del Comune di Dego ed al Foglio n° 2 del Comune di Giusvalla, in corrispondenza di aree demaniali di competenza della SP n.542.

2.2 Caratteristiche delle Sezioni Stradali di Interesse e Morfologia dei Luoghi.

Per i settori della SP n.542 interessati dalle previsioni di progetto, il ponte stradale in attraversamento del corso d'acqua denominato Torrente Valla, caratterizzato da lunghezza pari a circa 42,0 m, larghezza media impalcato pari a circa 10,50 m, e da n° 2 campate aventi ampiezza comprese pari a circa 18 m e circa 19 m (cfr. TAV B02), risulta compreso tra sezioni stradali aventi larghezza media pari a circa 9,0 m. La sede viabile, pianeggiante, si sviluppa, in incremento di progressiva, in direzione circa SO→NE, con andamento rettilineo a partire dal ponte in incremento di progressiva ed ampia curvatura a partire dal ponte in decremento di progressiva, in corrispondenza di settori planiziali, la cui regolarità morfologica è interrotta esclusivamente dalla presenza di scarpate stradali di ridotta altezza e dalle scarpate torrentizie, in prossimità del ponte di interesse, caratterizzate da altezze in generale inferiori a 7,0 m e da relativamente ridotte pendenze.

I settori stradali adiacenti al ponte di interesse sono caratterizzati da sedi viabili delimitate:

- dal ponte verso Dego, in decremento di progressiva, da banchine stradali avente ampiezze in generale comprese tra 1,0 e 1,5 m, e scarpate stradali aventi altezze comprese tra 1,0 m e 2,5 m e ridotte pendenze;

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

- dal ponte verso Giusvalla, in incremento di progressiva, da banchine stradali avente ampiezze in generale comprese tra 1,0 e 1,5 m, e scarpate stradali aventi altezze prevalentemente inferiori a 1,0 m e ridotte pendenze;

in corrispondenza ed in prossimità dell'impalcato del ponte, sono presenti sistemi di ritenuta stradale necessitanti di interventi di manutenzione.

Il ponte a due campate è costituito con travi a cassone in c.a. su spalle e pila centrale del medesimo materiale

In corrispondenza delle sezioni stradali di interesse, è stata osservata la presenza sottoservizi.

Nello specifico si è rilevata l'evidenza di una tubazione relativa alla fibra per la trasmissione dei dati posta sul lato di valle lungo il cordolo porta barriera.

Non sono stati al momento riscontrati ulteriori sottoservizi; si rileva comunque che la natura ed invasività sotto traccia degli interventi ha interferenze limitate con potenziali linee eventualmente interrato, estradossate all'impalcato.

In fase propedeutica e di preparazione alla cantierizzazione sarà comunque opportuno prevedere saggi sottotraccia, riservandosi in accordo con la Provincia di Savona l'opportunità di reperire eventuali segnalazioni utili presso gli Uffici Comunale locali e gli Enti Gestori.

Il manufatto è caratterizzato da una struttura campate con solettone in c.a. su spalle e pile in c.a. affiancato ad un altro impalcato in c.a.



Figura 1: Foto piano

Progettista Incaricato:
Ing. Fabrizio DEGIOVANNI

Provincia di Savona

Comune di Giusvalla e Comune di Dego

S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

Sezione trasversale tipo

Scala 1/50

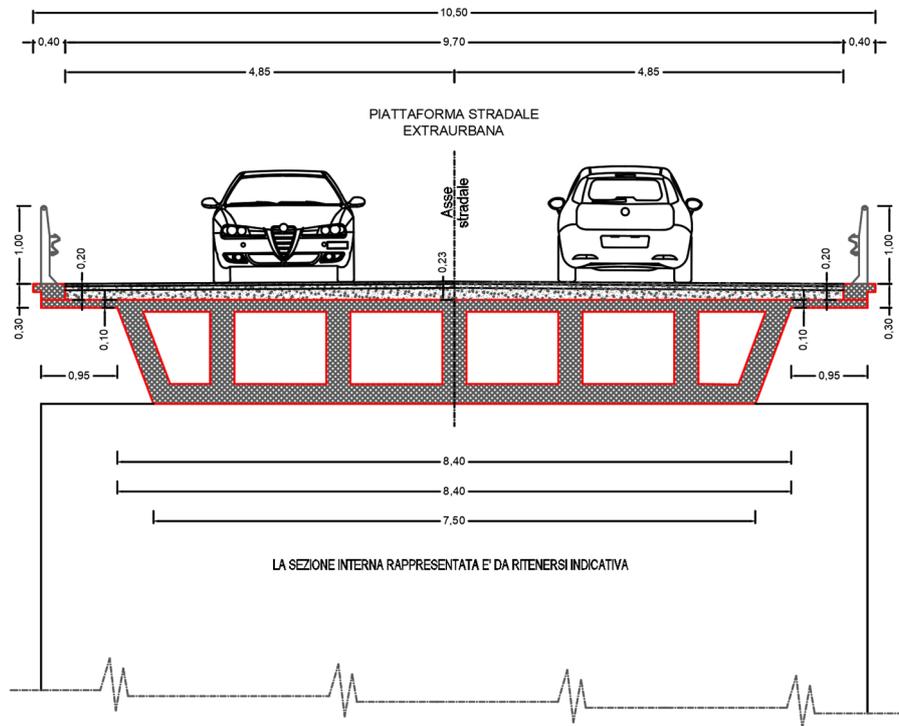


Figura 2: Sezione trasversale

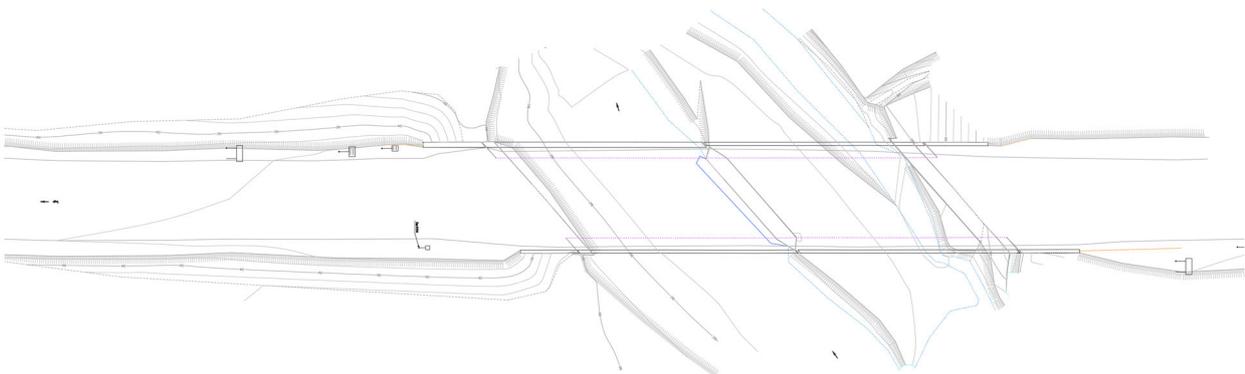


Figura 3: Planimetria del ponte

SI RENDE NOTO CHE LA SEZIONE TRASVERSALE DEL PONTE COSI' COME RAPPRESENTATA È DA INTENDERSI INDICATIVA IN QUANTO NON E' STATO POSSIBILE REPERIRE LA DOCUMENTAZIONE CHE NE ATTESTI LA REALE GEOMETRIA.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

1.3 Strumenti di Pianificazione Territoriale di Riferimento e Norme d'Uso del Territorio.

Preliminarmente all'analisi dei vincoli e delle norme d'uso del territorio previsti dagli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica di riferimento, oltre che dagli strumenti urbanistici comunali, si ritiene opportuno evidenziare come i lavori in previsione, funzionali alla riparazione ed al consolidamento locale di parti di opere strutturali ed alla messa in sicurezza del transito veicolare di esistenti sedi stradali, siano riconducibili a manutenzioni ordinarie e straordinarie di parti di strutture in muratura e/o in c.a., appartenenti a ponti stradali, dei relativi piani viabili e degli esistenti sistemi di ritenuta stradale, in assenza di apprezzabili variazioni delle caratteristiche architettoniche di detti manufatti.

Nel seguito, in riferimento alle peculiarità territoriali, agli strumenti urbanistici comunali, ai vincoli ed alle norme d'uso del territorio, verranno trattati gli aspetti di interesse, funzionali all'attuazione delle previsioni di progetto o potenzialmente condizionanti le loro modalità realizzative.

A tal proposito si ritiene inoltre opportuno evidenziare come gli interventi di riparazione e consolidamento locale e messa in sicurezza, ad oggi previsti, siano riferibili a manutenzioni ordinarie e straordinarie di opere infrastrutturali di interesse pubblico, anche a salvaguardia della pubblica incolumità, non altrimenti localizzabili.

1.3.1 Analisi degli Strumenti Urbanistici Comunali.

In merito agli aspetti significativi e funzionali alla valutazione della compatibilità delle previsioni di progetto con gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale ad oggi vigenti, per quanto indicato nelle cartografie tematiche del P.U.C. del Comune di Dego (SV), trasposte nel relativo "Sistema Informativo Territoriale", oltre che "Norme di Attuazione" (nel seguito anche indicate come N.d.A.), le aree ospitanti il ponte stradale di interesse, risultano ricadere

- In corrispondenza di "E4 – Zona Agricola Normale ricadente in A.N.I.M. A- Aree a produzione agricola";
- Destinazioni urbanistiche E4 - Zona agricola normale ricadente in A.N.I.M.A. - Art.63, Art.63bis, Art.65bis ;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Assetto insediativo ANI MA - Area non insediata – Mantenimento;
- P.A.I. - Aree PAI : Pi1 - (Pi 1) Aree a pericolosità media Pi2 - (Pi 2) Aree a pericolosità elevata Pi3_MoltoElevata - (Pi 3) Aree a pericolosità molto elevata.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

In riferimento alle risultanze dell'analisi della cartografia tematica e delle N.d.A. del P.U.C. del Comune di Dego (SV), è stato possibile evidenziare come l'attuazione delle previsioni di progetto, funzionali alla riparazione ed al consolidamento locale di parti di opere strutturali ed alla messa in sicurezza del transito veicolare di esistenti sedi stradali, riconducibili a manutenzioni ordinarie e straordinarie di parti di strutture in c.a., appartenenti a ponti stradali, dei relativi piani viabili e degli esistenti sistemi di ritenuta stradale, in assenza di apprezzabili variazioni di ubicazione, sviluppo e caratteristiche sostanziali di detti manufatti, risultino pienamente compatibili con le previsioni degli strumenti urbanistici comunali.



Fig. 2.3.1 a - Estratto PUC del Comune di Dego nel "Sistema Informativo Territoriale" del Comune di Dego – Tematismo – Piano Regolatore."

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

1.3.2 Analisi della Cartografia e delle Banche Dati di Riferimento del P.A.I.

In merito alla fruibilità urbanistica, correlata alle condizioni di dissesto pregresso o potenziale, le porzioni di territorio del Comune di Dego (SV) e Giusvalla (SV) che ospitano il ponte stradale di interesse, appartenenti al bacino idrografico del Fiume Po, risultano soggette alle norme d'uso del territorio indicate nel "*Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*" dell'Autorità di Bacino del Fiume Po (nel seguito indicato anche come P.A.I.) che ha valenza di "Piano di Settore", sovraordinato rispetto agli altri strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, regionali, provinciali e comunali. Per i Comuni con territorio appartenente al bacino di riferimento, è stato disposto che:

- vengano eseguite verifiche di compatibilità, con le condizioni di dissesto idraulico ed idrogeo-logico e di rischio indicate nel P.A.I., per le previsioni degli strumenti urbanistici già vigenti;
- gli studi eseguiti, a scala locale, a supporto di dette verifiche di compatibilità, a seguito della conclusione di procedure di validazione, da parte dei Servizi Tecnici e delle Direzioni regionali e provinciali competenti, vengano trasposti nei contenuti del P.A.I..

Per quanto previsto dalle Norme di Attuazione del P.A.I. (nel seguito indicate come N.d.A.), i Comuni con territorio appartenente al bacino del Fiume Po che non abbiano già adeguato le previsioni del proprio strumento urbanistico comunale con il P.A.I., nel caso di aree dissestate o soggette a rischio idraulico o idrogeologico, perimetrare nella cartografia di detto piano, devono fare riferimento alle norme d'uso indicate all'Art. 9 delle citate N.d.A.; dette norme d'uso possono essere modificate, entro ristretti limiti, dagli strumenti urbanistici comunali soltanto nel caso in cui i Comuni abbiano adeguato gli stessi, a seguito della conclusione delle procedure di verifica di compatibilità con le previsioni del P.A.I.

Per l'ambito territoriale di interesse, il quadro del dissesto riferito alla cartografia del P.A.I. è stato recentemente trasposto nella "*Carta della Pericolosità Idraulica e Geomorfologica da Frana*" alla scala 1: 10.000 (cfr. Fig. 2.3.2), di cui alla D.G.R. n.428 del 21.05.2021.

In riferimento alle previsioni del P.A.I., si evidenzia che, poiché le previsioni di progetto sono comunque riferibili ad interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di ponti, porzioni di strutture e di sedi viabili già esistenti, appartenenti alla rete stradale provinciale, ricadenti in aree soggette a fenomeni di alluvionamento, in aree PAI "Pi1 - Aree a pericolosità media", "Pi2-Aree a pericolosità elevata" e "Pi3 Aree a pericolosità molto elevata", non ricadenti in corrispondenza di porzioni di territorio interessate dall'evoluzione di fenomeni franosi attivi (Fa), quiescenti (Fq) o stabilizzati (Fs), dette previsioni di progetto risultano compatibili con le norme d'uso generali del territorio riportate nelle "N.d.A." del P.A.I.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla



Fig. 2.3.2 a - Estratto PUC del Comune di Dego nel “Sistema Informativo Territoriale” del Comune di Dego – Tematismo – Aree a Pericolosità Idraulica e Geomorfologica da Frana – Provincia di Savona ed Imperia – DGR 428/2021.”

1.3.3 Analisi delle Ulteriori Banche Dati Territoriali di Riferimento della Provincia di Savona.

In merito agli aspetti significativi e funzionali alla valutazione della compatibilità delle previsioni di progetto con gli ulteriori strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica, regionale e provinciale vigenti, si è proceduto all’esame Banche Dati Territoriali di Riferimento della Provincia di Savona.

- **Vincolo idrogeologico**

Le aree interessate dagli interventi compresi tra le progressive 5+710 km e 5+752 NON RISULTANO sottoposte a vincolo idrogeologico;

- **Corsi d’acqua soggetti a vincolo paesistico**

Le aree sono interessate dal Torrente Valla costituente un corso d’Acqua che RISULTA soggetto a vincolo paesistico;

- **Fascia 150 m dal rio iscritto**

Gli interventi in questione RICADONO entro la fascia dei 150 m dal Torrente Valla iscritto negli elenchi soggetti a vincolo paesistico;

- **Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ex SIC**

L’intervento in questione NON ricade in aree vincolate ZSC ex SIC;

- **Zone a Protezione Speciale (ZPS)**

L’intervento in questione NON ricade in aree vincolate ZPS;

- **Aree vincolate D.M. 24/04/85 (Galassini)**

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

L'intervento in questione NON ricade in aree vincolate;

- **Aree vincolate ex Legge 1497/39 (Bellezze naturali e loro tutela)**

L'intervento in questione NON ricade in aree vincolate;

- **Zone di interesse archeologico (art. 142 c. 1)**

L'intervento in questione NON ricade in aree vincolate;

- **Inquadramento dell'area in rapporto ai Piani di Bacino**

L'intervento ricade all'interno del "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico" dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.

- **Strumentazione urbanistica generale ed attuativa**

Per l'esecuzione delle opere non sarà necessario acquisire il permesso a costruire dal Comune di Dego e dal Comune di Giusvalla.

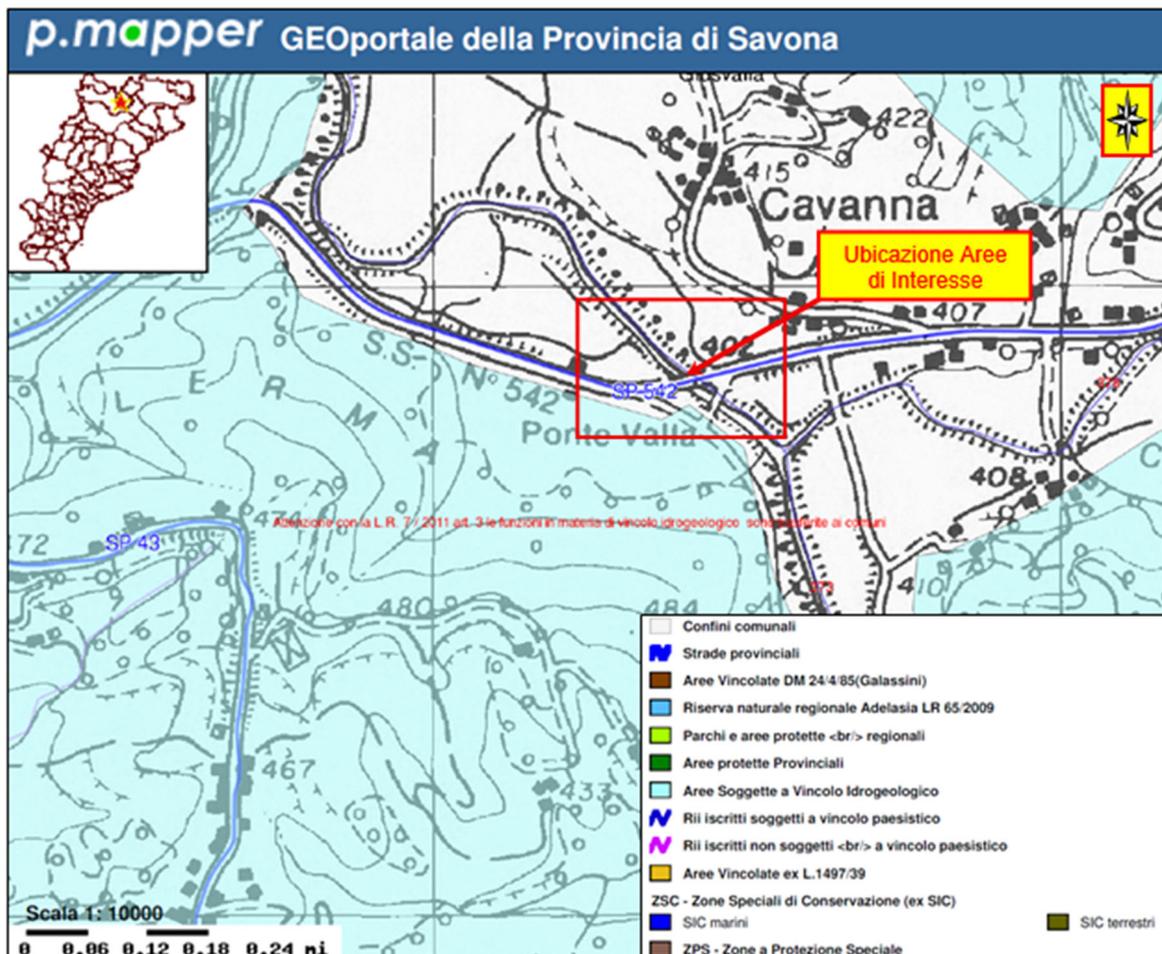


Fig. 2.3.3.a - Estratto PUC e Vincoli del Comune di Dego e Giusvalla Savona trasposti nel "Geoportale della provincia di Savona".

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

In merito agli aspetti significativi e funzionali alla valutazione della compatibilità delle previsioni di progetto con gli ulteriori strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica, regionale e provinciale vigenti, poiché sussiste la sostanziale congruenza tra perimetrazioni e norme d'uso del territorio riportate nelle ulteriori Banche Dati Territoriali di Riferimento della Provincia di Savona, con quanto indicato nella cartografia e nelle banche dati tematiche del P.U.C. del Comune di Dego (SV) e del Comune di Giusvalla (SV), in precedenza riportate in estratto, viene ribadita la sostanziale ammissibilità di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di parti di strutture appartenenti a ponti stradali, dei relativi piani viabili e degli esistenti sistemi di ritenuta stradale, in assenza di apprezzabili variazioni delle caratteristiche architettoniche di detti manufatti.

In esito alla ricognizione normativa eseguita, al fine di permettere un significativo miglioramento dell'inserimento paesaggistico delle barriere di ritenuta stradale, si ritiene comunque opportuno prevedere la sostituzione delle barriere esistenti con sistemi di sicurezza stradale realizzati in acciaio

1.4 Vincoli Riferibili alla Normativa per la Tutela del Paesaggio e dell'Ambiente.

In relazione ai vincoli territoriali, derivanti dalla normativa tecnica di riferimento per la tutela dell'assetto ambientale architettonico e paesaggistico, potenzialmente condizionanti l'attuazione delle previsioni di progetto, si evidenzia come le aree di intervento ricadano in corrispondenza di porzioni di territorio soggette a vincolo ambientale, ai sensi del D.Lgs. 22.01.2004 n°42, art n°142 e s.m.i. (nel seguito anche identificato come D.Lgs. n°42/2004). L'attuazione delle previsioni di progetto risulterebbe quindi, in linea di principio, condizionata dalle procedure e dagli adempimenti di cui al D.Lgs. n°42/2004.

A tale proposito, si evidenzia come le previsioni di progetto rientrino in categorie di intervento, in linea di principio, esonerabili dall'obbligo di autorizzazione paesaggistica, indicate all'Allegato A del Decreto del Presidente della Repubblica n°31 del 13.02.2017, che riporta il "Regolamento Recante Individuazione degli Interventi Esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica o Sottoposti a Procedura Autorizzatoria Semplificata" (nel seguito identificato come D.P.R. 31/2017), e nel seguito dettagliate:

- *A.10. opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, **banchine stradali**, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale;*

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

Per quanto in precedenza evidenziato si ritiene che gli interventi in previsione rientrino in categorie di intervento, in linea di principio, esonerate dall'obbligo di conseguimento di autorizzazione paesaggistica.

1.5 Vincoli Riferibili alla Normativa per la Tutela dell'Assetto Idrogeologico.

In relazione ai vincoli territoriali, derivanti dalla normativa tecnica di riferimento per la tutela dell'assetto idrogeologico ed ambientale potenzialmente condizionanti l'attuazione delle previsioni di progetto, si evidenzia che le aree ospitanti le sezioni stradali di interesse ricadono al di fuori anche se in immediata prossimità di porzioni di territorio soggette a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 22.01.1999, n. 4 - *Norme In Materia di Foreste e di Assetto Idrogeologico* (nel seguito identificata come L.R. n°4/1999)..

A tal proposito si ritiene comunque opportuno evidenziare che al punto n° 4 dell'Art. n°35, della L.R. n°4/1999, viene indicato quanto nel seguito, per maggior immediatezza di riferimento, integralmente trascritto:

- **4. Non sono soggetti ad alcun titolo abilitativo le seguenti categorie di opere, fermo restando il limite volumetrico e l'altezza di scavo di cui al comma 3:**
 - a) *manutenzione ordinaria della viabilità esistente, che non comporti modifiche formali e dimensionali del tracciato originario;*
 - b) *realizzazione di recinzioni, cancellate, muri di cinta che non assolvano a funzioni di contenimento dei terreni e non interferiscano, direttamente od indirettamente, con il libero deflusso e la corretta regimazione delle acque;*
 - c) *demolizioni qualora interessino strutture che non assolvono a funzioni di contenimento;*

che costituiscono opere riconducibili alle tipologie di intervento considerate nelle previsioni di progetto. Poiché quindi, le previsioni di "Progetto Esecutivo" sono riferibili a:

- manutenzioni della viabilità esistente, comportanti ripristini di parti strutturali ammalorate di infrastrutture stradali, oltre che
- demolizioni e riposizionamenti di barriere di ritenuta stradale, ospitate su manufatti esistenti e che risultano riconducibili a demolizioni di strutture che non assolvono a funzioni di contenimento
- a realizzazione di recinzioni che non assolvono a funzioni di contenimento dei terreni e non interferiscono, direttamente od indirettamente, con il libero deflusso e la corretta regimazione delle acque,

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

l'attuazione delle medesime, in linea di principio sarebbero da ritenersi non soggette a procedure autorizzative riferibili alla L.R. n°4/1999 e s.m.i.

2.7 Altri Vincoli di Carattere Ambientale o Territoriale.

Per quanto ad oggi evidenziabile dall'esame delle banche tematiche di riferimento per il territorio della Provincia di Savona, e per quanto ad oggi, deducibile dall'esame degli strumenti urbanistici del Comune di Dego e del Comune di Giusvalla, non è stata rilevata la presenza di altri vincoli di carattere urbanistico, ambientale o territoriale che possano condizionare, in maniera significativa o sostanziale, le tipologie o le modalità realizzative degli interventi in previsione.

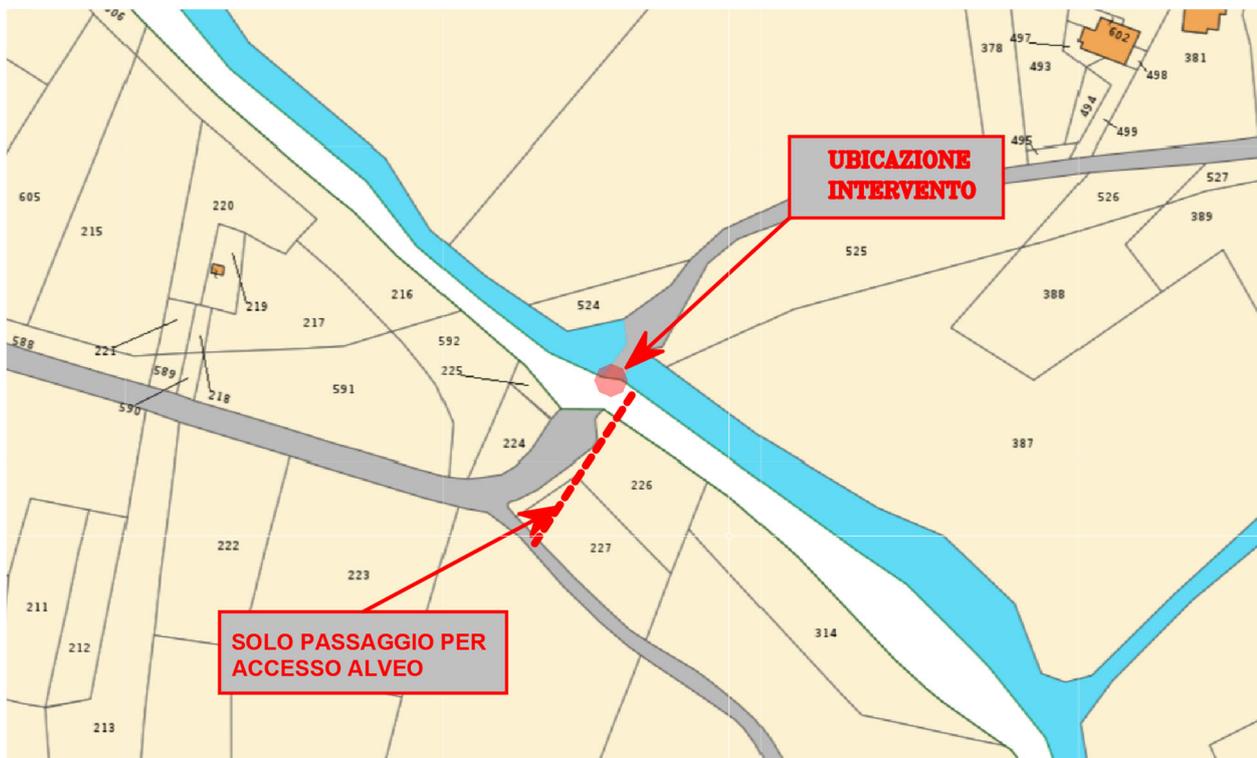
2.8 Fattibilità Interventi in Relazione ad Aree in Proprietà Privata.

Gli interventi in previsione sono riferibili ad opere infrastrutturali di interesse pubblico, a salvaguardia della pubblica incolumità e non altrimenti localizzabili. La tipologia, l'ubicazione e gli sviluppi degli interventi in previsione, risultano univocamente vincolati dagli esistenti tracciati stradali, oltre che dai ristretti spazi di intervento e dalle ridotte possibilità di accesso a mezzi d'opera.

In riferimento all'esame della cartografia catastale, l'analisi dei dati, ad oggi, reperibili presso le banche dati istituzionali di riferimento ha permesso di evidenziare che saranno necessari solo transiti per l'accesso all'alveo in fase di montaggio e smontaggio ponteggi su ridotte porzioni di aree in proprietà privata, immediatamente adiacenti alle aree di pertinenza demaniale riferite alle aste di deflusso del reticolo idrografico minore ed alle sedi stradali della viabilità provinciale.

Resta fermo che la cantierizzazione si svilupperà sull'asse stradale e nella sezione d'alveo che insiste sotto l'infrastruttura.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla



Le particelle interessate sono individuate nel Comune di Dego al Foglio 2 mappale 226 e 226.

1.6 Sotto servizi e Linee Aeree.

In riferimento alla presenza di sottoservizi e linee aeree, per i settori della SP12, interessati dalle previsioni di progetto è stato possibile evidenziare la sola presenza di una linea dati,

Nonostante le risultanze delle ricerche documentali e delle ricognizioni eseguite, si ritiene comunque opportuno prevedere, contestualmente alla fase attuativa degli interventi in previsione, la ricerca, la materializzazione in sito e/o la messa in sicurezza di eventuali reti interrato, non segnalate, presenti in corrispondenza delle aree interessate dall'attuazione delle previsioni di progetto, ed eventuali economie occorrenti per la risoluzione delle potenziali interferenze.

L'appaltatore è tenuto comunque a relazionarsi con gli enti gestori in collaborazione con la Direzione dei Lavori e l'Amministrazione Provinciale.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

2 DESCRIZIONE INTERVENTI IN PREVISIONE

Le previsioni di intervento, considerate nel presente "Progetto di Fattibilità Tecnico Economica sono finalizzate al risanamento ed alla riparazione locale delle strutture che costituiscono il ponte che si sviluppa tra la progressiva compresi tra il Km 5+710 ed il Km 5+752, in corrispondenza del confine tra il territorio del Comune di Dego (SV) ed il territorio del Comune di Giusvalla (SV).

ed alla sostituzione delle barriere di protezione di bordo ponte.

Le lavorazioni in previsione, comporteranno l'asportazione delle parti ammalorate in c.a. delle ali del ponte e di una porzione delle spalle., il ripristino delle stesse a seguito di lavorazioni specifiche, la messa in opera di rinforzi strutturali, il ripristino o la sostituzione delle cordolature di bordo ponte e la successiva installazione di nuove barriere di sicurezza di classe H2 (bordo ponte), l'impermeabilizzazione degli impalcati e l'adeguamento della regimazione delle acque superficiali, oltre al ripristino della pavimentazione stradale ed a opere di completamento accessorie

2.1 Criticità Rilevate ed Interventi in Previsione.

In considerazione delle criticità evidenziate, nel rapporto di "CENSIMENTO Data censimento - 14/10/2020" risultano opportuni interventi funzionali al ripristino delle porzioni degradate delle esistenti strutture, anche finalizzati a limitare/impedire fenomeni di infiltrazione delle acque meteoriche, costituenti causa di progressivo degrado strutturale e, nel tempo, possibile causa di compromissione, anche statica, della funzionalità delle strutture.

Per quanto in precedenza riferito, sono state considerate previsioni di progetto, nel dettaglio descritte negli ulteriori elaborati grafici e testuali di progetto, sinteticamente riconducibili a:

- risanamento dell'intradosso delle ali del ponte e rifacimento dei cordoli portabarriera a seguito di:
 - demolizione o spiconatura ed asportazione degli strati ammalorati corticali di copriferro;
 - interventi di passivazione dei ferri esistenti;
 - inghisaggio di nuovi ferri di armatura sino ad abbracciare parte dell'impalcato superiore;
 - Rinforzo cordoli mediante tiranti in barre Dywidag;
 - rinzaffo con malta reoplastica fibrorinforzata a ricostruzione del copriferro, nella sola zona di intradosso, mentre sulla porzione di estradosso sarà utilizzata cls.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

- adeguamento parziale della sede stradale, rifacimento piano e sistemi di ritenuta stradale a seguito di :
 - scarifica bitumato esistente;
 - impermeabilizzazione dell'impalcato;
 - posa emulsione e rifacimento asfalto, in alcune zone binder 4 cm – usura 3 cm, in altre binder 6 cm ed usura sempre 3 cm;
 - installazione nuove barriere di ritenuta stradale H2 bordo ponte in acciaio con corrimano.

3.2 Modalità Esecutive degli Interventi in Previsione.

Gli interventi previsti, necessari alla realizzazione della messa in sicurezza dei tre ponti, sono riconducibili a:

- Installazione cantiere ed Opere Preparatorie:
- Demolizioni:
 - Demolizione parziale della sovrastruttura stradale e trasporto macerie in apposita discarica;
 - Demolizione e asportazione della vetusta barriera di sicurezza laterale ove previsto;
 - Apertura del piano stradale sino all'estradosso della soletta per una larghezza all'interno del piano viario di circa 2 metri (dal filo esterno del ponte);
 - Realizzazione di 22 tracce di larghezza pari a 30 cm con interasse di 200 cm ortogonalmente all'asse stradale quali alloggiamenti per i nuovi tiranti;
 - Demolizione della cordolatura porta barriera;
 - Scarifica con idrodemolizione o spiccozzatura delle parti in calcestruzzo degradate relativamente alle ali;
- Ripristini strutture:
 - Ripristino delle parti in c.a. degradate con adeguato ciclo di lavorazioni (rinzafo con malta reoplastica fibrinforzata a ricostruzione del copriferro)
 - installazione entro guaina di protezione di barre Dywidag da 32 mm provviste con giunto di connessione di mezzeria (lavorazioni eseguite per corsia);

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

- Rinforzo ali mediante nuovi inghissaggi di barre in acciaio con applicazione di malta tissotropica;
- Realizzazione di cordolini proteggi barre Dywidag in cls armato sex 30 x 16 cm;
- Getto di cls a costituire cappa su sezione di impalcato investita dei rinforzi;
- Ripristini barriere di sicurezza
 - Realizzazione di nuovi cordoli porta barriera di sezione 50 x 25 cm;
 - Posa in opera di nuove barriere di sicurezza di classe H2 (bordo ponte) in acciaio con corrimano;
- Ripristini ed adeguamenti funzionali sedi viabili
 - Formazione di opportuna impermeabilizzazione dell'impalcato stradale con guaina bituminosa stesa a caldo;
 - Realizzazione impianto di regimazione e smaltimento acque meteoriche con l'installazione di nuovi scarichi;
 - Ripristino della pavimentazione stradale con posa emulsione e rifacimento asfalto, (binder 4 cm – usura 3 cm)
 - Realizzazione di nuova segnaletica orizzontale ed installazione di quella verticale;
- Opere di completamento, pulizia e rimozione cantiere

In funzione delle tipologie e le modalità attese per l'attuazione delle previsioni di progetto sono state individuate attività, che determineranno la realizzazione in fasi correlate e conseguenti, degli interventi, nel seguito, specificamente descritti.

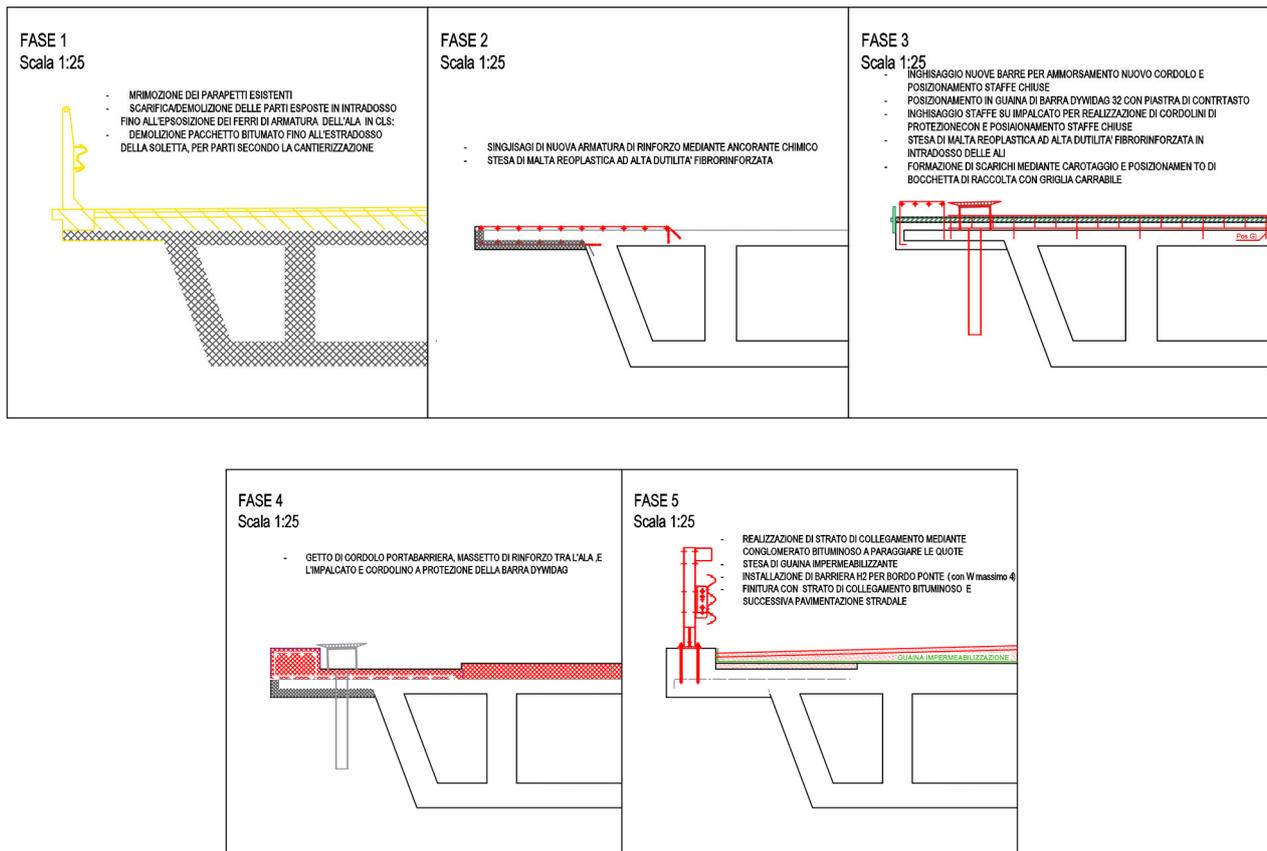
3.2.1 *Installazione cantiere ed Opere Preparatorie.*

L'attività di cantiere interesserà porzioni di corsia che dovranno essere confinati mediante new jersey pannelli in acciaio su basi in calcestruzzo e rete arancione ad alta visibilità, nella presente fase progettuale non si riscontra la necessità di occupare sedime privato, nell'eventualità si dovrà provvedere all'acquisizione dei bonari accordi. Per l'accesso agli intradossi dei manufatti dovrà essere installato un ponteggio in alveo come indicato nella tavola B06, il ponteggio potrà essere combinato tra telai prefabbricati e tubo giunto.

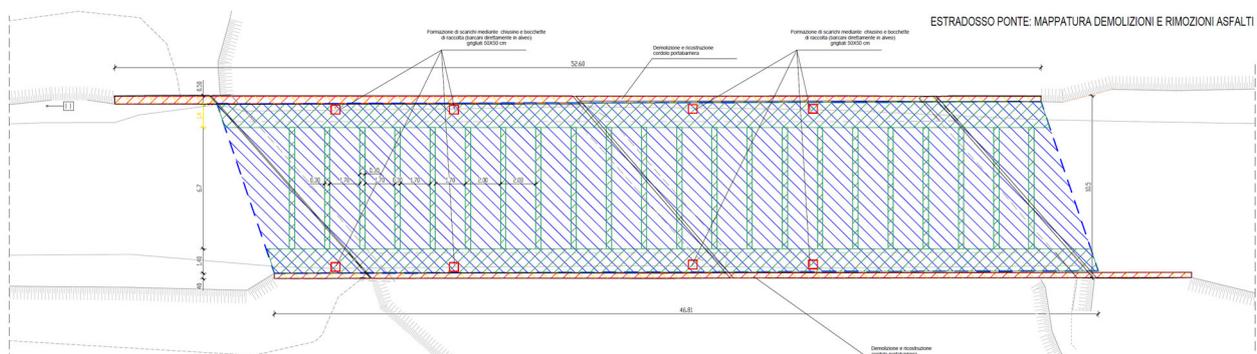
Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

3.2.2 Lavorazioni ponte

Si riportano di seguito in formato grafico le principali attività come anzi descritte.



Si riportano la mappatura delle aree oggetto di scarifica e rimozione pavimentazione ad altezza diversificata.



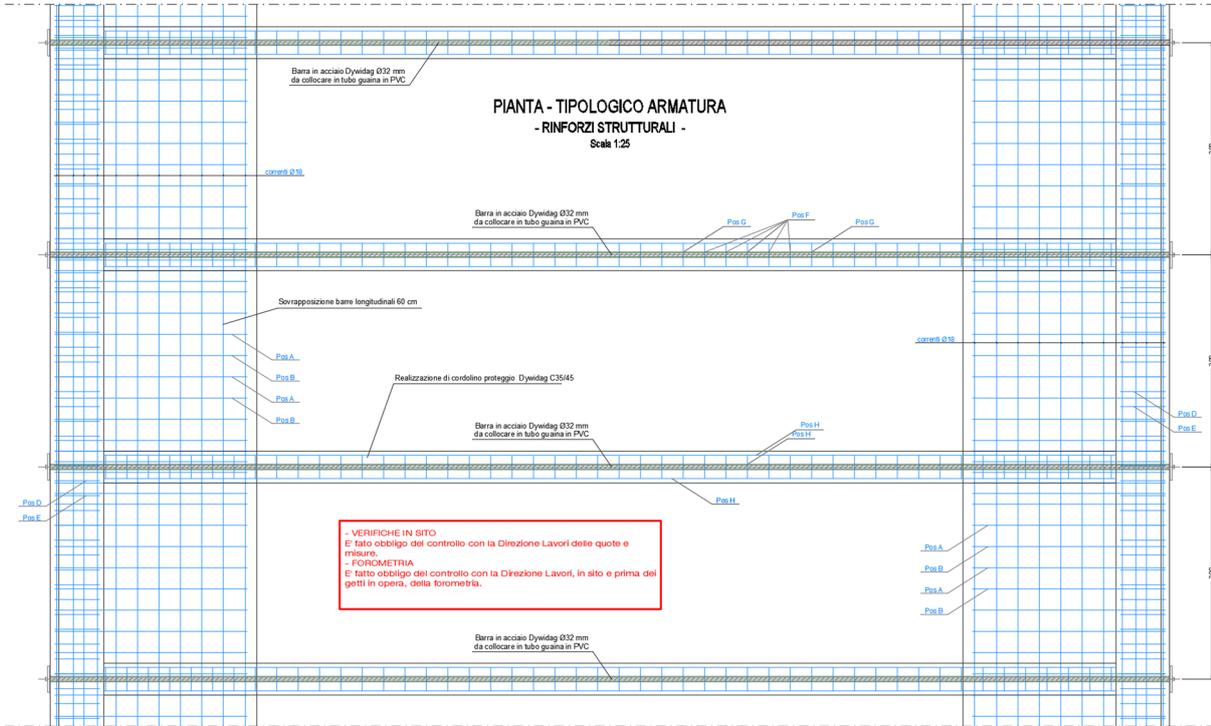
Progettista Incaricato:
Ing. Fabrizio DEGIOVANNI

Provincia di Savona

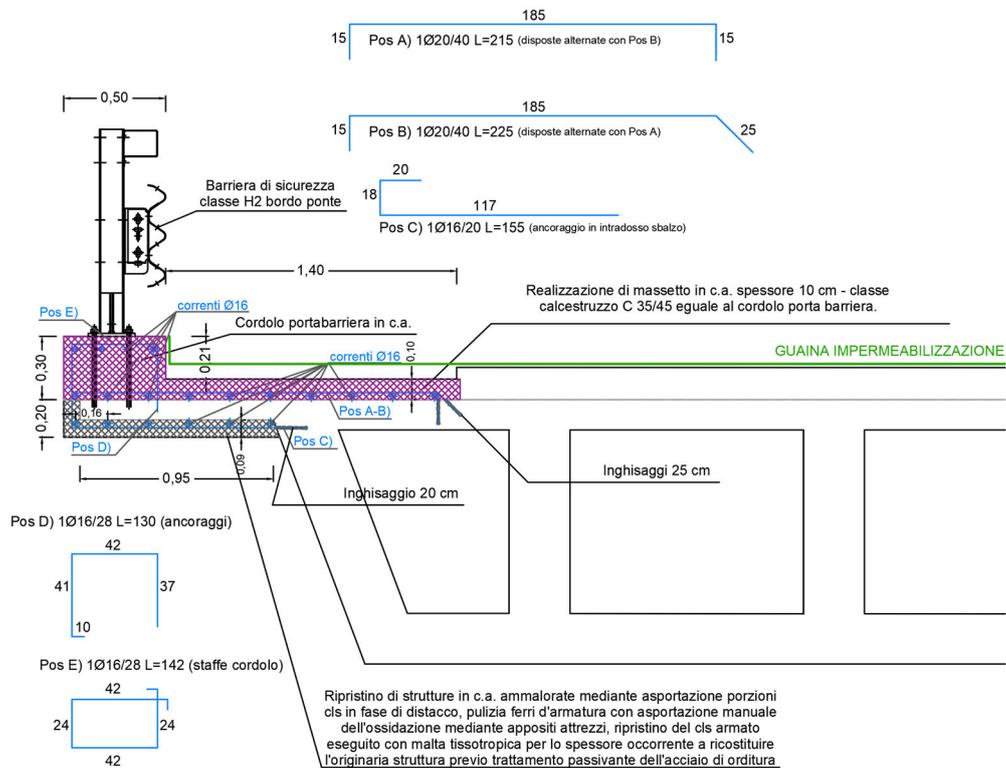
Comune di Giusvalla e Comune di Dego

S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

Mentre la disposizione tipologica celle armature in estradosso risulta



Infine la sezione finale risulta essere



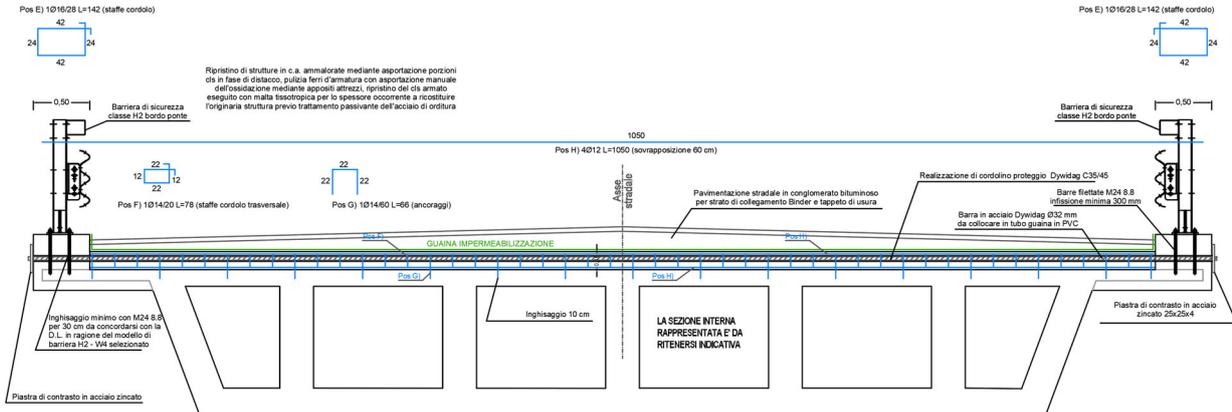
Progettista Incaricato:
Ing. Fabrizio DEGIOVANNI

Provincia di Savona

Comune di Giusvalla e Comune di Dego

S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

Particolare del rinforzo tra i cordoli porta barriera realizzato in barre Dywidag



N.B. le barriere di protezione H2 W4 (W4 massimo consentito) da installarsi a bordo ponte e in rilevato devono possedere la certificazione UNI EN 1317-4 per i tratti promiscui sottolineando che la lunghezza complessiva della barriera in progetto e' di 72 metri per verso di marcia.
Pertanto l'appaltatore deve selezionare una barriera che oltre alle caratteristiche di resistenza indicate in progetto (H2 W4) possenga la certificazione sia per i tratti promiscui sia per una lunghezza totale minima inferiore a quella di progetto, il tutto secondo le norme UNI EN 1317

Le norme che regimano le barriere sono le seguenti:

EN 1317-1/2/4/5,

DM 21/06/2004,

DM 1/04/2019 n. 28,

Circolare MIT 25/02/2021,

Linee guida ANAS.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

3 ASPETTI PROGETTUALI E REALIZZATIVI

Preliminarmente alla trattazione degli aspetti progettuali e realizzativi specifici, funzionali all'attuazione degli interventi in previsione, si ritiene opportuno premettere che le previsioni di intervento, considerate nel presente "Progetto di Fattibilità tecnico economica", consistono in lavori funzionali alla riparazione ed al consolidamento locale di parti di opere strutturali ed alla messa in sicurezza al transito veicolare di sedi viabili, da eseguirsi in corrispondenza del ponte stradale che si sviluppa in adiacenza alla progressiva km 5+710 della Strada Provinciale n°542 "Pontinvrea" (nel seguito anche soltanto indicata come SP542) e ricadente tra il Comune di Dego e Giusvalla (SV). Dette previsioni di intervento risultano riconducibili a manutenzioni ordinarie e straordinarie di parti di strutture in c.a., appartenenti al ponte ed al relativo piano viabile e degli esistenti sistemi di ritenuta stradale, in assenza di apprezzabili variazioni delle caratteristiche strutturali degli esistenti manufatti.

In ragione della tipologia degli interventi in previsione, comportanti esclusivamente lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria di esistenti infrastrutture, sedi viabili e sistemi di ritenuta stradali (le cui condizioni di stabilità non risultano condizionate da criticità conseguenti a cedimenti od a mobilizzazioni dei terreni di fondazione), riconducibili esclusivamente a consolidamenti e riparazioni locali di manufatti esistenti e non costituenti adeguamenti o miglioramenti sismici, non è stato ritenuto necessario o funzionale alla definizione delle previsioni di progetto procedere alla definizione delle caratteristiche geologiche dei luoghi, delle proprietà geotecniche dei terreni e dei litotipi o della risposta sismica locale.

3.1 Compatibilità con gli Strumenti di Pianificazione Urbanistica, Territoriale ed Ambientale.

Per quanto evidenziabile dall'esame degli strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale ed ambientale di riferimento per la Regione Liguria e per quanto, ad oggi, riferito dai servizi tecnici della Provincia di Savona, richiamando il quadro vincolistico in precedenza evidenziato, si rileva che, stante la natura degli interventi, questi non risultano condizionati dai vincoli medesimi, essendo quelli riconducibili a manutenzioni straordinarie e messa in sicurezza di sedi viabili e relative banchine e manufatti preesistenti.

Si ribadisce quindi che gli interventi di consolidamento e messa in sicurezza dei settori stradali interesse, risultano riferibili a manutenzioni straordinarie di opere infrastrutturali di interesse pubblico, da realizzarsi anche a salvaguardia della pubblica incolumità, non altrimenti localizzabili.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

3.2 Aspetti Riferibili alla Gestione delle Terre e Rocce da Scavo e dei Rifiuti.

In riferimento alla gestione dei materiali derivanti dalla rimozione di porzione residue della pavimentazione stradale e della sede viabile, in posto o già mobilizzate, si evidenzia che, per i materiali in conglomerato bituminoso, è previsto il conferimento a discarica.

In riferimento alla gestione di terre e rocce da scavo si evidenzia, che al fine di ottimizzare le modalità realizzative delle terre armate e di limitare i conferimenti a discarica di terre e rocce da scavo, considerando le caratteristiche attese degli interventi, non si rilevano attività e volumi i scavo significativi; le uniche attività di movimento terra sono riconducibili a formazione di piste per l'accesso dei mezzi operativi e gli accessi pedonali, occorrenti per l'esecuzione delle lavorazioni. Tutti gli ulteriori materiali saranno conferiti in discarica autorizzata.

In merito agli ulteriori aspetti riferiti all'attuazione delle previsioni di progetto, correlabili ad attività potenzialmente costituenti causa di contaminazione del suolo e del sottosuolo, si evidenzia che gli interventi in previsione consisteranno essenzialmente nella realizzazione di opere risanamento strutturali in elevato.

Per la realizzazione delle lavorazioni funzionali all'attuazione delle previsioni di progetto, si adotteranno comunque modalità operative adeguate ad assicurare un assente o trascurabile rischio di alterazione fisica e chimica dei terreni presenti.

3.3 Risoluzione delle Interferenze con Infrastrutture a Rete, Aeree ed Interrate.

Per quanto evidenziabile dall'esame della cartografia e delle banche dati tematiche di riferimento, e per quanto riferito dai competenti servizi tecnici della Provincia di Savona, così come precedentemente relazionato sono state individuate potenziali interferenze con reti aeree della trasmissione dati, è comunque possibile vi siano sottoservizi non rilevati durante i sopralluoghi.

In funzione delle risultanze delle ricerche documentali e delle ricognizioni già eseguite, si è comunque ritenuto opportuno prevedere, contestualmente alla fase attuativa degli interventi in previsione, la ricerca diretta, la materializzazione in sito e la messa in sicurezza di eventuali reti aeree e interrato presenti in corrispondenza delle aree interessate dall'attuazione delle previsioni di progetto.

Progettista Incaricato:
Ing. Fabrizio DEGIOVANNI

Provincia di Savona

Comune di Giusvalla e Comune di Dego

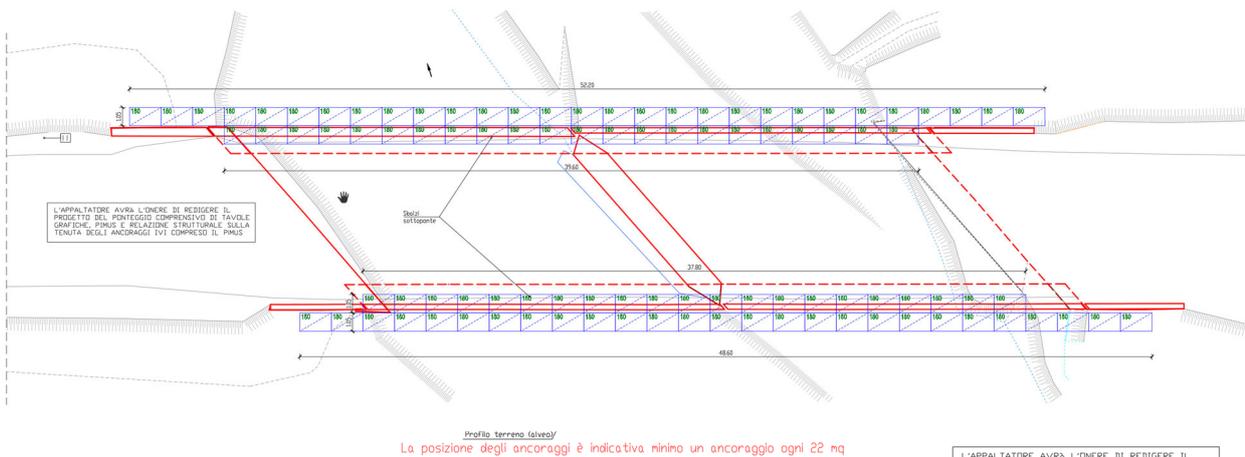
S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

3.4 Accessibilità delle Aree di Cantiere dalla Viabilità Principale.

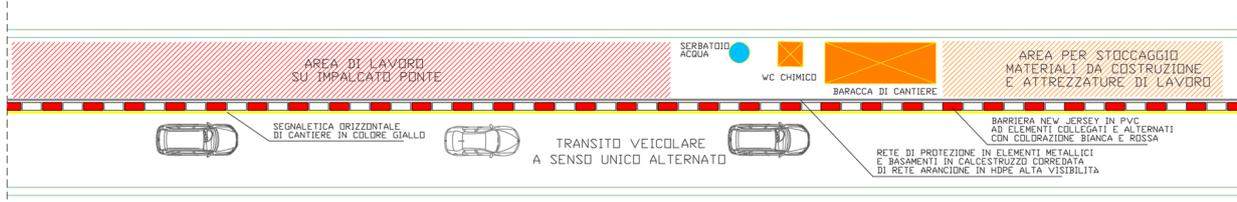
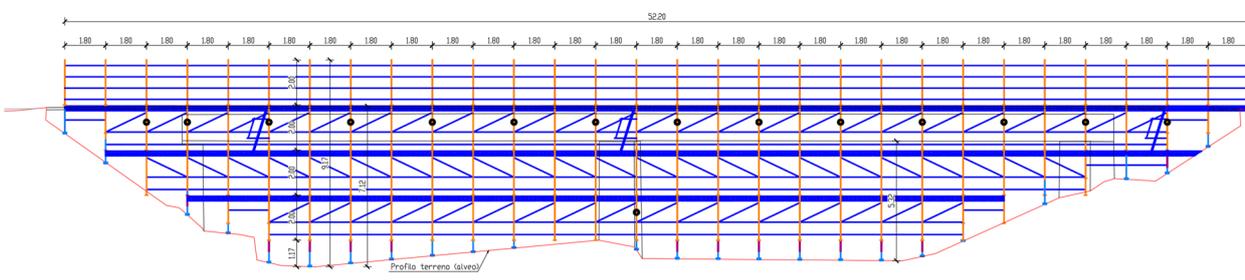
L'accessibilità alle aree di lavorazione è dettagliata agli elaborati grafici B05 e B06.

Le aree di cantiere sono ubicate lungo la carreggiata della SP542, mentre per le lavorazioni è stato previsto l'impiego di opere provvisionali quali ponteggi.

PIANTA OPERE PROVVISORIALI
 Scala 1:100



PROSPETTO VALLE
 Scala 1:100



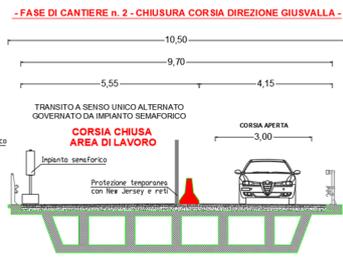
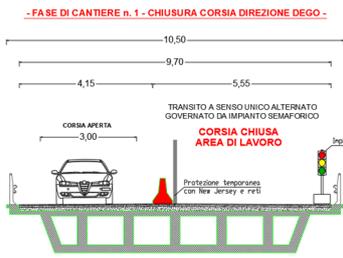
PRESCRIZIONE OPERATIVA DI CANTIERE:
 LA CORSIA DI TRANSITO VEICOLARE DOVRA ESSERE DI LARGHEZZA MINIMA 3,00 m
 OGNI EVENTUALE NECESSITA DI RESTRINGIMENTO DELLA CORSIA PER ESIGENZE DI CANTIERE DOVRA ESSERE VALUTATA PER UNA EVENTUALE LIMITAZIONE TEMPORANEA AL TRANSITO PER I MEZZI AGRICOLI, MEZZI DI SERVIZIO PUBBLICO E VEICOLI DI MASSA SUPERIORE A 2,5 tonni.

INSTALLAZIONE IMPIANTO SEMAFORICO
 LA CORSIA DI PERCORRENZA DEL TRAFFICO VEICOLARE DOVRA ESSERE ALL'ESTITA IN MODO DA CONSENTIRE AI LAVORATORI LO SPAZIO DI LAVORO ADEGUATO PER ESEGUIRE TUTTE LE LAVORAZIONI PREVISTE IN APPALTO

PROCEDURE DI CANTIERIZZAZIONE

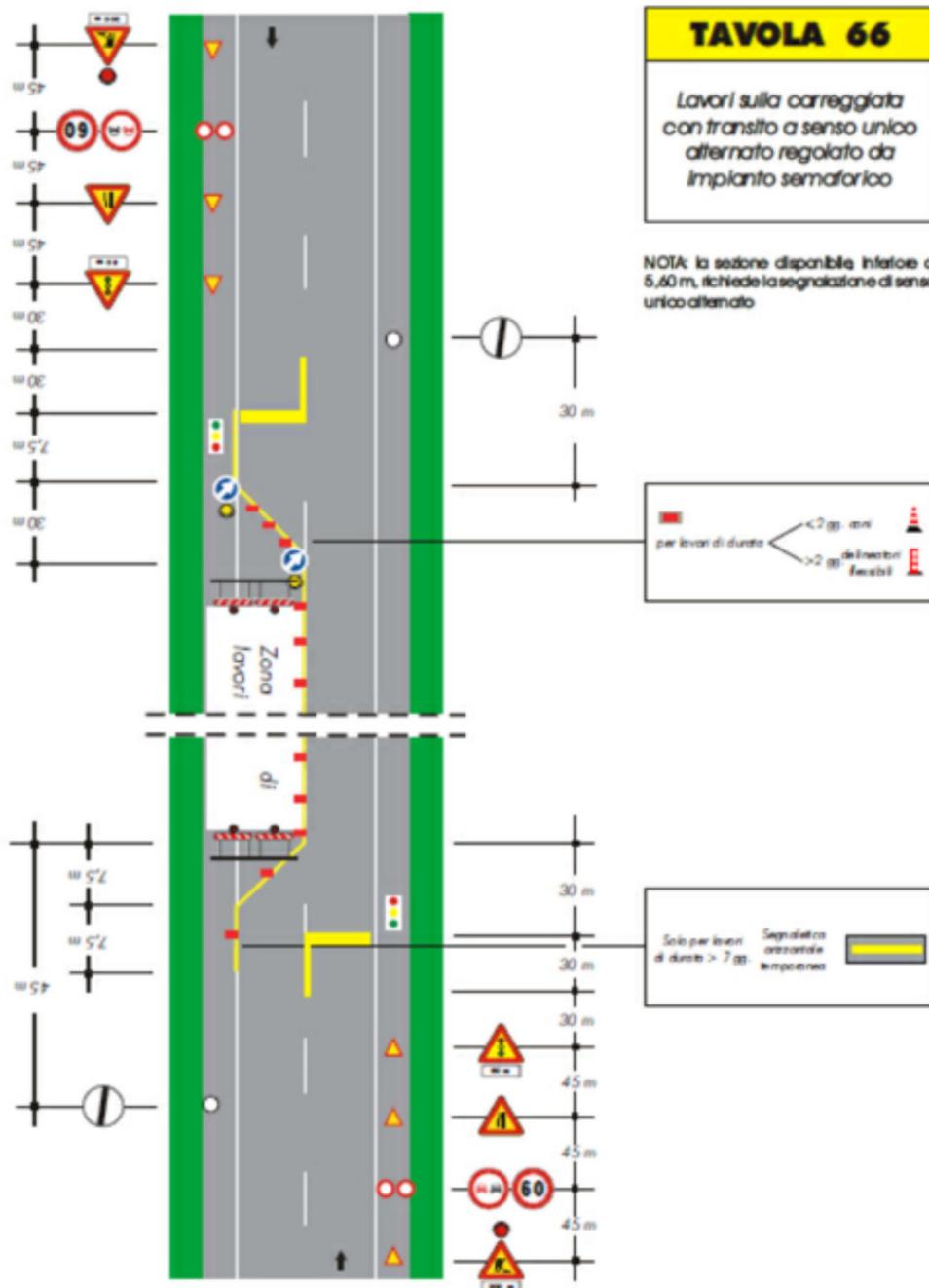
INSTALLAZIONE CANTIERIZZAZIONE:

- Installazione cartelli di cantiere
- Installazione di prefabbricato monoblocco di cantiere e monoblocco per bagni costituito da WC a funzionamento chimico oltre a serbatoio acqua.
- Installazione della segnaletica stradale di cantiere relativa alla presente tavola tecnica secondo le indicazioni del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione e secondo quanto dettagliatamente indicato sulla stessa oltre ai codici della sicurezza allegata al Piano di sicurezza e coordinamento
- Installazione di recinzione perimetrale di protezione per delimitazione ingresso area di cantiere mediante utilizzo di rete New Jersey, rete metallica e rete estrusa in polietilene di colore arancione



Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

Per la gestione del transito veicolare si è fatto riferimento in particolare alla sotto riportata scheda n. 66 ministeriale.



Le eventuali lavorazioni che richiedono modalità operative diverse sono indicate nella tavola B05 ove sono indicate le schede n.60, n.62 e n.64

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

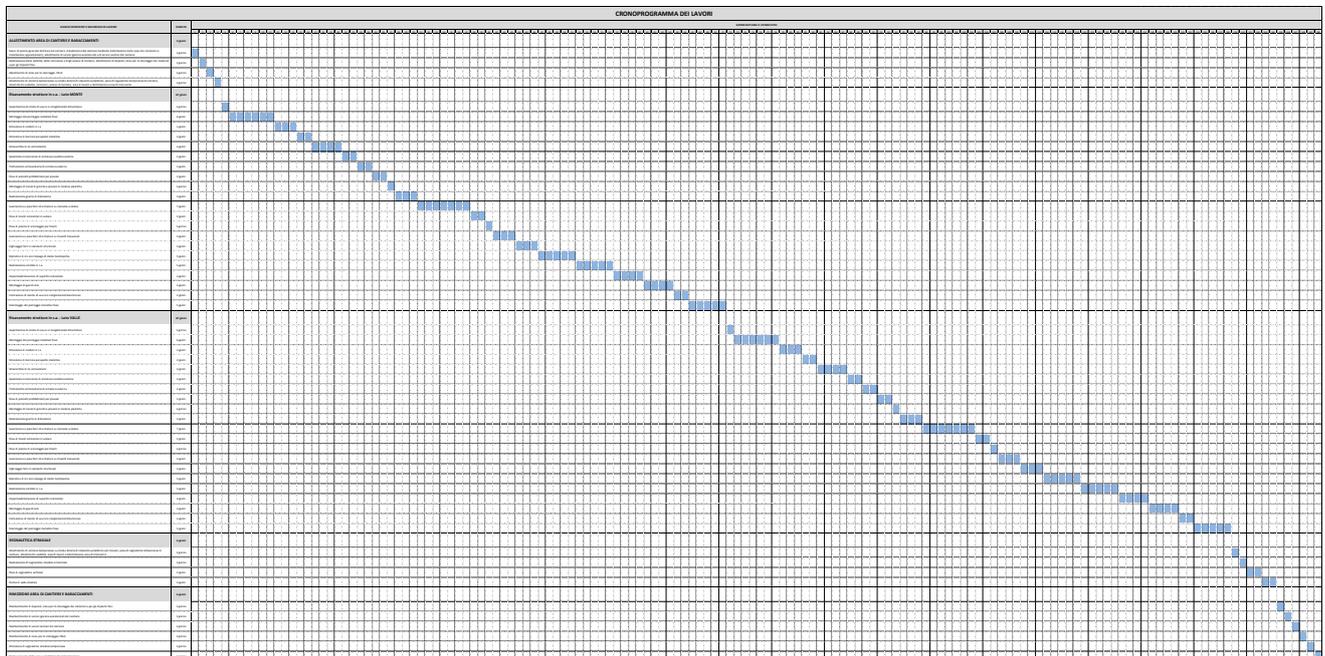
3.5 Piano Particellare di Esproprio

In riferimento alle lavorazioni in oggetto all'esame della cartografia catastale, e l'analisi dei dati, ad oggi reperibili presso le banche dati istituzionali di riferimento ha permesso di evidenziare come siano prevedibili in fase di esecuzione lavori solo transiti delle maestranze attraverso terreni a bordo alveo per lo stretto necessario alla realizzazione del ponteggio, pertanto potrebbe essere necessaria una richiesta di transito limitato a pochi giorni dei terreni immediatamente adiacenti alle aree di pertinenza demaniale riferite alle aste di deflusso del reticolo idrografico ed alle sedi stradali della viabilità provinciale. In particolare i mappali 226 e 227 del Foglio 2 del Comune di Dego (SV).

3.6 Cronoprogramma dei Lavori e Cantierabilità degli Interventi in Previsione.

In funzione di caratteristiche ed entità degli interventi in previsione, si è definita una specifica pianificazione delle attività, schematizzata nel cronoprogramma dei lavori, articolato in fasi correlate e conseguenti; a tal proposito si evidenzia che le fasi delle lavorazioni indicate nel cronoprogramma potranno essere sia consequenziali come previste, ovvero contemporanee compatibilmente con gli adeguamenti delle cesae di cantiere.

La durata dei lavori desunta è di complessivi 150 giorni naturali e consecutivi:



Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

3.7 Elenco prezzi

La computazione dei lavori previsti a progetto è stata redatta impiegando il Prezziario Regionale Opere Pubbliche della Regione Liguria 2025.

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

4 ELENCO ELABORATI

ELENCO ELABORATI - INDICE DELLE TAVOLE				
SP n.542 DELLA PROVINCIA DI SAVONA (SV)				
LAVORI DI: RISANAMENTO STRUTTURALE ED AMMODERNAMENTO BARRIERE DI PROTEZIONE LATERALE DEL PONTE AL KM 5+710 AL CONFINO FRA I COMUNI DI DEGO E GIUSVALLA - CUP J25F24000520001				
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA				
	TIPO DOC.	TIPO CLASS. ELABORATO	OGGETTO TAVOLA	SCALA
1	TESTUALE	<u>A01</u>	RELAZIONE GENERALE E TECNICA	-
2	TESTUALE	<u>A02</u>	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	-
3	TESTUALE	<u>A03</u>	CALCOLO SOMMARIO DI SPESA E ANALISI PREZZI	-
4	TESTUALE	<u>A04</u>	QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA	-
5	TESTUALE	<u>A05</u>	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE	-
6	TESTUALE	<u>A06</u>	PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	-
7	TESTUALE	<u>A07</u>	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	-
8	TESTUALE	<u>A08</u>	RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI	-
9	GRAFICO	<u>B01</u>	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	1:1000 - 1:2000
10	GRAFICO	<u>B02</u>	STATO DI FATTO - PIANO QUOTATO, SEZIONI TRASVERSALI E PROSPETTI	1:50 - 1:100
11	GRAFICO	<u>B03</u>	STATO DI PROGETTO - PIANTE E SEZIONE TIPOLOGICA - DETTAGLI ESECUTIVI - MAPPATURA RIMOZIONE ASFALTI	1:10 - 1:25 - 1:100
12	GRAFICO	<u>B04</u>	STATO DI PROGETTO - PRINCIPALI FASI DI LAVORI E PARTICOLARI ESECUTIVI	1:25
13	GRAFICO	<u>B05</u>	STATO DI PROGETTO: SCHEMA SEGNALETICA DI CANTIERE	-
14	GRAFICO	<u>B06</u>	STATO DI PROGETTO: LAYOUT DI CANTIERE	-
15	GRAFICO	<u>B07</u>	STATO DI PROGETTO: SCHEMA PONTEGGIO	1:100 - 1:10

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

5 QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Le voci di spesa per le lavorazioni necessarie all'attuazione delle previsioni di progetto, considerate al fine della compilazione:

- del *Computo Metrico Estimativo*;
- del Quadro Economico di Progetto;

sono state dedotte dall'elenco il Prezziario Regionale Opere Pubbliche della Regione Liguria 2025.

Sulla base di detti elenchi prezzi sono stati definite le voci di spesa e computate le lavorazioni in previsione, i cui aspetti economici sono sinteticamente schematizzate nel Quadro Economico di progetto nel seguito riportato:

Progettista Incaricato: Ing. Fabrizio DEGIOVANNI	Provincia di Savona
	Comune di Giusvalla e Comune di Dego
	S.P. n. 542 di Pontinvrea - Lavori di Risanamento Strutturale ed ammodernamento delle barriere di protezione laterale del Ponte al km 5+710 al confine tra i Comuni di Dego e Giusvalla

PROVINCIA DI SAVONA (SV)
LAVORI DI: RISANAMENTO STRUTTURALE ED AMMODERNAMENTO BARRIERE DI PROTEZIONE LATERALE DEL PONTE AL KM 5+710 AL CONFINE FRA I COMUNI DI DEGO E GIUSVALLA
CUP J25F24000520001

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

NATURA	VOCI	
SOMME A BASE D'APPALTO	A) TOTALE LAVORI AL NETTO DELLA SICUREZZA	€ 279.341,07
	B) ONERI PER LA SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO)	€ 12.971,23
	B1) TOTALE LAVORI ONERI DELLA SICUREZZA COMPRESI - BASE D'ASTA	€ 292.312,30
	C) IMPORTO DELLA MANODOPERA (NON SOGGETTA A RIBASSO)	€ 99.711,23
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	1) IVA SUI LAVORI;	€ 64.308,71
	2) LAVORI PREVISTI IN PROGETTO ED ESCLUSI DALL'APPALTO	€ -
	3) RILIEVI, ACCERTAMENTI E INDAGINI;	€ -
	4) ACQUISTO MATERIALI;	€ -
	5) IMPREVISTI ED ECONOMIE;	€ 1.785,71
	6) ACQUISIZIONE AREE O IMMOBILI;	€ -
	7) ACCANTONAMENTO	€ -
	8) SPESE TECNICHE	
	8.1) SPESE TECNICHE PER PROGETTAZIONE, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA, DIREZIONE LAVORI, CONTABILITA' (COMPRESIVE DI IVA ED ONERI);	€ 50.752,00
	8.2) SPESE TECNICHE PER REDAZIONE VARIANTE: (COMPRESIVE DI IVA ED ONERI)	€ -
	8.3) INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE (articolo 45 comma 3 D.Lgs n. 36/2023)	€ 3.040,05
	8.4) INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE (articolo 45 comma 4 D.Lgs n. 36/2023)	€ 760,01
	8.5) REDAZIONE DI RELAZIONE GEOLOGICA, INDAGINI DIAGNOSTICHE E GEOLOGICHE	€ -
	8.6) CONFERENZE DI SERVIZI;	€ -
	8.7) ASSICURAZIONE DEI DIPENDENTI;	€ 700,00
	8.8) EVENTUALI SPESE PER COMMISSIONI GIUDICATRICI;	€ -
	9) SPESE PER PUBBLICAZIONI, NOTIFICHE ESPROPRI E AUTORIZZAZIONI;	€ -
	10) OCCUPAZIONE TEMPORANEA AREE;	€ -
	11) SPESE ACCERTAMENTI (COMPRESIVE DI IVA ED ONERI PREVIDENZIALI)	
	11.1) ACCERTAMENTI DI LABORATORIO IVA COMPRESA;	€ 1.200,00
	11.2) VERIFICHE TECNICHE PREVISTE DAL CAPIT. SPEC. D'APPALTO;	€ -
	11.3) COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO;	€ -
	11.4) SPESE TECNICHE PER REDAZIONE DI COLLAUDO STATICO	€ 4.891,22
11.5) ALTRI EVENTUALI COLLAUDI SPECIALISTICI;	€ -	
12) CONTRIBUTO ANAC	€ 250,00	
E) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 127.687,70	
	IMPORTO FINANZIAMENTO	€ 420.000,00

Data, 28/08/2025

Il Progettista incaricato
Ing. Fabrizio DEGIOVANNI