



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**MINISTERO
DELL'INTERNO**



COMUNE DI ARGENTA

Provincia di Ferrara

44011 Argenta (FE) - Piazza Garibaldi, 1
web: www.comune.argenta.fe.it
municipio@pec.comune.argenta.fe.it
Tel. 0532 330111 - Fax 0532 330217



PROGETTO ESECUTIVO

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
Missione 2 - Componente 4 - Investimento 2.2 (M2C4 - Inv. 2.2)
"Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni"
Finanziato dai fondi dell'Unione Europea "NextGenerationEU"

INTERVENTI, RIPRISTRINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI

CUP C98H22001130001

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Data: **11/01/2024**

Elab.:

1.1



IL PROGETTISTA

(Geom. Andrea Gramigna)

I COLLABORATORI

(Dott. Ing. Laura Montanari)
(Dott. Ing. Giulia Farina)
(Geom. Andrea Serio)
(Geom. Stefano Succi)
(Geom. Andrea Ferroni)



SETTORE OPERE PUBBLICHE E PATRIMONIO




IL DIRIGENTE

(Ing. Leonardo Nascosi)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO




(Geom. Matteo Beccati)

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Progetto
00	Emissione	Gramigna A.	11/01/2024	



 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

SOMMARIO

1.	PREMESSE.....	3
1.1.	Origine del finanziamento.....	3
1.2.	Elenco elaborati	4
2.	OBIETTIVI E FINALITÀ DELL'OPERA	5
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	6
4.	CONFORMITÀ ALLA CONVENZIONE (SCRITTURA PRIVATA 1134/2024) TRA IL CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA E COMUNE DI ARGENTA	7
5.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO	8
6.	CONFORMITÀ AGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE	14
7.	ASPETTI IDROLOGICI E IDRAULICI	17
8.	ASPETTI GEOLOGICI E GEOTECNICI	18
9.	ASSETTO VIABILISTICO.....	18
10.	INTERFERENZE	19
11.	TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	19
12.	ASPETTI ARCHEOLOGICI	20
13.	ASPETTI PAESAGGISTICI	20
14.	VERIFICA DI INTERESSE CULTURALE	21
15.	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	21
16.	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	22
17.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO BELLICO	22
18.	OBBLIGHI IN MATERIA DI TRASPARENZA	23
19.	VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ AL PRINCIPIO DNSH	23
20.	ADOZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI	24
21.	TAGGING CLIMA E DIGITALE	24
22.	ADOZIONE DEI CRITERI SOCIALI	25
23.	DISPONIBILITÀ DELLE AREE	25
24.	ACCESSIBILITA' ED UTILIZZO	25
25.	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	25

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI” Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---

26.	QUADRO ECONOMICO	26
27.	CRONOPROGRAMMA.....	26

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

1. PREMESSE

La presente relazione generale riguarda il progetto di "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni - INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI".

I lavori in oggetto rientrano tra gli interventi riferiti a opere pubbliche di manutenzione e ripristini spondali finanziate con risorse pubbliche assegnate con decreto del Capo del Dipartimento per gli Affari interni e territoriali del Ministero dell'interno di concerto con Il Capo del Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato del Ministero dell'economia e delle finanze del 19.05.2023, confluiti negli "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – M2 C4 Investimento 2.2. nell'ambito del Piano Nazionale di ripresa e resilienza.

Gli interventi previsti sono finalizzati al miglioramento della sicurezza delle strade comunali del territorio di Argenta in provincia di Ferrara e riguardano il presidio delle scarpe delle strutture idrauliche che si sviluppano in parallelo ad alcune opere viarie comunali e il recupero del manto stradale ammalorato. In totale sono stati inclusi nel progetto interventi di manutenzione con realizzazione di presidio per uno sviluppo di circa 1.025 mt di scarpa e la sistemazione del manto stradale per circa 7.950 mq.

Ai sensi dell'art. 2 comma 6 dell'Allegato I.7 del D. Lgs. 36/2023, essendo gli interventi in progetto di importo superiore a 150.000 euro e inferiore alla soglia di rilevanza europea, non è stato redatto il DOCFAP. Sotto indicazione del RUP, pervenuta al Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara in data 12/02/2024, si stabilisce di procedere con il solo livello progettuale esecutivo, completo di tutti i contenuti previsti dalle varie fasi di progettazione, ossia comprensivo di tutti gli elaborati richiesti nel Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, necessari per la gara e l'esecuzione delle opere, definendo compiutamente ed in ogni particolare tutti gli interventi da realizzare.



Il progetto è redatto in conformità al Codice degli Appalti (D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.), al D.P.R. n. 207/2010 alle Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 17.01.2018), al Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.). La progettazione degli interventi segue l'approccio proposto dalla Guida Operativa allegata alla Circolare n. 33 del 13 ottobre 2022, del Ministero dell'Economia e delle Finanze, per il rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente.

Nel seguito si illustrano sinteticamente le scelte eseguite in corso di progettazione e gli studi che hanno portato alla definizione dell'opera, rimandando agli elaborati grafici ed alle relazioni tecniche specialistiche per ulteriori approfondimenti.

1.1. Origine del finanziamento

Il presente progetto è stato finanziato con decreto del Capo del Dipartimento per gli Affari interni e territoriali del Ministero dell'interno di concerto con Il Capo del Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato del Ministero dell'economia e delle finanze del 19.05.2023.

L'importo totale del finanziamento per il progetto risulta pari a € 510.000,00.




 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

1.2. Elenco elaborati

Il presente Progetto Definitivo - Esecutivo si compone dei seguenti elaborati elencati nella seguente Tabella 1.

COD. ELABORATO	NOME ELABORATO
<div>01</div> <div>01</div> <div>00</div> <div>REGE</div> <div>00</div>	1 - RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE 1.1 - RELAZIONE TECNICA GENERALE 1.2 - RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA 1.3 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE 1.4 - RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA 1.5 - RELAZIONE DI VALUTAZIONE DI CONFORMITA' AL PRINCIPIO DNSH 1.6 - RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
<div>02</div> <div>01</div> <div>00</div> <div>PSC</div> <div>00</div>	2 - PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA DI CANTIERE 2.1 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO 2.2 - FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
<div>03</div> <div>01</div> <div>00</div> <div>EPU</div> <div>00</div>	3 - ELABORATI ESTIMATIVI 3.1 - ELENCO PREZZI UNITARI - ANALISI NUOVI PREZZI 3.2 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 3.3 - QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA 3.4 - QUADRO ECONOMICO
<div>04</div> <div>01</div> <div>00</div> <div>SCCO</div> <div>00</div>	4 - SCHEMA DI CONTRATTO, CAPITOLATO E CRONOPROGRAMMA LAVORI 4.1 - SCHEMA DI CONTRATTO 4.2 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO 4.3 - CRONOPROGRAMMA LAVORI
<div>05</div> <div>01</div> <div>00</div> <div>PLGE</div> <div>00</div>	5 - ELABORATI GRAFICI DI INQUADRAMENTO 5.1 - PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI
<div>06</div> <div>01</div> <div>01</div> <div>CA01</div> <div>00</div>	6 - ELABORATI GRAFICI INTERVENTI SU CANALI E STRADE 6.1 - VIA CASCINE 6.1.1 - Planimetria e sezione trasversale tipo 6.2 - VIA VALLETTA 6.2.1 - Planimetria e sezione trasversale tipo 6.3 - VIA RINASCITA 6.3.1 - Planimetria e sezione trasversale tipo
<div>07</div> <div>01</div> <div>00</div> <div>PMO</div> <div>00</div>	7 - PIANI DI MANUTENZIONE OPERE 7.1 - PIANO DI MANUTENZIONE OPERE

Tabella 1 - Elenco Elaborati del Progetto Esecutivo denominato "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni - INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI".

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

2. OBIETTIVI E FINALITÀ DELL'OPERA

Gli interventi oggetto della presente progettazione sono finalizzati al miglioramento della sicurezza delle strade comunali del territorio di Argenta in provincia di Ferrara e riguardano alcune opere viarie, e le strutture idrauliche prospicienti, che presentano un precario stato di manutenzione.



Per quanto riguarda il ripristino del manto stradale le tipologie strutturali dell'area comprendono differenti soluzioni realizzative a seconda dell'epoca di costruzione e della tipizzazione dei fondi. Lo stato di conservazione varia quindi a seconda della tipologia di opera, dei materiali, degli incrementi di carico dovuti all'aumento di traffico e degli interventi di manutenzione avvenuti negli anni.

Di volta in volta si è previsto di agire a seconda dell'entità dei dissesti rilevati, recuperando le displanarità, ricostruendo il pacchetto completo, ristorando il manto d'usura o una combinazione fra i tre.

Per quanto riguarda i parallelismi strada-canale, il territorio comunale dispone di un notevole numero di canali che costeggiano le strade. I canali hanno caratteristiche promiscue: sono utilizzati sia per lo scolo che per l'irrigazione del vasto territorio agricolo, di conseguenza sono mantenuti a livelli alti d'estate e a regimi minimi d'inverno. Questa variazione di livello risulta per certi versi dannosa al fine della conservazione delle scarpate all'interno dell'alveo. L'inversione della spinta idraulica porta a consistenti franamenti e a frequenti interventi di consolidamento arginale. Questa situazione risulta particolarmente gravosa per quei rilevati stradali paralleli ai canali i quali riportano in numerosi tratti cedimenti e fessurazioni.

Analogamente a quanto accaduto per i ripristini del manto stradale, anche per le strutture idrauliche si è provveduto ad una preliminare analisi delle dinamiche che hanno esitato nei dissesti delle sponde e all'individuazione della tecnologia di presidio maggiormente idonea ad incrementarne la stabilità. I canali in terra invece, necessitano di continua vigilanza e periodica manutenzione dal momento che il franamento delle loro sponde comporterebbe un cedimento di banchine e carreggiate, che di conseguenza causerebbero disagi alla mobilità e ai trasporti locali.

L'obiettivo progettuale di miglioramento della sicurezza delle strade comunali si traduce quindi nella realizzazione di lavori atti a ripristinare le caratteristiche di sicurezza dei manti stradali ammalorati, nonché a aumentare le caratteristiche di resistenza delle sponde dei canali/fossi in fregio alle strade mediante interventi di presidio in geotessuto e roccia, se del caso integrati con infissione di palificate al piede.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Gli interventi di progetto sono localizzati nel territorio comunale di Argenta, in provincia di Ferrara (Figura 1). L'area si colloca a sud est del capoluogo provinciale ed ha forma allungata da ovest a est.

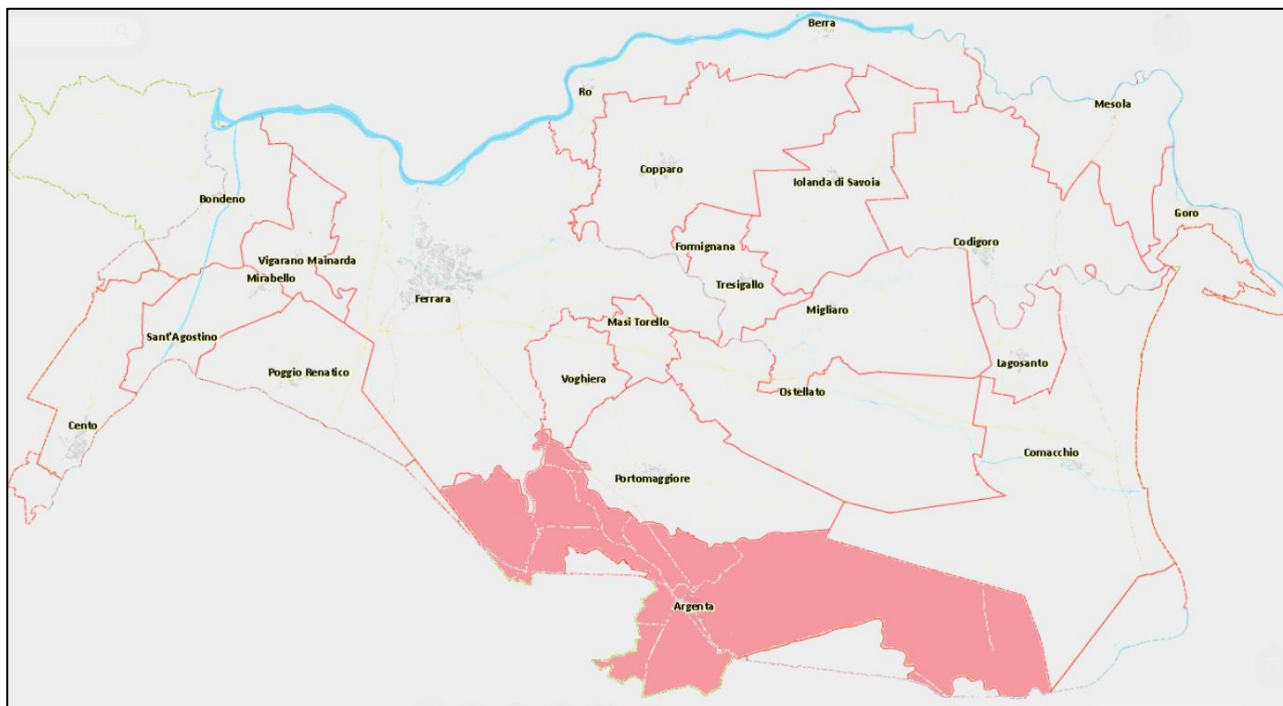




Figura 1 - Localizzazione del comune di Argenta in ambito provinciale

La superficie comunale si sviluppa per circa 310 kmq e confina a sud con la Provincia di Bologna e con quella di Ravenna; a nord con i comuni di Ferrara, Voghiera (FE), Portomaggiore (FE) e Comacchio (FE). La popolazione residente è di 21.086 abitanti (ISTAT 2023).

Il territorio ha una morfologia pianeggiante, con quote altimetriche variabili tra un minimo di -3,50 m ed un massimo di +8 m s.m.m.. Dal punto di vista idraulico, il territorio del Comune di Argenta si caratterizza per la presenza di una rete idrografica piuttosto articolata costituita dal fiume Reno e da alcuni suoi affluenti a sud, e da un reticolo di bonifica avente funzione di scolo e irrigua, presidiato anche da impianti e opere idrauliche strategiche. La protezione dalle piene è affidata ad arginature continue, realizzate in varie epoche con materiali reperiti in loco. In alcune porzioni del territorio, inoltre, la conformazione altimetrica è in continua evoluzione a causa della subsidenza che ha modificato e aggravato le condizioni di depressioni esistenti. In tale ambito i fenomeni meteorici possono determinare esondazioni che, pur caratterizzate da velocità e tiranti idrici modesti, interessano ampie porzioni di territorio, con impatti sul medesimo e sui beni esposti. Oltre che dalle caratteristiche strutturali, l'efficienza del sistema idrografico è condizionata dalle mutate condizioni climatiche.

Per quanto riguarda l'assetto viabilistico generale, ad eccezione della s.s. 12 "Adriatica", non sono presenti altre strade ad alta capacità di traffico.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI”</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---

È presente la ferrovia Ferrara-Rimini che attraversa longitudinalmente buona parte del territorio comunale che, nella sua porzione posta a sud del fiume Reno, ricade all'interno del Parco del Delta del Po – Stazione Campotto d'Argenta.

Nel comune sono presenti le seguenti aree SIC e ZPS appartenenti alla Rete Natura2000:

- IT4060017, denominata "Po di Primaro e bacini di Traghetto";
- IT4060001, denominata "Valli di Argenta";
- IT4060008, denominata "Valle del Mezzano";
- IT4060002, denominata "Valli di Comacchio";
- IT4070021, denominata "Biotopi di Alfonsine e fiume Reno".

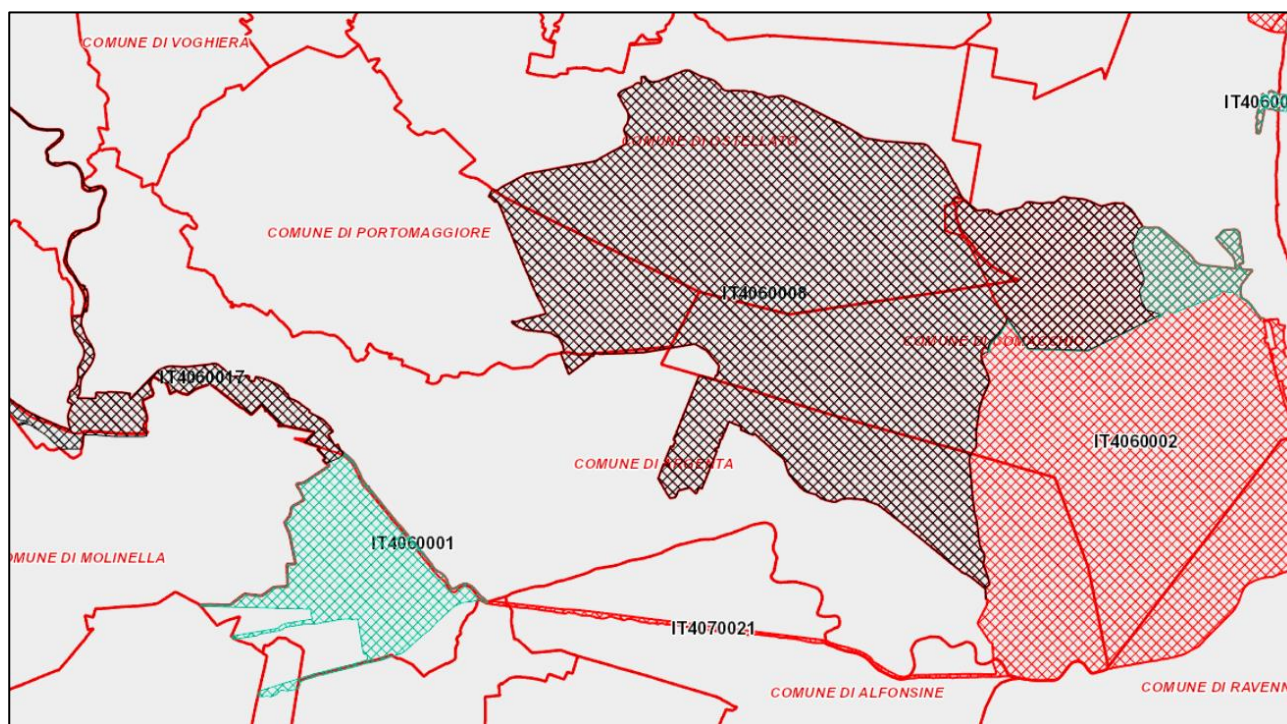





Figura 2 - Planimetria di inquadramento territoriale di progetto su base ESRI Standard (rielaborazione Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara).

4. CONFORMITÀ ALLA CONVENZIONE (SCRITTURA PRIVATA 1134/2024) TRA IL CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA E COMUNE DI ARGENTA

Nella presente progetto sono stati selezionati gli interventi considerati indifferibili e con grado di criticità più elevato e tra questi sono state definite le lavorazioni necessarie per raggiungere gli obiettivi di sicurezza prefissati. A seguito della valutazione sugli importi delle opere e compatibilmente con l'importo del finanziamento, sono stati inclusi interventi di manutenzione e messa in sicurezza di tre distinte aree poste nelle località di Longastrino (FE), Filo (FE) e San Biagio (FE).

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato</p> <p>01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

La progettazione definitiva è stata condotta a partire dall'analisi delle condizioni delle strade comunali preliminarmente indicate come prioritarie da parte del Comune di Argenta.

Le strutture viarie coinvolte presentano differenziati gradi di ammaloramento: i tratti di strada affetti da dissesto sono stati individuati e caratterizzati al fine di definire interventi mirati.

Nelle figure 3, 4 e 5 si riportano le localizzazioni degli interventi, mentre in Tabella 2 sono sintetizzate le lavorazioni previste.

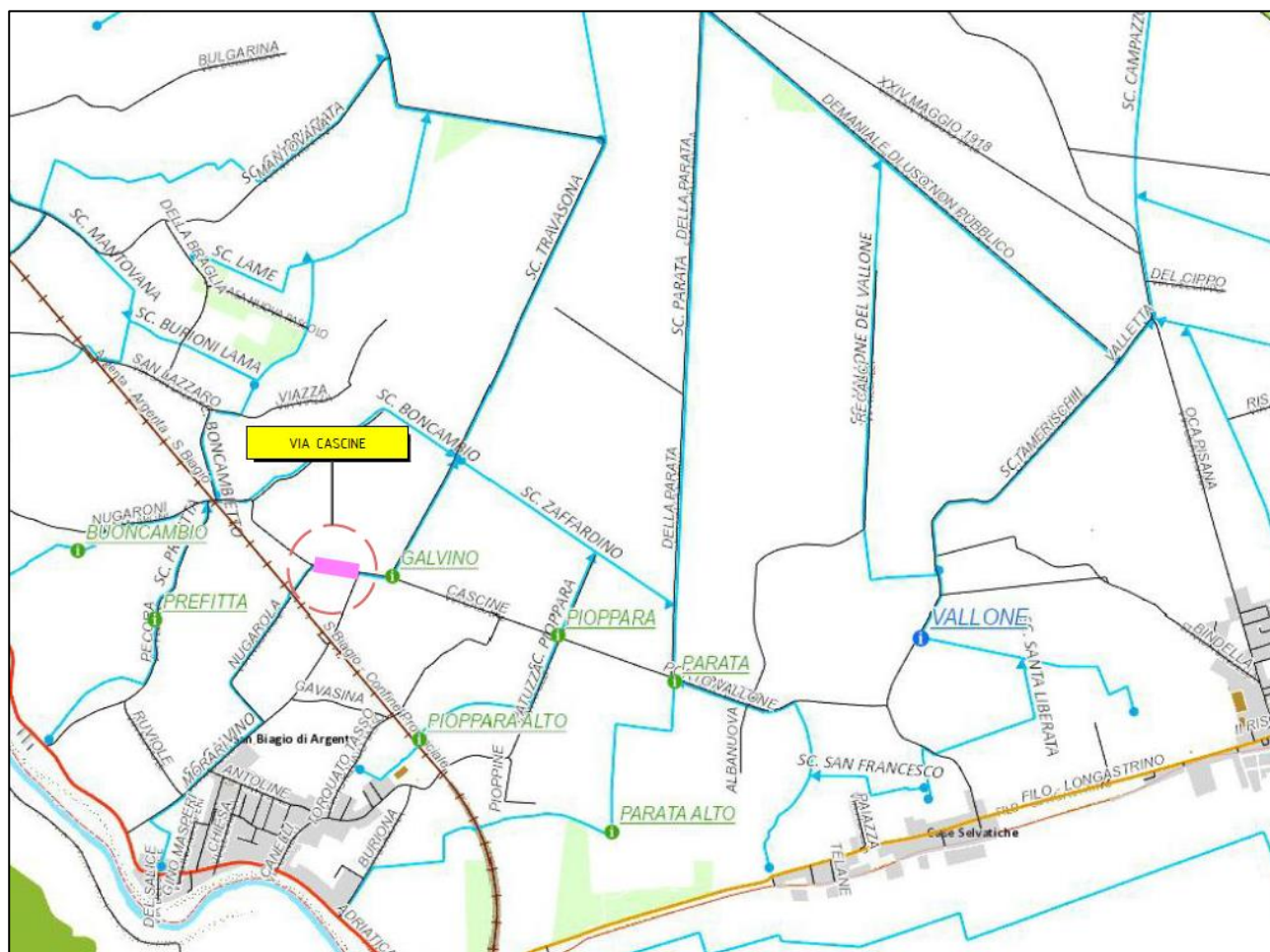




Figura 3 - Intervento in via Cascine

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---

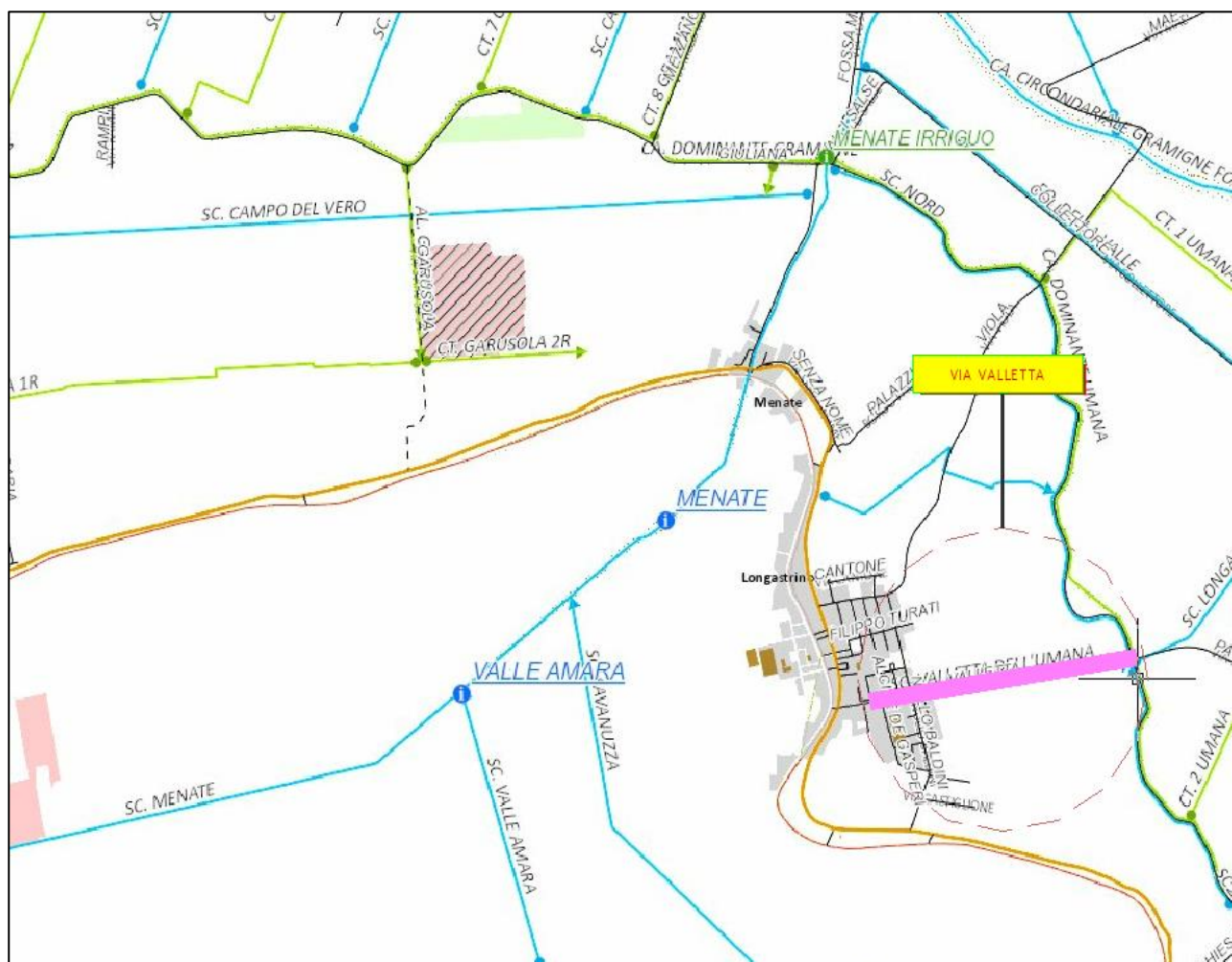


Figura 4 - Intervento in via Valletta

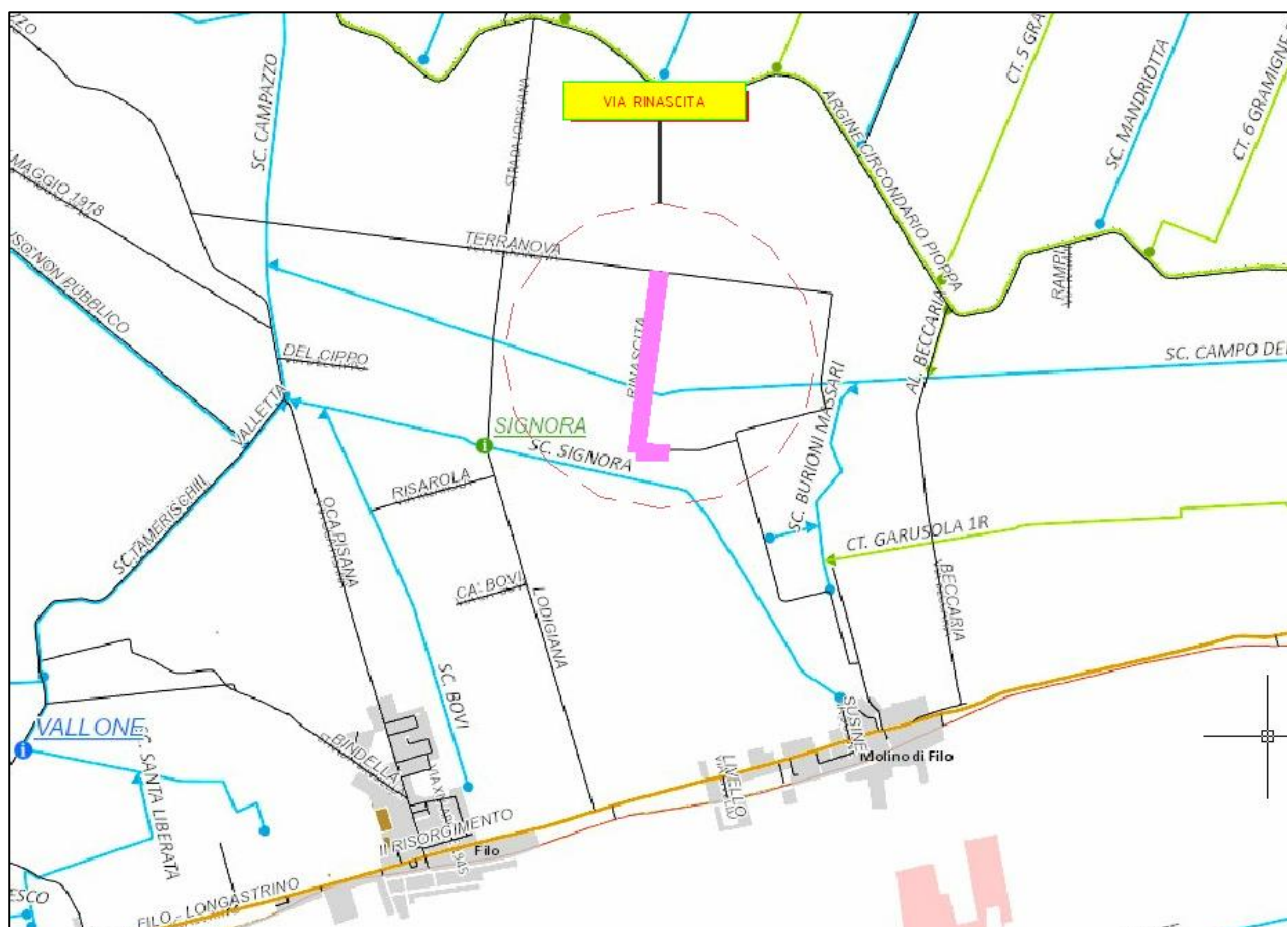





Figura 5 - Intervento in via Rinascita

 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU  	PROGETTO ESECUTIVO Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001	Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE
--	---	---



	da prog	a prog	
via Cascine	0	165	mantellata
via Valletta	0	180	fresatura, binder
	180	255	fresatura, binder, palificata, mantellata
	255	355	fresatura, binder, mantellata
	355	840	fresatura, binder, palificata, mantellata
	840	960	fresatura, binder
	1350	1500	tappeto d'usura
via Rinascita	18	57	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder
	100	135	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder
	155	180	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder, palificata di contenimento
	180	200	palificata di contenimento
	200	235	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder, palificata di contenimento
	235	270	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder
	300	315	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder
	345	365	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder
	400	450	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder
	500	510	palificata di contenimento
	510	590	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder, palificata di contenimento
	590	600	palificata di contenimento
	725	800	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder
	841	861	fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder

Tabella 2 - Elenco degli interventi e lavorazioni previste in progetto

Come anticipato, la scelta della tecnologia da adottare è stata preceduta da un'attenta analisi delle condizioni del manto stradale e delle scarpate dei rilevati, cui è seguita l'individuazione delle dinamiche causali che hanno determinato l'istaurarsi delle condizioni di criticità.

Ad esito di tale percorso si è potuto definire, tratto per tratto, la tecnologia d'intervento che maggiormente appare congrua per contrastare i fenomeni rilevati.

Nelle successive figure 6, 7, 8 e 9 sono rappresentate in maniera esemplificativa le scelte adottate sui diversi cantieri.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

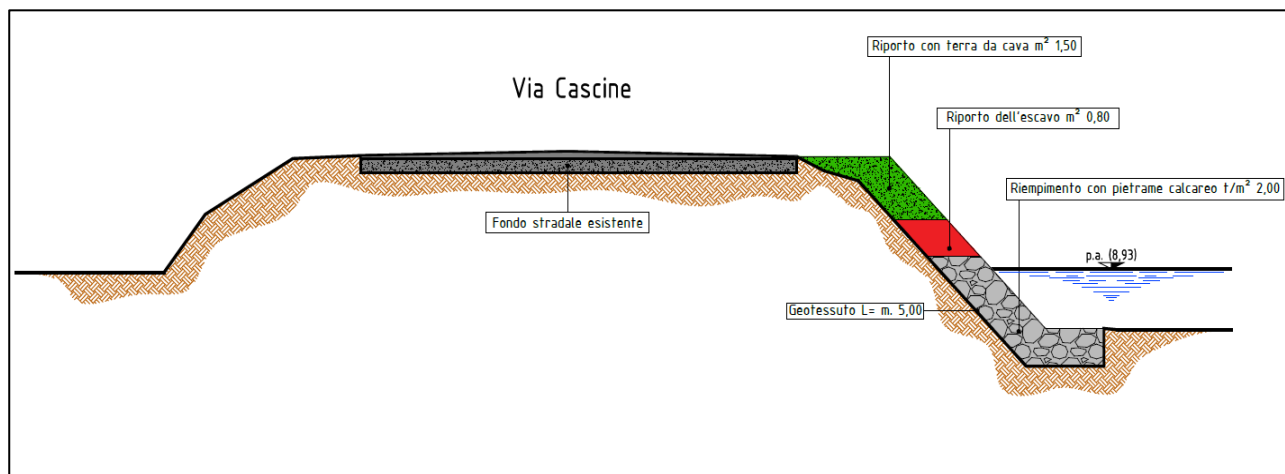


Figura 6 - Via Cascine: mantellata.

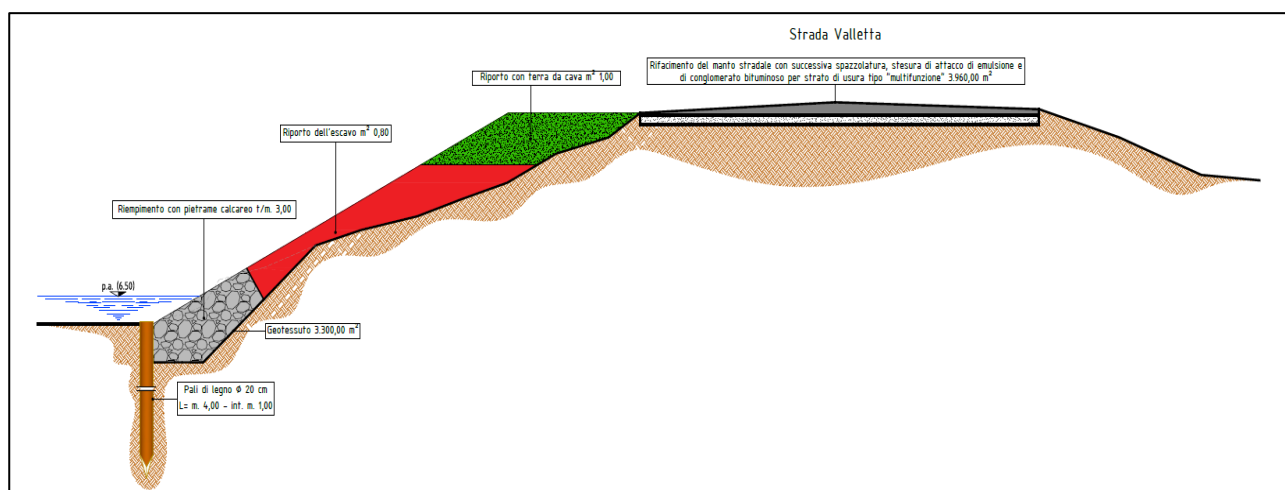


Figura 7 - Via Valletta: fresatura, binder, palificata, mantellata.

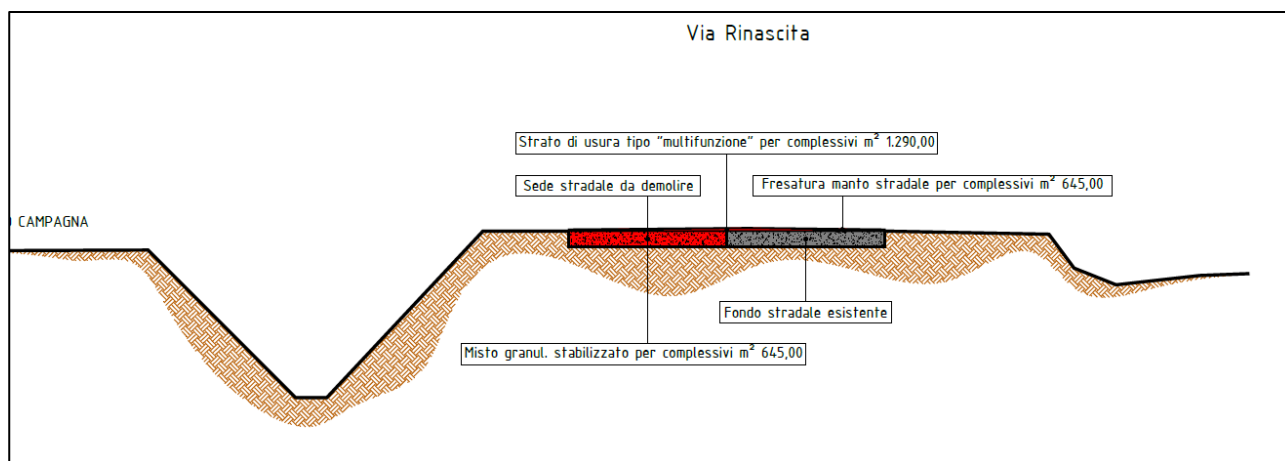


Figura 8 - Via Rinascita: fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder.

<div data-bbox="135 107 236 174" data-label="Image"></div> <div data-bbox="242 100 435 174" data-label="Text"> <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p> </div> <div data-bbox="145 183 225 291" data-label="Image"></div> <div data-bbox="256 208 405 284" data-label="Text"> <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p> </div>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato</p> <p>01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

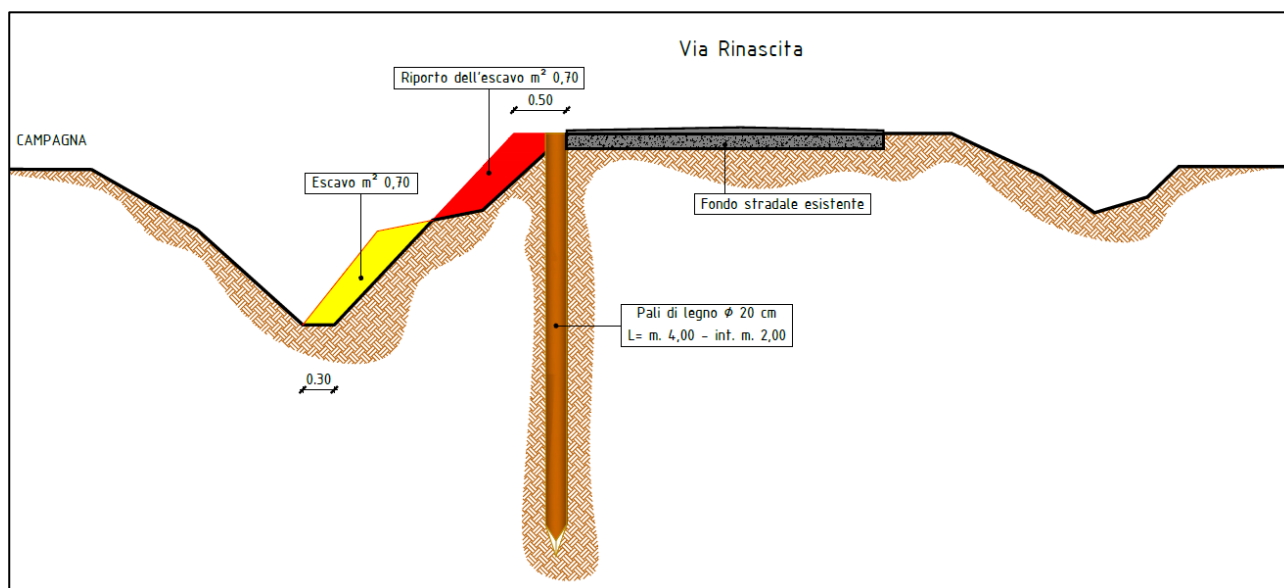




Figura 9 - Via Rinascita: fresatura, localizzato ricarico con inerte stabilizzato, binder, palificata di contenimento

 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU  	PROGETTO ESECUTIVO Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001	Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE
--	---	---




6. CONFORMITÀ AGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE

Gli interventi di progetto sono stati analizzati in riferimento alla pianificazione territoriale, alle diverse scale e livelli amministrativi di competenza, al fine di verificare e tener conto della presenza di eventuali elementi vincolanti, che potrebbero influire sulla definizione delle proposte progettuali.




Si riporta di seguito Tabella 3 una sintesi dei principali vincoli presenti negli strumenti di programmazione e pianificazione in relazione alle aree di progetto e delle relative prescrizioni da attuare. Per maggiori dettagli si rimanda allo studio di impatto ambientale allegato al presente progetto.

Tabella 3 - Sintesi dei principali vincoli presenti negli strumenti di programmazione e pianificazione in relazione alle aree di progetto e delle relative prescrizioni da attuare.



	Piano/Programma	Indirizzi, prescrizioni, vincoli inerenti il progetto	Azione progettuale
PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO REGIONALE	Piano Territoriale Regionale (PTR) - Approvato con delibera n. 276 del 3.02.2010	Indirizzi generali	Il Progetto non contiene elementi ostativi al raggiungimento degli obiettivi che compongono la strategia regionale
	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) – Approvato con DCR n. 1338 del 28.01.1993	Indirizzi generali	Il Progetto non contiene elementi che possano far presumere un peggioramento delle caratteristiche intrinseche delle UdP di cui il territorio comunale fa parte. In particolare non si rilevano contrasti con l'assetto rurale del territorio, l'ambito territoriale della Bonifica ferrarese e delle Bonifiche Estensi.
	Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) della Regione Emilia-Romagna – Approvato con DAL n.115 del 11.04.2017	Obiettivi di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti	Il progetto prevede misure di riduzione delle emissioni dei mezzi di cantiere, elencate nella relazione sulla valutazione del rispetto del principio DNSH.
	Piano di assetto idrogeologico (PAI Fiume Po) - Approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001	Indirizzi generali	Gli interventi di progetto sono in linea con gli obiettivi di piano in quanto consentono la stabilizzazione delle sponde dei canali tramite presidi in geotessuto, roccia e palificata.
	Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) – Approvato con Delibera n.5 del 20.12.2021	Gli interventi di progetto sono tutti localizzati all'interno di un'area di pericolosità P1 – Bassa (verifica eseguita al link https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/DA/index.html)	La normativa di tutela per le zone di Pericolosità P1 non impedisce la realizzazione di interventi di manutenzione e parallelismi facenti parte del presente progetto. Il presente progetto pone la dovuta attenzione a non creare ostacoli al deflusso delle acque e a non variare

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato</p> <p>01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

			la regimazione esistente, al fine di non determinare aggravamenti della pericolosità idraulica nelle zone adiacenti.
	Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) – Approvato con Delibera n. 40 del 21.12.2005 e Piano di Gestione fiume Po (PdG) – Adottato con Delibera n. 4 del 20.12.2021	Obiettivi di qualità dei corpi idrici e azioni di risparmio e razionalizzazione	Gli interventi di progetto non incidono sulla qualità delle acque dei corpi idrici interessati in quanto non sono previsti scarichi e i materiali utilizzati a contatto con l'acqua sono prevalentemente naturali (i.e. geotessuto, roccia, pali di legno).
	Piani Territoriali del Parco Regionale del Delta del Po	Gli interventi di progetto non ricadono in nessuna delle 6 stazioni in cui è suddiviso il territorio del Parco del Delta del Po	-
	Misure di conservazione Siti Rete Natura2000	Tutti gli interventi di progetto sono esterni ai siti della Rete Natura2000; sono localizzati nelle vicinanze dei seguenti siti appartenenti alla Rete Natura2000: Area con codice IT4060008, ZPS, denominata "Valle del Mezzano"; Area con codice IT4060001, ZPS, denominata "Valli di Argenta"; Area con codice IT4070021, ZSC-ZPS, denominata "Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno".	Gli interventi di progetto rispettano le prescrizioni sulle attività di manutenzione delle opere idrauliche definite nel Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)", approvato con DGR n. 667/09, in particolare quelle contenute al capitolo 3 relative all'espurgo e risagomatura di canali artificiali.
PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO PROVINCIALE	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - approvato nel 1997	Sono presenti interventi nelle aree relative a invasi ed alvei dei corsi d'acqua - PTCP - Tavola 5.4 "il sistema ambientale"	Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, risultano conformi a quanto riportato all'art. 18 delle NTA PTCP.
		Sono presenti interventi nelle Zone di particolare interesse paesaggistico – ambientale - PTCP - Tavola 5.4 "il sistema ambientale"	Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, risultano conformi a quanto riportato all'art. 19 comma 6 lettera c delle NTA PTCP.
		Sono presenti interventi nell'area individuata come rete ecologica provinciale e locale - PTCP	Gli interventi di progetto risultano conformi alle prescrizioni riportate all'art. 27quater delle NTA del PTCP.
		Sono presenti interventi nell'area individuata come Unità di paesaggio n.6 "della Gronda" dal PTCP	Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, risultano conformi alle prescrizioni riportate all'art. 8 delle NTA PTCP e non compromettono la tutela dei principali elementi specifici elencati nella Relazione del PTCP.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>"Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	--

<p>PIANI E PROGRAMMI DI LIVELLO COMUNALE</p>	<p>Piano Urbanistico Generale (PUG) dell'Unione Valli e Delizie –</p> <p>Approvazione con Delibera di C.U. n. 36 del 29.09.2022 –</p> <p>Efficace dal 26.10.2022</p>	<p>Sono presenti interventi in aree comprese in zone di rispetto stradale</p>	<p>Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, rispettano i vincoli di cui al D.Lgs. n. 285/1992 "Nuovo Codice della Strada"; D.P.R. n. 495/1992. "Regolamento di esecuzione e attuazione del Codice della Strada"; DPR n.575/1994; art.9 della L. n. 729 del 24 luglio 1961 "Piano di nuove costruzioni stradali ed autostradali"; Dm n. 1404 del 1 aprile 1968 "Distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi nella edificazione fuori del perimetro dei centri abitati, di cui all'art. 19 della L. n. 765 del 6 agosto 1967"; nonché Piano Regionale Integrato dei Trasporti</p>
		<p>Sono presenti interventi in aree comprese in fasce di rispetto degli elettrodotti (distanze di prima approssimazione per elettrodotti ad alta e media tensione, definite ai sensi del DGR 197/2001)</p>	<p>In caso di intervento in prossimità di linee elettriche, verrà rispettata l'effettiva fascia di rispetto come determinata dall'ente gestore in funzione della reale intensità media di corrente rinvenibile nel tratto considerato. Nell'impossibilità di rispettare la distanza di sicurezza si contatterà l'ente gestore per la protezione dei cavi o eventualmente per la sospensione programmata del servizio. In quest'ultimo caso le attività potranno iniziare solo dopo il rilascio da parte dell'ente gestore del rapporto dell'avvenuta messa in sicurezza.</p>
		<p>Sono presenti interventi in aree comprese in zone di rispetto dei depuratori (Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dell'inquinamento (CITAI) del 04/02/1977 "Norme tecniche generali per la regolamentazione dell'installazione degli impianti di fognatura e depurazione" - Allegato IV - punto 1.2)</p>	<p>Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, rispettano i vincoli di cui alla Delibera CITAI del 04/02/1977.</p> <p>Ai sensi della delibera in tale fascia sono vietati interventi di nuova costruzione, ristrutturazione, ampliamento di edifici. È ammessa la costruzione di impianti tecnici, di infrastrutture, di manufatti diversi dagli edifici, salvo che per le porzioni di territorio ricadenti all'interno del territorio urbanizzato o in corso di urbanizzazione sulla base di convenzioni vigenti.</p>

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>“Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI” Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---




		Sono presenti interventi (Scolo Valletta) in aree soggette a tutele ambientali e paesaggistiche: invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (PTCP)	Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, risultano conformi a quanto riportato all'art. 18 delle NTA PTCP (R.D. 523/1904 allo scopo di tutelare i corsi d'acqua, argini ed elementi ripariali)
		Sono presenti interventi (Scolo Valletta) in aree soggette a tutele ambientali e paesaggistiche: zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (PTCP)	Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, risultano conformi a quanto riportato all'art. 19 comma 6 lettera c delle NTA PTCP.
		Sono presenti interventi (Scolo Valletta) in aree soggette a vincolo paesaggistico: Torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per m.150 (D.Lgs. 42/2004 art.142 lett. c)	Ai sensi del D.P.R. n.31/2017 - Allegato A, gli interventi riguardanti la manutenzione del manto stradale sono esclusi dall'autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella tipologia di cui al punto A.10. Gli interventi riguardanti la manutenzione delle sponde sono esclusi dall'autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella tipologia di cui al punto A.25.
		Sono presenti interventi (Scolo Valletta) in prossimità di aree con tutela dei beni storico testimoniali e culturali – alberi di pregio	L'alberatura di pregio individuata nella Tavola dei Vincoli 1.10 non verrà in alcun modo interessata e/o danneggiata dagli interventi previsti sullo Scolo Valletta (lo scolo si mantiene sul lato opposto della strada rispetto agli alberi).

Dall'analisi svolta emerge che gli interventi di progetto risultano compatibili con la pianificazione urbanistica vigente e con la pianificazione provinciale e regionale. Si segnala che nessun intervento ricade in aree facenti parte o adiacenti al Parco Regionale del Delta del Po, o a zone SIC-ZPS.

7. ASPETTI IDROLOGICI E IDRAULICI

Il Territorio del Comune di Argenta è di origine deltizia, i canali sono generalmente riconducibili ai primi interventi di bonifica risalenti al termine del XIX secolo e hanno caratteristiche funzionali promiscue scolo-irrigazione; lo scorrimento delle acque ha bassa velocità ed è principalmente regimato dal funzionamento di pompe e idrovore a motore elettrico oltre alle manovre effettuate, in periodo irriguo, dal personale consortile. I canali fondamentalmente sono mantenuti a livelli maggiori d'estate e a regimi minimi d'inverno. Questa variazione di livello risulta per certi versi dannosa al fine della conservazione delle sponde all'interno dell'alveo. L'inversione della spinta idraulica porta a consistenti franamenti e non di rado esitano in interventi di consolidamento spondale.

Tale situazione risulta particolarmente gravosa per quei rilevati stradali paralleli ai canali i quali riportano in numerosi tratti cedimenti e fessurazioni.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

Per quanto riguarda il rischio idraulico, di recente, con Deliberazione n.5 del 20 dicembre 2021, è stata approvata la prima revisione del Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Po (PGRA-Po), mediante i quali sono state individuate le zone allagabili, cui sono state associati i relativi gradi di rischio. Gli interventi di progetto sono tutti localizzati all'interno di un'area di pericolosità P1 – bassa. Il grado di pericolosità P1 indica la possibilità di allagamento con tempi di ritorno di 500 anni. La normativa di tutela per le zone di Pericolosità P1 non impedisce la realizzazione di interventi di manutenzione di parallelismi facenti parte del presente progetto. Per quanto sopra esposto, si conclude che la presente progettazione, nell'attenersi alle disposizioni normative citate per le singole zone, dovrà porre attenzione a non creare ostacoli al deflusso delle acque ed a non variare la regimazione esistente, al fine di non determinare aggravamenti della pericolosità idraulica nelle zone adiacenti.

8. ASPETTI GEOLOGICI E GEOTECNICI

In relazione ai tipi di interventi che il presente progetto intende realizzare, essendo essi di manutenzione e quindi di modesta rilevanza, non sono state effettuate specifiche indagini di tipo geologico, geotecnico, idrologico.



Il progetto contiene una relazione geologica-geotecnica sull'intero comparto, commissionata dal Consorzio e svolta in vista di interventi analoghi a quelli ivi proposti, ossia di consolidamento ottenuto con l'infissione di pali in legno, secondo la tradizione, o la posa di scogliere protettive, consentendo di risolvere la criticità legata a fenomeni di erosione e frane in maniera semplice e poco costosa, senza bisogno di verifiche geotecniche approfondite.

Nell'ambito del presente progetto non è prevista la risoluzione di problemi strutturali più importanti e che richiedano studi o interventi di particolare complessità. Per questo motivo si ritiene valida e pertinente la relazione geologica-geotecnica sull'intero comparto redatta dal tecnico incaricato, alla quale si rimanda per approfondimenti.

9. ASSETTO VIABILISTICO

La rete infrastrutturale del territorio comunale di Argenta è composta da una fitta rete di strade comunali e provinciali più una strada principale: la SS 16 Adriatica che attraversa il territorio comunale da ovest a est.

Dall'analisi del Piano Regionale dei Trasporti PRIT, risultano previste espansioni per la strada SS 16, della quale è previsto il prolungamento Argenta-Alfonsine oltre alla previsione di realizzazione di una bretella di collegamento fra il raccordo autostradale Ferrara-Porto Garibaldi e la SS 16 stessa.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	--

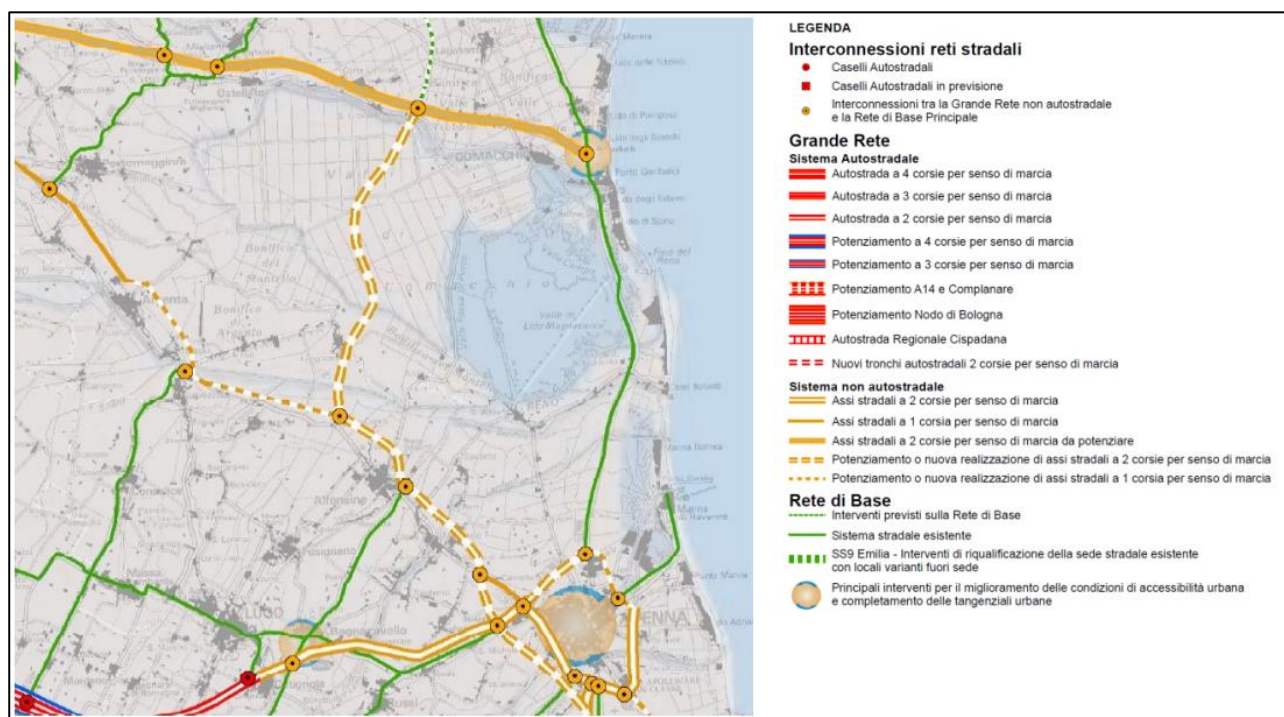


Figura 10 - Estratto carta "B" Sistema Stradale del PRIT2025.

Allo stato attuale delle conoscenze il tracciato del prolungamento ss16 risulta non confliggere sulla realizzazione dell'intervento di via Cascine, che si sviluppa al di fuori delle fasce di vincolo. Per quanto relativo alla prevista espansione della bretella di collegamento fra ss16 e raccordo Ferrara-Porto Garibaldi, lo stato della progettazione non consente di individuarne con precisione il tracciato e, quindi, escludere che possa coinvolgerne l'area oggetto d'intervento "via Valletta". Appare tuttavia ragionevole supporre che le nuove infrastrutture si svilupperanno salvaguardando gli insediamenti abitativi e viari esistenti e, quindi, presumere che le interferenze con le canalizzazioni esistenti verranno gestite sulla base della salvaguardia della loro insostituibile funzione.

10. INTERFERENZE



Con riferimento alle lavorazioni previste, allo stato attuale si sono rilevate possibili interferenze con servizi interrati che possano costituire criticità a carico del cantiere via Rinascita (condotte aquedottistiche).

Il progetto prevede la verifica dell'esatta ubicazione delle linee in oggetto al fine di escludere eventuali criticità.

Residue interferenze risultano essere le lavorazioni in ambito stradale per le quali il progetto prevede specifiche procedure per le quali si rimanda al piano di Sicurezza e Coordinamento.

11. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo, si segnala che gli scavi sono previsti solamente per la realizzazione dei presidi di sponda e riguardano materiale presente in alveo. Il materiale oggetto di scavo è

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI”</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato</p> <p>01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---

classificato come sedimento che verrà movimentato all'interno dell'alveo o nell'ambito delle pertinenze idrauliche, ai sensi dell'Art. 185, c. 3 del D.Lgs. 152/2006. Tali sedimenti sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e possono essere riutilizzati nell'ambito dei corsi d'acqua o delle loro pertinenze idrauliche (i.e. fascia entro 10 m dal ciglio del canale o dal piede dell'argine) se risultano non pericolosi, ai sensi della Decisione n. 955/2014/UE e s.m.i. (art. 185, c. 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Sono state condotte le necessarie attività di campionamento, dunque eseguite le opportune analisi dei sedimenti nelle aree interessate dai lavori. Queste hanno certificato la non pericolosità del sedimento, permettendo quindi il riutilizzo totale dei sedimenti ottenuti dall'escavo dei tre canali/fossi all'interno dell'alveo per eseguire i rinterri e per ripristinare le sponde.

Per approfondimenti si veda la relazione sulla gestione delle materie allegata al presente progetto.

12. ASPETTI ARCHEOLOGICI

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale non si ha evidenza di vincoli archeologici nelle aree che competono gli interventi di progetto (per maggiori dettagli si veda lo studio di fattibilità ambientale).

Per gli interventi di presidio sponale è previsto uno scavo di sedimenti in alveo, senza intaccamento di terreno vergine. Considerando la ridotta profondità di scavo, gli interventi di progetto si ritengono a basso rischio archeologico. Si precisa che qualora durante gli scavi fossero intercettati elementi d'interesse archeologico ancora conservati, questi saranno opportunamente documentati, in accordo con le prescrizioni della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna, preposta alla tutela.

13. ASPETTI PAESAGGISTICI



Dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale si ha evidenza del seguente vincolo paesaggistico nella sola area di intervento relativa allo Scolo Valletta dell'Umana (per maggiori dettagli si veda lo studio di impatto ambientale):

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (comma 1 lettera c) dell'art. 142 del Dlgs 42/2004.

Ai sensi del D.P.R. n.31/2017, Allegato A, si possono ritenere però gli interventi in progetto esclusi dall'autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nelle seguenti tipologie:

- Interventi di manutenzione del manto stradale → 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;
- Interventi di manutenzione delle sponde → A.25. interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo.

Preme sottolineare che gli interventi di ripristino del manto stradale, per evidenti ragioni, non modificano in alcun modo l'aspetto, consistenza e convenienza all'uso delle aree.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato</p> <p>01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---

14. VERIFICA DI INTERESSE CULTURALE

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio", introduce all'art. 12 il procedimento per la verifica dell'interesse culturale dei beni mobili ed immobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli enti pubblici ed alle persone giuridiche private senza fine di lucro.

In particolare l'art. 12 prevede che tutti i beni che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalgia ad oltre cinquant'anni, se mobili, o ad oltre settant'anni, se immobili, siano sottoposti all'accertamento dell'interesse culturale attraverso una procedura che prevede l'invio dei dati identificativi e descrittivi delle cose immobili e mobili ai fini della valutazione di merito da parte dei competenti uffici del Ministero.

Le infrastrutture oggetto di intervento non sono incluse nell'elenco dei beni architettonici tutelati (ai sensi degli artt. 2 e 10 del D.Lgs. 42/2004) (Figura 11).

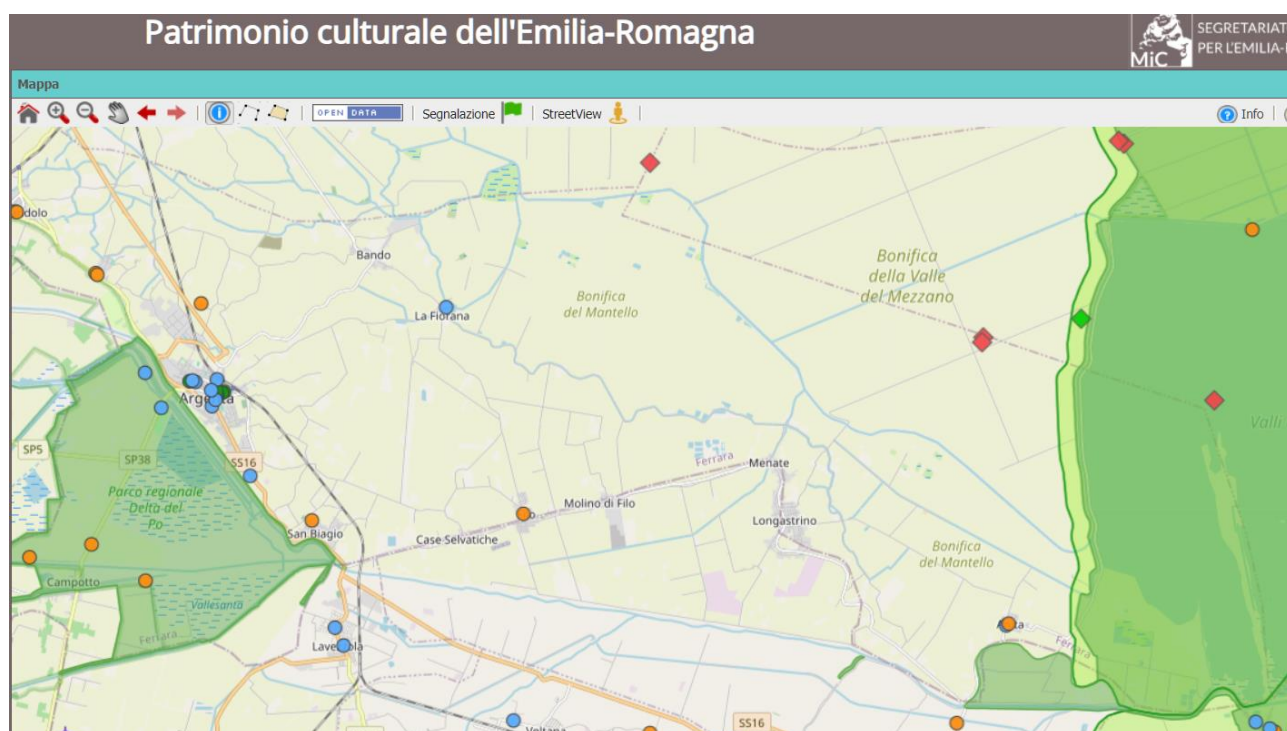




Figura 11 - Beni tutelati dal D.lgs 42/2004. Mappa estratta dal portale culturale dell'Emilia Romagna presente al link: <https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis>

15. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Gli interventi di progetto si inseriscono in due tipologie di contesti ambientali: zone residenziali e zone agricole. Al fine di caratterizzare dal punto di vista ambientale lo stato dell'area di intervento ante operam e stimare gli eventuali effetti della realizzazione degli interventi, è stato redatto l'Elaborato denominato "Studio di Impatto Ambientale".

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>“Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI”</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

L'obiettivo dello studio è quello di verificare che la qualità delle componenti ambientali nel sito non venga compromessa a seguito della realizzazione degli interventi di progetto e che l'intervento sia pertanto compatibile con l'attuale stato ambientale dei luoghi.

È stato verificato come l'intervento non interessi ambiti o elementi soggetti a gradi di tutela o a vincolo ambientali legati a rilevante sensibilità, né spazi caratterizzati da criticità o rischi rilevanti.

L'entrata in esercizio dell'intervento non comporterà effetti negativi significativi rispetto alle dinamiche abitative o al sistema insediativo locale e non altererà le potenzialità di sviluppo locale.

Gli effetti di maggiore peso riguarderanno la fase di cantiere, considerando i disturbi acustici, possibili produzioni di polveri e presenza dell'area di cantiere; si tratta pertanto di effetti che avranno una dimensione spaziale e temporale circoscritta. In sede di progettazione sono stati individuati gli specifici accorgimenti utili a contenere tali disturbi.

16. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Nessun intervento di progetto è localizzato all'interno di aree appartenenti alla rete Natura2000.

Ai sensi della normativa regionale di settore, si segnala che gli interventi di progetto non ricadono tra quelli soggetti alla procedura di VInCA, poiché rientranti nelle fattispecie previste dall'elenco dell'Allegato D “Tipologie di interventi e attività di modesta entità”, della Deliberazione di Giunta n. 79/2018 della Regione Emilia Romagna. Gli interventi di progetto rientrano infatti tra le seguenti attività elencate nell'Allegato D di cui sopra:

- Realizzazione e manutenzione di interventi di stabilizzazione delle scarpate a monte ed a valle se realizzati in prevalenza con tecniche di ingegneria naturalistica;

In generale i lavori di presidio spondale dovranno essere preferibilmente realizzati secondo il “Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)”.



17. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BELLICO

La valutazione del rischio bellico si rende necessaria nel presente progetto per le attività di scavo previste sulle sponde dei canali, finalizzate alla realizzazione dei presidi di sponda.

Il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara dispone dal 2018 di un “Documento di Valutazione del Rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi” per le lavorazioni tipiche consortili, all'interno delle quali ricadono anche gli interventi del presente progetto. Si ritiene perciò ragionevole considerare tale valutazione dei rischi.

La Figura 12 riporta i livelli di rischio per ciascuna tipologia di lavorazione, determinati sulla base delle analisi storico-documentali.

In conclusione si considera accettabile il rischio bellico residuo in tutti i casi in cui si procede allo scavo per la realizzazione delle opere incluse nel presente progetto.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato</p> <p>01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

ELENCO ATTIVITÀ OPERATIVE A RISCHIO DI RINVENIMENTO OBI ACCETTABILE		
TIPO DI INTERVENTO	STIMA DEL RISCHIO sulla base di quanto stabilito al cap. 5	CONSIDERAZIONI SULLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO
CANALI e FOSSI <u>Escavo di fondo e sponde</u> <u>Espurgo manuale/meccanico di canalette prefabbricate</u> <u>Espurgo manuale/meccanico di botti - sifone</u> <u>Espurgo manuale/meccanico di ponti - chiave</u> <u>Espurgo dei vani di aspirazione pompe idrovore</u> <u>Espurgo di canali rivestiti</u>	$P = 1, R = 4 \Rightarrow IR = 2$ Rischio di rinvenimento OBI ACCETTABILE	<p>CANALI e FOSSI ESISTENTI</p> <p>Tutti i canali e i fossi della rete idraulica dal dopoguerra in poi sono stati oggetto di ripetuti interventi di manutenzione.</p> <p>Si considera pertanto ACCETTABILE il rischio bellico residuo in tutti i casi in cui si procede allo scavo per ripristinare la sagoma di progetto costituente l'espurgo del fondo e la regolarizzazione delle sponde mediante l'asportazione del solo sedimento depositatosi sul fondo senza intaccare il terreno indisturbato costituente l'alveo.</p> <p>Per sagoma di progetto s'intende sia quella documentata progettualmente, se recuperabile negli archivi tecnici, o in assenza di tale documentazione quella desumibile dalle quote di fondo dei manufatti e dalla loro larghezza; a queste dimensioni se necessario può essere applicata una maggiorazione di 0,50 ml per il fondo e per le sponde delle suddette dimensioni documentate o desumibili.</p> <p>CANALI e FOSSI DA REALIZZARE EX NOVO</p> <p>Si considera ACCETTABILE il rischio bellico residuo in tutti i casi in cui si procede allo scavo in aree antropizzate come specificate nella sezione DEFINIZIONI del presente DVR.</p>
RIPRESA DI FRANE E PRESIDIO DI SPONDA <u>Ripresa con pali e volpari</u> <u>Ripresa con pali e geotessuto o solo geotessuto</u> <u>Ripresa con pali e sasso sasso o solo sasso</u>	$P = 1, R = 4 \Rightarrow IR = 2$ Rischio di rinvenimento OBI ACCETTABILE	<p>Si considera ACCETTABILE il rischio bellico residuo nei casi di ripresa di frane quando la lavorazione effettuata riguardi la movimentazione del corpo frana disceso all'interno dell'alveo e la successiva realizzazione di difesa spondale per ripristinare la sagoma di progetto.</p> <p>Per sagoma di progetto s'intende sia quella documentata progettualmente, se recuperabile negli archivi tecnici, o in assenza di tale documentazione quella desumibile dalle quote di fondo dei manufatti e dalla loro larghezza; a queste dimensioni se necessario può essere applicata una maggiorazione di 0,50 ml per il fondo e per le sponde delle suddette dimensioni documentate o desumibili.</p> <p>La presente valutazione del rischio bellico non si applica a infissione di pali, palancie e wellpoint e all'esecuzione di prove geotecniche in quanto la normativa non contempla tali attività, venendo così a mancare il supporto normativo e metodologico a riguardo, ma solamente le attività di scavo come indicato nelle premesse del presente DVR.</p>

Figura 12 - Estratto dal DVR - OBI del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara (versione del 30.11.2018) che riporta per ciascuna tipologia di lavorazione il livello di rischio di rinvenimento OBI.



18. OBBLIGHI IN MATERIA DI TRASPARENZA

Nella stesura del progetto sono rispettati gli obblighi in materia di trasparenza amministrativa ex D.lgs. 25 maggio 2016, n. 97 e gli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'art. 34 del Regolamento (UE) 2021/241, mediante l'inserimento dell'esplicita dichiarazione "finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU" all'interno della documentazione progettuale nonché la valorizzazione dell'emblema dell'Unione europea.

19. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ AL PRINCIPIO DNSH

È stata redatta un'apposita relazione di conformità al principio del DNSH, in adempimento agli obblighi previsti dall'art. 5, comma 2 del Regolamento (UE) 241/2021, che istituisce il Dispositivo per la ripresa e la resilienza e che stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente (cd. DNSH, "Do no significant harm"), incardinato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità al principio del DNSH degli interventi oggetto del presente progetto, essendo esso finanziato con risorse confluite nella linea M2C4 – Inv. 2.2 del PNRR italiano. Al fine di organizzare e completare al meglio la documentazione progettuale inerente al rispetto del principio DNSH, è stato utilizzato come documento di riferimento la Circolare n. 32 del 30 dicembre 2021, del Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, Unità di Missione NG-EU e la Guida Operativa allegata, aggiornata con Circolare n.33 del 13 ottobre 2022.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni –</p> <p>INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI</p> <p>Comune di Argenta (FE)</p> <p>CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato</p> <p>01.01.00 - REGE</p> <p>RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	--	---

In particolare, il rispetto dei vincoli DNSH è sancito attraverso i) autocertificazione, mediante compilazione delle Checklist di Controllo che riassumono tutti gli elementi di verifica e ii) ottenimento e corretta archiviazione di tutta la documentazione ex ante e ex post richiesta dalla specificità della misura.

In funzione della specificità delle attività economiche coinvolte dall'intervento, sono stati individuati Regime e schede più opportuni. Il Regime individuato è il 2, in quanto la scheda 5 si applica solo a tale Regime e le altre schede previste dalla mappatura non sono applicabili al contesto progettuale. La Scheda Tecnica e relativa Checklist selezionata è la scheda 5 "Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici".

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specialistica allegata.

20. ADOZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

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

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.Lgs. 36/2023 "Codice degli appalti", che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Le opere previste nel presente progetto non sono riconducibili ad alcuna delle categorie individuate dal Ministero dell'Ambiente per l'adozione dei Criteri Ambientali Minimi.




21. TAGGING CLIMA E DIGITALE

Nel Dataset "TAG per il sostegno climatico e digitale del PNRR", disponibile online all'indirizzo: <https://italiadomani.gov.it/it/catalogo-open-data/tag-sostegno-climatico-digitale-pnrr.html>, per ciascuna misura e sub misura, sono indicati i campi di intervento dell'Allegato VI e VII del Regolamento UE 2021/241, con il rispettivo TAG, il coefficiente di sostegno e l'ammontare di risorse associato. Gli importi indicati si riferiscono alla percentuale effettiva di contributo agli obiettivi climatici e digitali, a cui devono essere destinate rispettivamente almeno il 37% e almeno il 20% delle risorse del Piano.

Nella Tabella 4 si riporta un estratto del dataset riguardante la linea di finanziamento del presente progetto.

PNRR	M2C4I2.02	Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni	MINISTERO DELL'INTERNO	026 - Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica e misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno	1200000000
PNRR	M2C4I2.02	Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni	MINISTERO DELL'INTERNO	035 - Misure di adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: inondazioni (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi e le infrastrutture di gestione delle catastrofi e gli approcci basati sugli ecosistemi)	3000000000

Tabella 4 - Dataset "TAG per il sostegno climatico e digitale PNRR" per la linea di finanziamento M2C4-Inv. 2.2.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  	<p>PROGETTO ESECUTIVO Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI” Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE</p>
--	---	---

22. ADOZIONE DEI CRITERI SOCIALI

L'integrazione degli aspetti sociali nella definizione dei documenti di gara per l'esecuzione dei lavori è indispensabile per poter garantire un concetto di "sostenibilità" che comprenda, così come richiamato in numerosi documenti della UE, oltre alla sfera ambientale, quella sociale e quella economica.

Il quadro normativo vigente degli appalti pubblici prevede alcune misure relative alla protezione sociale e alle condizioni di lavoro, come quelle relative alla salute e alla sicurezza nei luoghi di lavoro e quelle relative alla necessaria valutazione dell'adeguatezza del valore economico delle offerte rispetto al costo del lavoro (che considera anche la dimensione previdenziale e assistenziale) e al costo relativo alla sicurezza.

Per gli specifici aspetti inseriti all'interno del progetto si rimanda agli elaborati: Schema di Contratto, Capitolato Speciale d'Appalto e PSC.

23. DISPONIBILITÀ DELLE AREE



Non sono previsti espropri in quanto gli interventi in progetto ricadono in aree di proprietà del Comune di Argenta o demaniali gestite dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Gli interventi in progetto non alterano le previsioni urbanistiche trattandosi della sistemazione di strade e sponde lungo la viabilità esistente.

24. ACCESSIBILITA' ED UTILIZZO

Le aree interessate dai lavori sono accessibili direttamente dai tratti stradali interessati dai lavori ovvero dalle vie laterali. Non vi sono problemi legati all'accessibilità e all'utilizzo per la realizzazione degli interventi. Attesa la presenza di traffico lungo le vie interessate e la presenza di fabbricati dislocati ai margini delle stesse, si rende necessario organizzare il lavoro in modo tale da limitare le interferenze con la circolazione veicolare e pedonale. Occorrerà delimitare le zone di lavoro e creare, in corrispondenza dei singoli tratti di cantiere, un accesso per i mezzi di cantiere, adeguatamente segnalato. Le delimitazioni disposte lungo il perimetro delle aree interessate dai lavori dovranno assicurare che sia interdetto l'ingresso ai non addetti. Per i fruitori degli edifici residenziali, commerciali e direzionali saranno eventualmente creati percorsi alternativi e protetti in sicurezza.

25. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per le indicazioni in materia di sicurezza, redatte ai sensi della Normativa Vigente, si rimanda all'elaborato specifico.

 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU 	PROGETTO ESECUTIVO "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001	Elaborato 01.01.00 - REGE RELAZIONE TECNICA GENERALE
--	---	--

26. QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO GENERALE DELLA SPESA									
IMPORTO PER LAVORI E FORNITURE	A)	SOMME a BASE D'APPALTO							
	A1)	Lavori a misura							
		Vie CASCINA - VALLETTA - RINASCITA							
		IMPORTO LAVORI A BASE DI GARA							367.668,40 €
	B)	ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)							
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B1)	Importo oneri per la sicurezza							4.000,00 €
		SOMMA ONERI PER LA SICUREZZA							
		TOTALE (A+B)							371.668,40 €
		SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE							
	C1)	Spese tecniche di progettazione, coordinamento alla sicurezza, PFTEe esecutiva, DL e Collaudo compreso Iva e cassa							37.166,84 €
	C3)	Imprevisti ed economie							6.964,34 €
	C4)	Prove geologiche							5.000,00 €
									49.131,18 €
	D)	SPESE PER FONDI PER LA PROGETTAZIONE E L'INNOVAZIONE (per attiv di progettazione interna P.A.)							
		D.Lgs n. 36/2023, art. 45 _ 2% sul importo lavori di	371.668,40 €	2,00%	7.433,37 €				
		Suddivisi in:							
	D1)	Corrispettivi art. 45, comma 3 (80% delle risorse finanziarie del fondo per la progettazione e l'innovazione gli importi sono comprensivi degli oneri previdenziali e assicurativi)		80%	5.946,69 €				
	D2)	Corrispettivi art. 45, comma 5 (20% delle risorse finanziarie del fondo per la progettazione e l'innovazione destinato all'acquisto da parte dell'ente di beni, strumentazioni e tecnologie funzionali)		20%	1.486,67 €				
		SOMMANO SPESE TECNICHE (D1+D2)							7.433,37 €
	E)	IMPOSTE E TASSE							
	E1)	I.V.A. 22% sul importo lavori di	371.668,40 €		22%	81.767,05 €			
		SOMMANO IMPOSTE E TASSE							81.767,05 €
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (C+D+E)							138.331,60 €
IMPORTO TOTALE COMPLESSIVO DI PROGETTO (A+B+C+D+E)									510.000,00 €

27. CRONOPROGRAMMA

La durata dei lavori prevista è di 360 giorni naturali consecutivi, come riportato nell'elaborato del Cronoprogramma, al quale si rimanda per ulteriori dettagli.