



**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

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Data: **11/01/2024**

Elab.:

1.3



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>COMUNE MESOLA</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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
---	--	---

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO	5
3. STATO ATTUALE AMBIENTALE	8
3.1. Qualità delle acque superficiali.....	8
3.2. Qualità delle acque sotterranee	9
3.3. Stato delle valenze naturalistiche	10
3.4. Qualità dell'aria.....	11
3.5. Rischio idrogeologico	11
3.6. Rischio di incendio boschivo	12
4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO	13
5. VERIFICA DI COMPATIBILITA' DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE 15	
5.1. Piani e programmi di livello regionale	15
5.1.1. Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).....	15
5.1.2. Piano Aria Integrato Regionale (P.A.I.R.)	19
5.1.3. Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	19
5.1.4. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)	19
5.1.5. Pianificazione per la Tutela della qualità delle Acque (P.T.A.) e Piano di Gestione (PdG)	21
5.1.6. Misure specifiche di conservazione Siti Rete Natura 2000.....	21
5.1.7. Piano Territoriale del Parco Regionale del Delta del Po	22
5.1.8. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).....	23
5.1. Pianificazione di livello comunale	26
5.1.1. Piano Urbanistico Generale (P.U.G.)	26
6. EFFETTI DOVUTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	31
6.1. Atmosfera	31
6.2. Ambiente idrico	31
6.3. Qualità delle acque superficiali.....	31
6.4. Sicurezza idraulica	32
6.5. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee.....	32
6.5.1. Qualità del suolo e sottosuolo	32
6.5.2. Componente geomorfologica	32
6.5.3. Componente idrogeologica.....	33

 <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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	--

6.6. Inquinamento acustico	33
6.7. Paesaggio	33
6.8. Rifiuti	34
7. MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE	34
7.1. Atmosfera	34
7.2. Acque superficiali e sotterranee	35
7.3. Suolo e Sottosuolo	35
7.4. Inquinamento acustico	35

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

1. PREMESSA

Il presente elaborato è predisposto ai sensi dell'articolo 10 dell'Allegato I.7 del nuovo Codice dei contratti pubblici di cui al D. Lgs. n. 36 del 31 marzo 2023. Gli Allegati al nuovo Codice sostituiscono ogni altra fonte attuativa della previgente disciplina, ossia gli allegati al D. Lgs. n. 50/2016, le diciassette Linee Guida ANAC e circa quindici Regolamenti, tra cui il D.P.R. n. 207/2010 che con l'art. 24 definiva gli elaborati componenti il passato ma ora decaduto progetto "definitivo" e tra questi comprendeva lo studio di impatto ambientale.

Secondo il nuovo Codice, lo studio di impatto ambientale costituisce parte integrante del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (che di fatto sostituisce il precedente progetto "definitivo" voluto dal D. Lgs. n. 50/2016); avendo stabilito con il DIP di procedere con il solo livello progettuale esecutivo denominato "*Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni – Interventi ripristini infrastrutture danneggiate da frane spondali nel Comune di Argenta*", quest'ultimo deve essere completo di tutti i contenuti previsti dalla precedente fase di progettazione, ossia comprensivo dello studio di impatto ambientale richiesto nel Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, approfondendo in ogni particolare tutti gli aspetti da descrivere.

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 sintesi il progetto prevede 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.




Lo studio di impatto ambientale ha lo scopo di individuare tutte le criticità che possono presentarsi nell'interazione degli interventi di progetto con l'ambiente naturale e il paesaggio. Deve quindi permettere di acquisire una conoscenza del territorio, evitando che vengano alla luce problematiche rilevanti che costringano ad una rielaborazione parziale o addirittura totale del progetto dell'opera.

Lo studio di impatto ambientale si prefigge di perseguire i seguenti obiettivi:

- descrivere la localizzazione del progetto e lo stato attuale dell'ambiente interessato dagli interventi;
- verificare la compatibilità del progetto con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici riguardanti il territorio interessato dagli interventi previsti;
- studiare i prevedibili effetti che la realizzazione dell'intervento e il suo esercizio può avere sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- descrivere le misure da intraprendere per mitigare o compensare gli effetti che l'intervento in progetto produce sull'ambiente, sul paesaggio e sulla salute dei cittadini.




In sintesi, le risultanze dell'analisi hanno evidenziato come nessuno degli interventi in progetto ricada all'interno di aree facenti parte della rete Natura2000 e nel territorio gestito dal Parco del Delta del Po.

Alcuni interventi di progetto, in particolare quelli relativi allo Scolo Valletta dell'Umana, sono localizzati in zone tutelate da vincolo paesaggistico, tuttavia, ai sensi del D.P.R. n.31/2017, Allegato A, gli interventi riguardanti la manutenzione delle sponde dei canali/fossi e del manto stradale delle vie adiacenti sono esclusi dall'autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nelle tipologie di cui ai punti A.10 e A.25.

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI”</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

Il progetto non rientra tra quelli per i quali è obbligatoria la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA secondo quanto stabilito dal comma 6 dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e nemmeno tra quelli per i quali è obbligatoria la procedura di VIA ai sensi del comma 7 dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006.

La presente relazione è articolata in modo da contenere tutti gli elementi necessari ad avere un quadro completo della compatibilità ambientale e paesaggistica degli interventi in oggetto.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>COMUNE MESOLA</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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
---	--	---

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO

Gli interventi di progetto ricadono nel territorio del Comune di Argenta, in Provincia di Ferrara e sono localizzati per lo più in corrispondenza di strade urbane ed extraurbane (Figura 1).

Il territorio del comune di Argenta è situato circa 30 kmq a Sud-Est del capoluogo provinciale, 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 comunale appartiene all'ambito del Piano per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po ed è caratterizzato da una morfologia pianeggiante con quote sul livello del mare che variano tra un minimo di -3,5 m ed un massimo di +8,0 m s.m.m. (Figura 2).

L'aspetto del territorio è quello tipico di pianura, con vaste aree adibite alla coltivazione, delimitate da una fitta rete di canali ad uso irriguo e di scolo. Le aree abitate si concentrano nel capoluogo di Argenta e nelle frazioni di Consandolo, Boccaleone, Sant'Antonio, San Biagio e, più a Est, Filo e Longastrino.

Dal punto di vista geologico, la genesi di questo territorio è frutto delle divagazioni e sedimentazioni dei corsi fluviali. Ne discende che la storia degli insediamenti si è necessariamente adattata alla sua storia geologica: quasi tutti i centri abitati sono sorti sulle sottili strisce di terreno dei dossi fluviali, o dei paleodossi di antichi percorsi fluviali, essendo i dossi le uniche aree un poco rilevate rispetto alle circostanti conche acquee o paludose, quindi gli unici parzialmente protetti dagli allagamenti.




Per quanto riguarda la rete idrografica, il territorio del Comune di Argenta si caratterizza per la presenza di una rete piuttosto articolata costituita dal Fiume Reno che scorre al confine sud, dal Po di Primaro che attraversa il Comune in senso Nord – Sud all'altezza della frazione Ospital Monacale e da un reticolo di bonifica avente funzione di scolo e irrigua, presidiato anche da impianti e opere idrauliche strategiche (Figura 1).

La rete idraulica (quella oggi esistente e quella sommersa costituita dai paleo-alvei, resi percepibili dai dossi) è "strutturale" da diversi punti di vista contemporaneamente:

- storicamente è stata la rete portante su cui si è insediato e sviluppato il sistema insediativo,
- oggi, insieme con le aree protette, fornisce il telaio portante delle infrastrutture verdi-blu;
- e ancora costituisce la matrice portante della mobilità lenta e della valorizzazione turistica.

La Tavola n. 1 del PUG (Figura 3) sintetizza gli elementi strutturali che connotano il territorio dell'Unione Valli e Delizie di cui il Comune di Argenta, insieme a Ostellato e Portomaggiore, fa parte, ossia:

- Il reticolo idrografico;
- L'insieme delle aree soggette a vincoli di natura ambientale e paesaggistica o storico-archeologica che escludono o limitano o condizionano in modo significativo eventuali utilizzazioni edificatorie (zone di tutela dei corsi d'acqua, zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, zone di tutela naturalistica, dossi di rilevanza storico-documentale e paesistica, aree di riequilibrio ecologico, sistema forestale e boschivo, aree ricomprese nel Parco regionale del Delta del Po, zone umide, Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), aree naturali, Oasi istituite,

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

complessi archeologici, aree di accertata rilevanza archeologica, aree di concentrazione di materiali archeologici, immobili vincolati di interesse archeologico)

- Le aree caratterizzate da particolari situazioni locali di rischio naturale o industriale, al netto quindi di quelle condizioni di rischio – sismico e idraulico - che interessano l'intero territorio dell'Unione, come fasce di pertinenza fluviale (PSAI-Reno), aree ad alta probabilità di inondazione (PSAI-Reno), impianti a rischio di incidente rilevante;
- La rete portante delle infrastrutture per la mobilità (rete ferroviaria, Grande rete regionale, Grande rete regionale: nuovi tratti previsti nel PRIT, Nodi principali di interconnessione della Grande rete, Rete di base di interesse regionale: nuovi tratti previsti nel PRIT o proposti dal PUG, viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale, proposte migliorative della viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale, proposte migliorative della viabilità secondaria di rilievo locale, rete ciclabile)
- poli produttivi di rilievo sovra comunale.

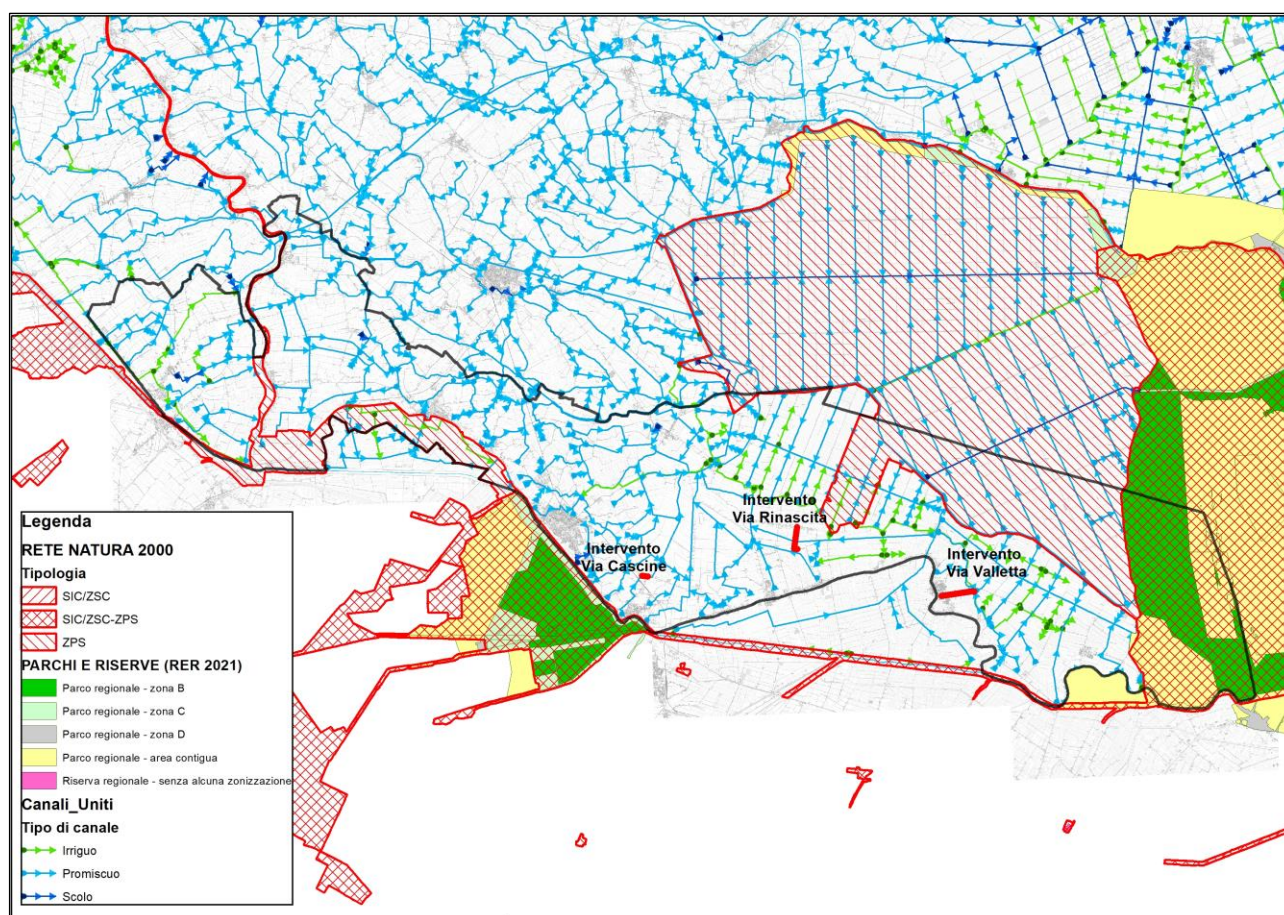


Figura 1 – Inquadramento planimetrico degli interventi di progetto, in rosso, con rappresentati la rete di canali e le aree a valenza naturalistica.

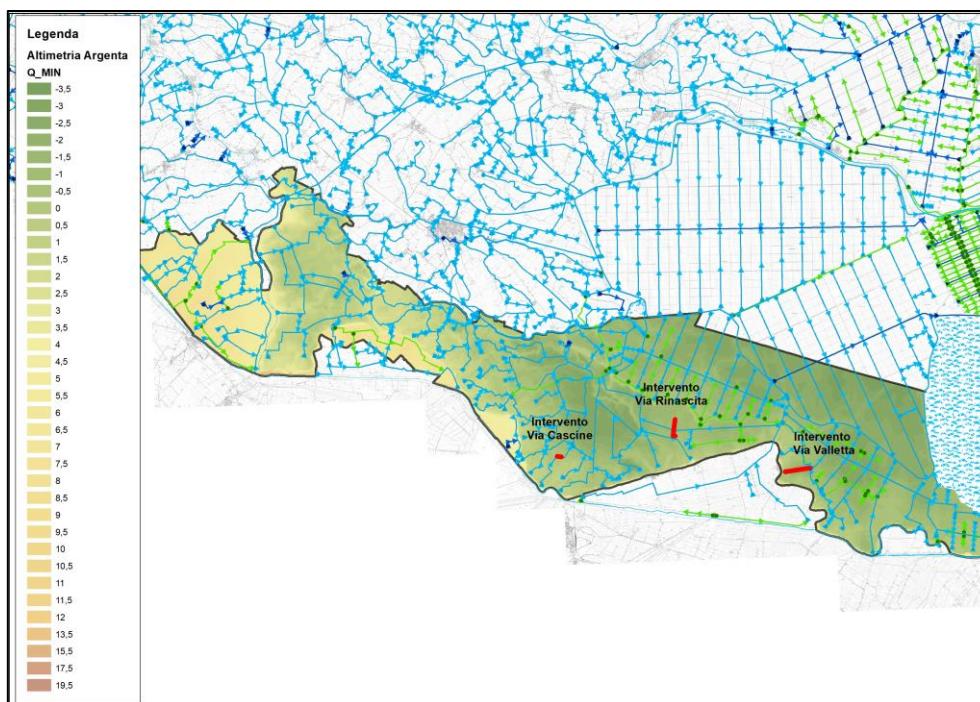


Figura 2 – Estratto della Carta Altimetrica elaborata dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara – aggiornamento 2021.

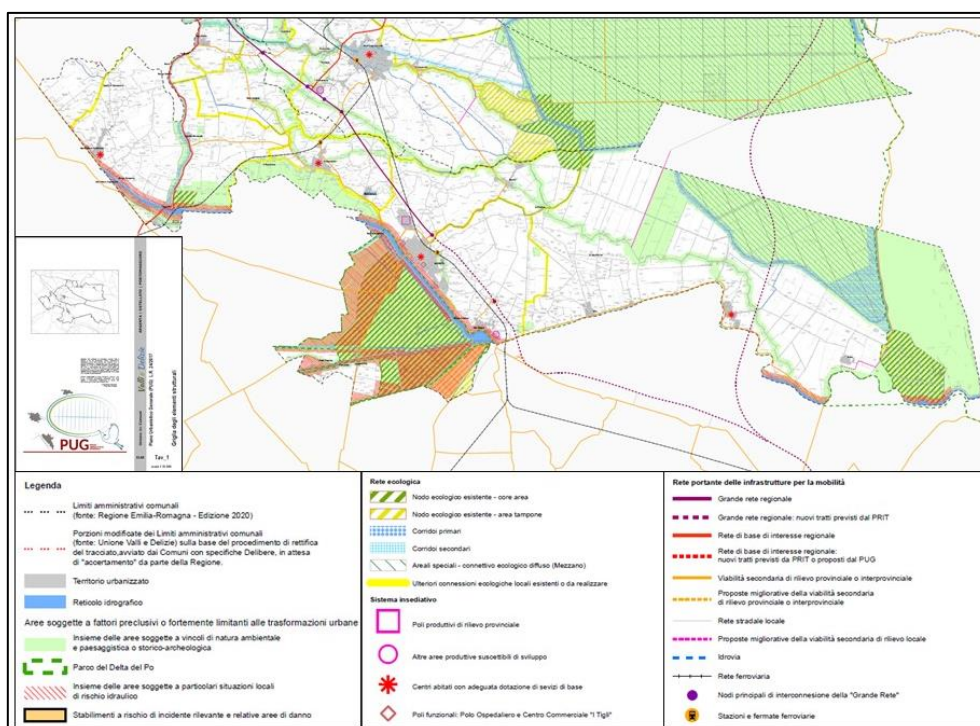



Figura 3 – Estratto della Tavola n. 1 del PUG dell'Unione Valli e Delizie – Comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore (FE).

 <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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

3. STATO ATTUALE AMBIENTALE

Di seguito si riportano alcune considerazioni sullo stato attuale dell'ambiente nell'area di progetto descritta al capitolo precedente.

3.1. Qualità delle acque superficiali

I corpi idrici principali che attraversano il territorio comunale sono il fiume Reno e il Po di Primaro. Su tali fiumi sono presenti alcune stazioni della rete di monitoraggio ARPAE, di riferimento per l'analisi delle acque superficiali comunali (Figura 4). I codici delle stazioni sono rispettivamente 06002900 (Fiume Reno - Ponte Località Traghetto) e 05001100 (Fiume Po di Primaro - Ponte Gaibanella S. Egidio).

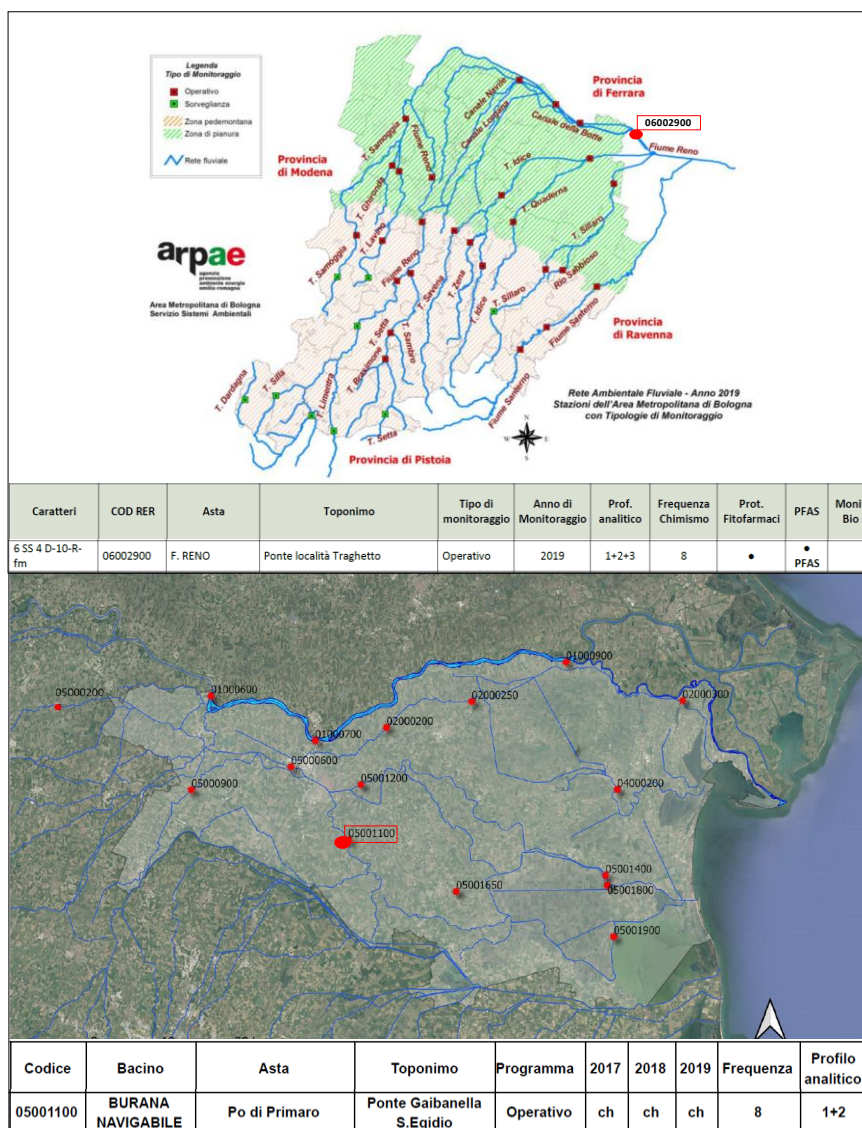





Figura 4 – Rete di monitoraggio delle acque superficiali rete ambientale
(<https://www.arpae.it/it/il-territorio/bologna/report-a-bo/acqua/acque-superficiali/reportistica-acque-superficiali-bologna>
<https://www.arpae.it/it/il-territorio/ferrara/report-a-ferrara/acqua/acque-superficiali>).

 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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
--	--	--

Lo stato ecologico del Fiume Reno valutato da ARPAE nel 2019 è sufficiente, lo stato chimico è buono. Lo stato del Fiume Po di Primaro valutato da ARPAE nel 2018 è buono sia dal punto di vista ecologico che chimico (Figura 5).

Codice	Asta	Toponimo	Programma	Elementi chimici supporto 2019		Elementi Biologici EQR Medio 2019						STATO ECOLOGICO PROVVISORIO PARZIALE 2019
				LIM _{eco}	GIUDIZIO TAB. 1 B	N liste MB	Macrobenthos STAR_ICMI	N liste DB	Diatomee ICMI	N liste MF	Macrofite IBMR	
06002900	F. RENO	Ponte località Traghetto	Operativo	0.49	ELEVATO							SUFFICIENTE

Codice	Asta	Toponimo	Programma	Profilo analitico	N camp 2019	STATO CHIMICO 2019	Parametri > SQA-MA	Parametri > SQA-CMA	Parametri Superamento Media Annuale LOQ
06002900	F. RENO	Ponte località Traghetto	Operativo	1+2+3	7	BUONO			4-Nonilfenolo, Nichel

COD RER	ASTA	STAZIONE	Classe elementi chimici a supporto Tab. 1B 2017	Classe elementi chimici a supporto Tab. 1B 2018
Bacino Burana Navigabile				
05001100	Po di Primaro	Ponte Gaibanella - Sant'Egidio	SUFFICIENTE	BUONO

COD RER	ASTA	STAZIONE	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018
Bacino Burana Navigabile				
05001100	Po di Primaro	Ponte Gaibanella - Sant'Egidio	BUONO	BUONO

Figura 5 – Estratto della tabella rappresentante lo stato ecologico e chimico rilevato nella stazione posta nel comune di Argenta negli anni (2017-19) - fonte ARPAE.

3.2. Qualità delle acque sotterranee



Dalla consultazione dei corpi idrici di pianura, schematizzati da ARPAE, si può affermare che il comune di Argenta rientra, per la maggior parte del territorio, all'interno del corpo idrico freatico di pianura fluviale e per una piccola porzione a est entro il corpo idrico freatico di pianura costiero (<https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/acqua/report-bollettini/acque-sotterranee/report-e-bollettini-acque-sotterranee>).

Il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, come previsto dal D. Lgs. 30/09, avviene attraverso 2 reti di monitoraggio: rete per la definizione dello stato quantitativo; rete per la definizione dello stato chimico.

Nei pressi delle aree di progetto si trovano diverse stazioni/pozzi di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei: le stazioni FE49-00, FE16-00, FE74-00, FE35-00 che monitorano sia lo stato quantitativo che chimico del corpo idrico sotterraneo, la stazione FE47-01 che monitora lo stato quantitativo del corpo idrico "Pianura Alluvionale – confinato inferiore" ed infine la stazione FE82-00 che monitora lo stato chimico del corpo idrico "Transizione Pianura Appenninica-Padana – confinato superiore".

Dall'osservazione dello Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (SQUAS) per i corpi idrici di pianura, lo stato quantitativo permane nella classe buona tra il 2014 e il 2019.

Dall'osservazione dello Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) per i corpi idrici di pianura è buono, ad eccezione dei corpi freatici di pianura che presentano uno stato scarso. Lo stato chimico "scarso", di questi ultimi è dovuto dall'assenza di confinamento idrogeologico e pertanto risultano molto vulnerabili alle numerose

 <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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

pressioni antropiche presenti in pianura, dove i principali impatti sono determinati dalla presenza di composti di azoto, solfati, arsenico, e altri parametri riconducibili a salinizzazione delle acque, mentre in alcuni punti, quindi a scala locale e non per l'intero corpo idrico, sono critici anche fitofarmaci, in particolare Imidacloprid, Metolacior e Terbutilazina.

Lo stato complessivo dei corpi idrici sotterranei viene definito come il migliore tra gli stati quantitativo e chimico di ciascun corpo idrico. Pertanto, lo stato complessivo di ciascun corpo idrico sotterraneo è buono quando sono in classe "buono" sia lo stato quantitativo che lo stato chimico.

Sono in stato complessivo "buono" nel 2014-2019 i corpi idrici montani, i profondi di pianura alluvionale, poco più della metà dei depositi di fondovalle e di conoide alluvionale. I 39 corpi idrici in stato complessivo "scarso", pari a circa il 30% del numero totale e al 35% della superficie totale, sono rappresentati da 33 corpi idrici di conoide alluvionale appenninica, 4 depositi di fondovalle e 2 freatici di pianura.

3.3. Stato delle valenze naturalistiche

Il territorio comunale contiene alcune importanti aree ad elevata naturalità che caratterizzano prevalentemente la sua porzione orientale (Figura 1): la Stazione Valli di Comacchio del Parco Naturale Regionale del Delta del Po e i siti della Rete Natura 2000 (in particolare IT4060008-Valle del Mezzano e IT4060002-Valli di Comacchio). Purtroppo dall'analisi dello stato degli habitat naturali e semi-naturali emerge il problema che consegue all'elevato grado di artificializzazione del territorio: oltre alla ridotta presenza ed estensione degli elementi naturali, infatti, si rileva fortemente la carenza di connessioni fra loro, ossia il fatto che tali habitat superstiti si trovano in condizione di grave isolamento. È quindi essenziale che i frammenti rimasti vengano potenziati e messi in collegamento tra loro, con la creazione di passaggi e vie di connessione studiati e realizzati con l'obiettivo di formare una rete. In Figura 6 si riporta lo stato di fatto della rete ecologica Comunale.

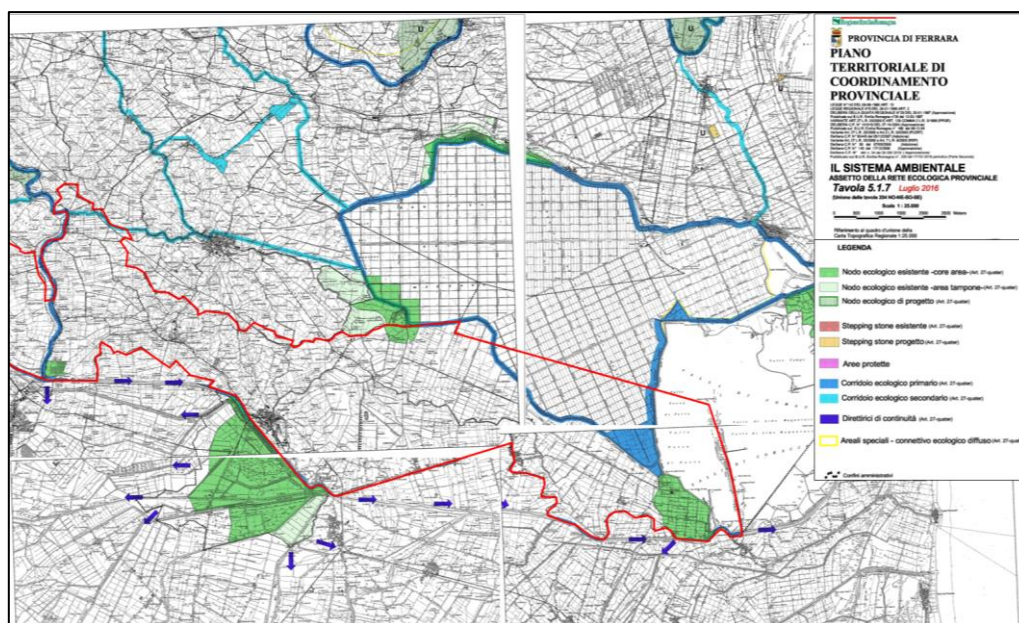



Figura 6 – PTCP della Provincia di Ferrara – Estratto dalle Tavole 5.1.7-10 - Assetto della rete ecologica provinciale (il poligono in rosso individua il territorio comunale).

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p> <p>Consorzio di Bonifica PIANURA DI FERRARA</p> <p>COMUNE MESOLA</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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
---	--	---

3.4. Qualità dell'aria

Secondo i dati del Rapporto sulla qualità dell'Aria della Provincia di Ferrara – dati 2022 (<https://www.arpae.it/it/il-territorio/ferrara/report-a-ferrara/aria/report-annuali-fe>), nel 2022 l'aria è risultata "Buona" o "Accettabile" complessivamente in 223 giornate, corrispondenti a circa il 61% dell'anno. Per il restante periodo, 142 giornate (39%), la qualità dell'aria è risultata "Mediocre" o "Scadente", situazione determinata dal superamento di uno dei limiti fissati; in nessuna giornata è risultata "Pessima".

Nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, ottobre, novembre e dicembre, il valore dell'indice sintetico di qualità dell'aria (IQA) è determinato principalmente dai livelli di PM10, inquinante critico invernale.

Nei mesi di aprile, maggio, giugno, luglio, agosto e settembre, il valore dell'indice sintetico è determinato principalmente dai livelli di O3, inquinante critico estivo.

I mesi con la migliore qualità dell'aria sono stati aprile, settembre, novembre e dicembre, mesi nei quali non si sono verificate giornate con IQA "Scadente" e in cui il numero di giorni con IQA "Mediocre" è risultato basso.

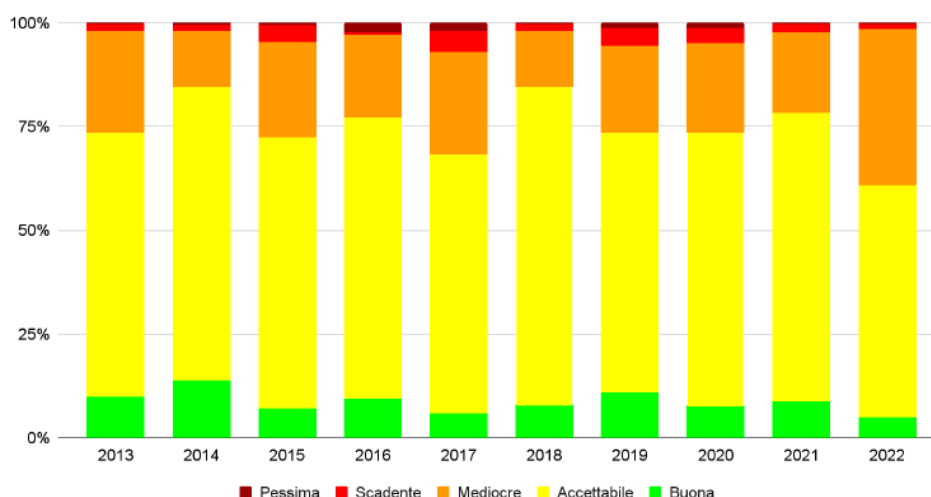


Figura 7 – Trend dell'indice sintetico di qualità dell'aria (IQA) nella Provincia di Ferrara (estratto dal Report ARPAE - Dati Anno 2022)

L'indice di qualità dell'aria nel 2022 è risultato lievemente peggiore rispetto agli anni precedenti, anche se non si sono registrate giornate di qualità "pessima".

Mediamente negli ultimi 10 anni la qualità dell'aria si è presentata per un 9% "Buona", per un 65% "Accettabile", per un 22% "Mediocre", per un 3% "Scadente" e per un 1% "Pessima".

3.5. Rischio idrogeologico

Il Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI-Po), approvato nel 2001, mette a disposizione nella tavola n.6 "del Rischio idraulico", di cui si riporta un estratto in Figura 8, la classificazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico a livello comunale. Il rischio, riferito ad unità elementari costituite dai confini amministrativi comunali, è stato determinato attraverso la valutazione della pericolosità connessa alle diverse tipologie di dissesto, della vulnerabilità propria delle componenti territoriali potenzialmente soggetti a danni in dipendenza del manifestarsi di fenomeni di dissesto e del valore delle componenti stesse. Il Comune di Argenta è in classe di rischio R1 e l'unica tipologia di dissesto componente il rischio del Comune (indicato all'allegato 1 Elenco dei

comuni per classi di rischio) è quella di esondazione. In via qualitativa il significato fisico della classe di rischio R1 (moderato) è descritto come: "per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali".

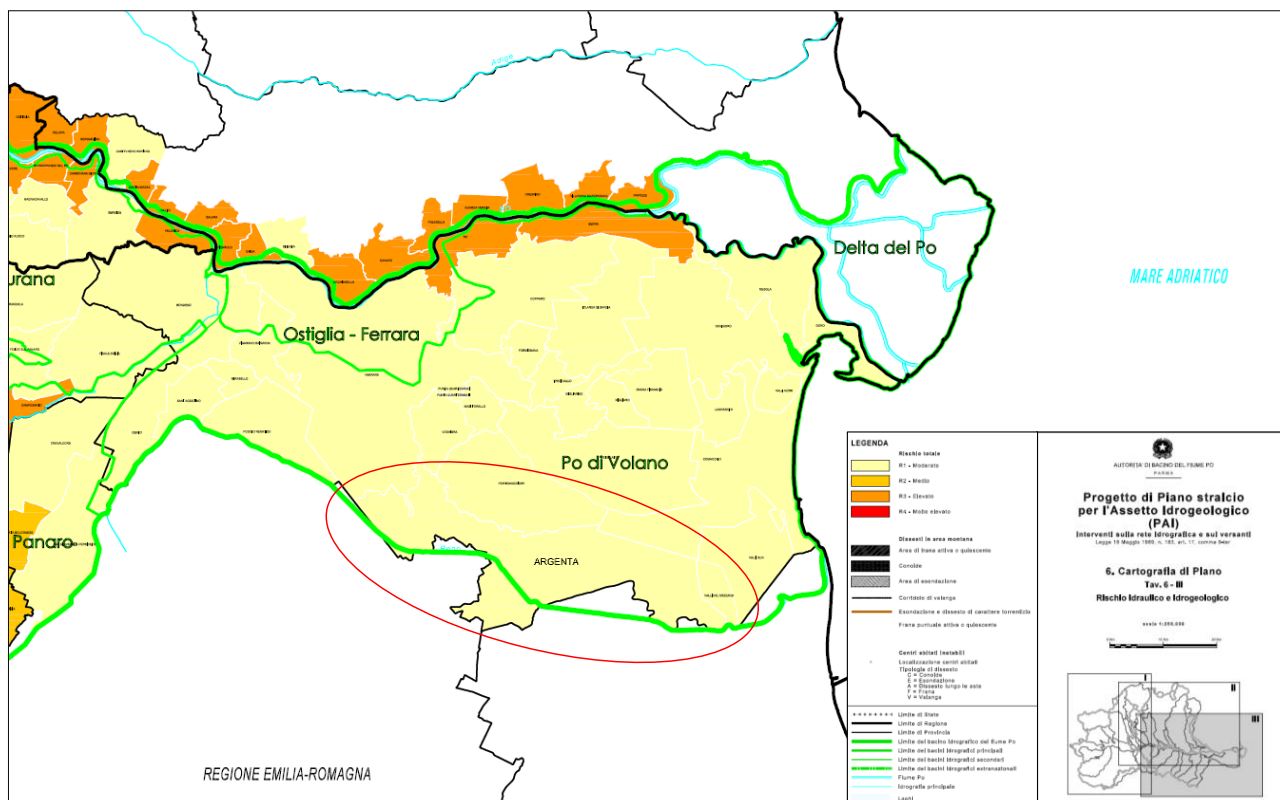


Figura 8 – Estratto della Tavola 6-III – Rischio idraulico e idrogeologico – PAI Fiume Po

3.6. Rischio di incendio boschivo

Dall'Allegato 1 - Indici di rischio di incendio boschivo per ambito comunale del Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026 (Figura 9), si può evincere come l'indice di rischio sia trascurabile nell'area di indagine.

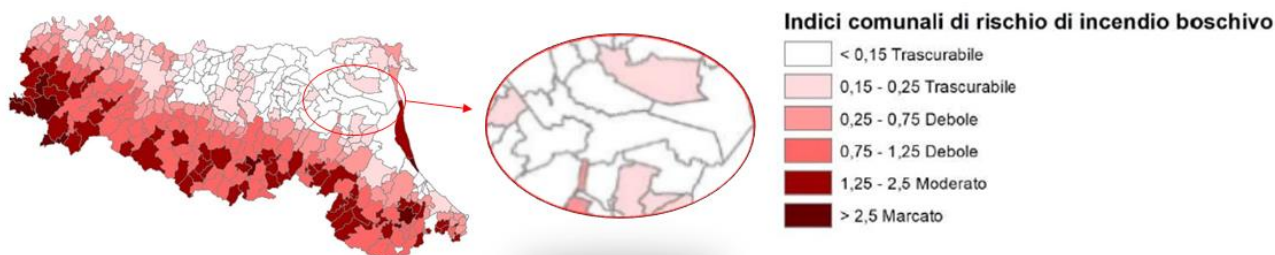





Figura 9 - Indici di rischio di incendio boschivo per ambito comunale del Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00 nel Periodo 2022-2026

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

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, caratterizzate da uno stato precario di manutenzione.




Per quanto riguarda il ripristino del manto stradale, 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 canali/fossi in fregio alle strade, aventi caratteristiche promiscue e numerosi tratti interessati da cedimenti e fessurazioni, è stata individuata la tecnologia di presidio maggiormente idonea ad incrementarne la stabilità. Al fine di aumentare le caratteristiche di resistenza delle sponde dei suddetti canali/fossi sono necessari interventi di presidio in geotessuto e roccia, in alcuni tratti integrati con infissione di palificate al piede.

In Figura 10 è riportata la localizzazione di tali interventi. Le Tabella 1 sintetizza le tipologie di interventi complessivamente previste in progetto. Per maggiori approfondimenti sulle lavorazioni previste per ciascun intervento si rimanda alla relazione tecnica generale e agli elaborati grafici specifici.

	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 Rinasca	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 1 – Elenco degli interventi e lavorazioni previste in progetto.

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>COMUNE MESOLA</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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
---	--	---

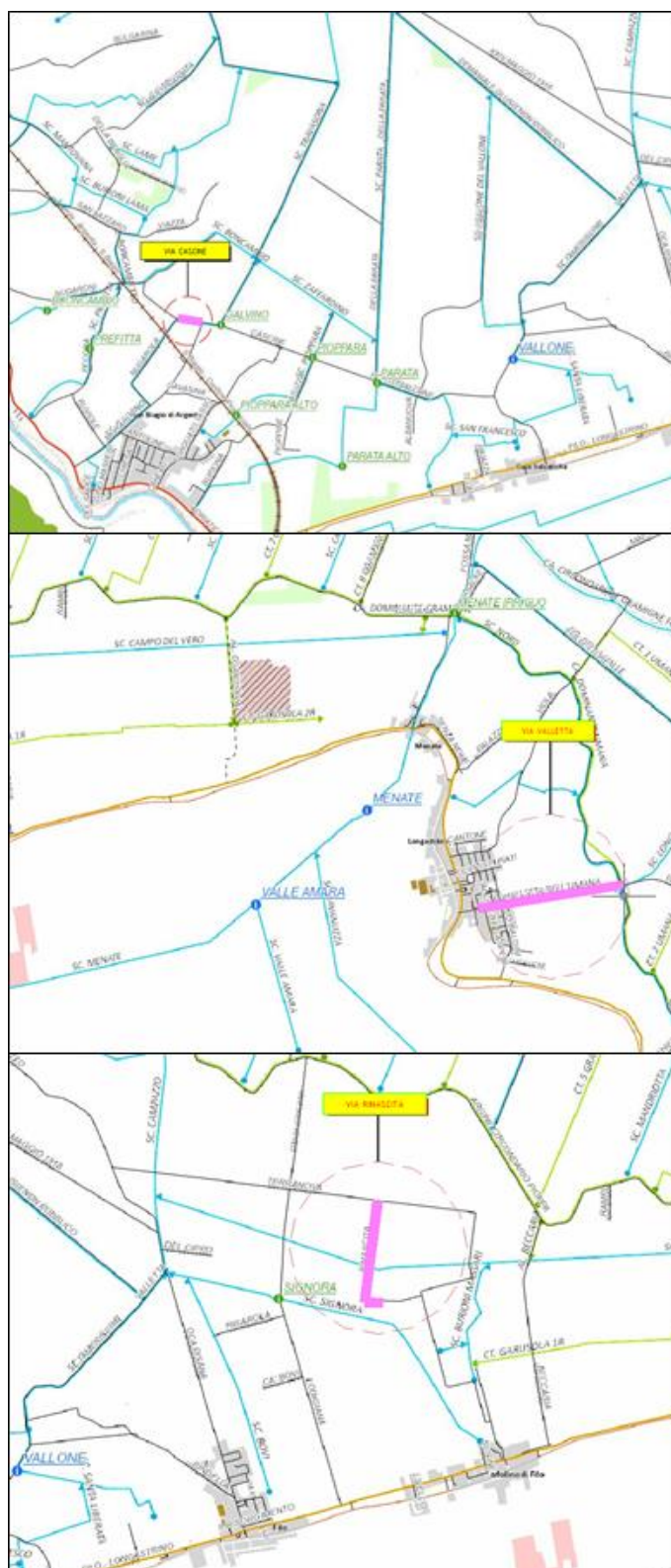





Figura 10 – Localizzazione degli interventi in Via Cascine, Via Valletta e Via Rinascita

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

5. VERIFICA DI COMPATIBILITA' DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

5.1. Piani e programmi di livello regionale




5.1.1. Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è stato approvato dall'Assemblea legislativa con Delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 in riferimento alla L.R. n. 20 del 24 marzo 2000. La Regione Emilia-Romagna si è dotata inoltre di un Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato nel settembre 1993. Il PTPR è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. Ad oggi sono in corso le attività di adeguamento del PTPR con il D. Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio" che non si sono ancora concluse, pertanto si fa riferimento agli elaborati "storici" del PTPR.

Il piano paesaggistico vigente persegue i seguenti obiettivi, determinando specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio: conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane; garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva; assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali; individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti. Il Piano vigente nel 1993 suddivide il territorio regionale in unità di paesaggio intese, ai sensi dell'art. 2 delle NTA del PTPR, come "ambiti territoriali aventi specifiche, distintive ed omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione, da assumere come specifico riferimento nel processo di interpretazione del paesaggio e di attuazione del Piano stesso".

Dalla consultazione della Tavola 4 "Unità di Paesaggio" del PTPR, riportata in Figura 11, si evince che il Comune di Argenta rientra all'interno di tre unità: UdP n.1 detta Costa Nord (art. 12 NTA), UdP3 Sistema della Bonifica Ferrarese e UdP5 Sistema della Bonifiche Estensi (art. 11 delle NTA).




UdP n.1 detta costa Nord: secondo l'articolo n.12 delle NTA del Piano: "gli strumenti di pianificazione e di programmazione regionali e subregionali, sono tenuti a promuovere il recupero e la riqualificazione dei territori ricompresi in detto sistema uniformandosi, in ragione delle rispettive specificità, agli indirizzi seguenti: - deve essere perseguita la conservazione della conformazione naturale dei territori meno interessati da processi insediativi antropici, mentre in quelli più interessati da tali processi deve essere promossa e favorita, anche mediante interventi di sperimentazione, la ricostituzione di elementi di naturalità; - deve essere promosso e favorito il recupero dei complessi edilizi meritevoli di tutela, nonché degli spazi liberi di loro pertinenza, con la definizione di destinazioni d'uso che privilegino le attività culturali e per il tempo libero; - le strutture per la balneazione devono essere organizzate sulla base di progetti complessivi attraverso la redazione dei piani degli arenili. Nell'ambito di tali piani è necessario prevedere la razionalizzazione delle strutture esistenti promuovendo operazioni di accorpamento e di arretramento rispetto alla linea della battigia e il riuso delle strutture edilizie esistenti. bis. è favorita la pedonalizzazione del lungomare per permettere la continuità fra la spiaggia e l'edificato retrostante. A tal fine il traffico veicolare dovrà essere trasferito su tracciati alternativi arretrati, anche mediante la realizzazione di tratti di viabilità sotterranea, prevista la realizzazione di aree

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

adeguate di parcheggi a raso o interrati in punti strategici di accesso alla spiaggia e perseguita la specializzazione dei traffici nel rispetto di quanto stabilito dagli articoli 13 e 14 delle presenti norme. Tali interventi non dovranno comunque impedire il normale deflusso delle acque meteoriche né interferire negativamente con gli equilibri idrici nel sottosuolo; - devono essere mantenuti e, ove possibile, ripristinati varchi tra l'entroterra ed il mare, tali da consentire l'accesso alla fascia balneare, la continuità visuale tra la campagna ed il mare, l'interruzione della continuità edilizia con elementi naturali, la fruizione di spazi vegetati per le attività di tempo libero; - le previsioni relative ad attrezzature e ad impianti di interesse sovracomunale devono essere, al massimo del possibile, coerenti con obiettivi di riqualificazione e di decongestionamento della fascia costiera, e, salvo che si tratti di strutture portuali, commerciali e/o industriali, di interesse nazionale, o con le medesime connesse, contemplare nuove realizzazioni esclusivamente ove siano direttamente finalizzate a tali obiettivi; - la valorizzazione del sistema dei porti e degli approdi di interesse regionale e subregionale, e delle attrezzature connesse, deve avvenire prioritariamente mediante la tutela e l'adeguamento dei porti esistenti, evitando le opere suscettibili di provocare ulteriori fenomeni di erosione ed in ogni caso esclusivamente in coerenza con la pianificazione e programmazione regionale di settore; - i nuovi manufatti edilizi ad uso residenziale, turistico-ricettivo e di servizio, eventualmente necessari in aggiunta a quelli esistenti, ove sia dimostrata la indispensabilità della loro localizzazione all'interno degli ambiti territoriali di cui al presente articolo, devono essere localizzati prioritariamente in aree già urbanizzate; - bis. deve essere perseguito il decongestionamento della fascia costiera favorendo la riqualificazione del tessuto urbano esistente attraverso interventi di recupero e reperimento al suo interno degli standard per servizi, arredo e realizzazione di parchi urbani; - gli interventi di difesa dai fenomeni erosivi e di ingressione marina devono essere effettuati prioritariamente in forma di ricostituzione dell'apparato morfologico e vegetazionale della duna, ovvero di ripascimento artificiale protetto, anche mediante barriere soffolte, potendosi altresì prevedere la sostituzione di queste ultime alle esistenti scogliere artificiali, anche allo scopo di migliorare le condizioni di ricambio d'acqua nelle zone di balneazione comprese tra la battigia e le esistenti scogliere artificiali".

UdP3 Sistema della Bonifica Ferrarese: all'articolo 11 delle NTA DEL piano: "1. Per le aree aventi una destinazione agricola, a norma degli strumenti di pianificazione regionali e/o subregionali valgono gli indirizzi di cui al successivo secondo e terzo comma. 2. Le indicazioni delle aree da conservare o destinare alla utilizzazione agricola dettate dagli atti di pianificazione agricola devono essere rispettate da qualsiasi strumento di pianificazione e/o di programmazione subregionale. In ogni caso le determinazioni degli strumenti di pianificazione regionali o subregionali che comportino utilizzazioni diverse da quelle a scopo colturale di suoli ricadenti nelle zone agricole, ovvero che siano suscettibili di compromettere l'efficiente utilizzazione a tale scopo dei predetti suoli, sono subordinate alla dimostrazione dell'insussistenza di alternative ovvero della loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo colturale od alla compromissione dell'efficienza di tale utilizzazione. 3. Gli strumenti di pianificazione infraregionale provvedono ad individuare gli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario e a dettare le relative prescrizioni atte a perseguirne la tutela, il ripristino e la valorizzazione."

Per completezza si è provveduto ad analizzare l'intervento in relazione all'elaborato cartografico principale del piano, riportato in Figura 12.

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

In conclusione, gli interventi di progetto non incidono sulle peculiarità delle Unità di Paesaggio, bensì contribuiscono a mantenerne le caratteristiche, attraverso interventi di manutenzione delle strade e delle sponde dei canali mirati ad essere più conservativi possibile.

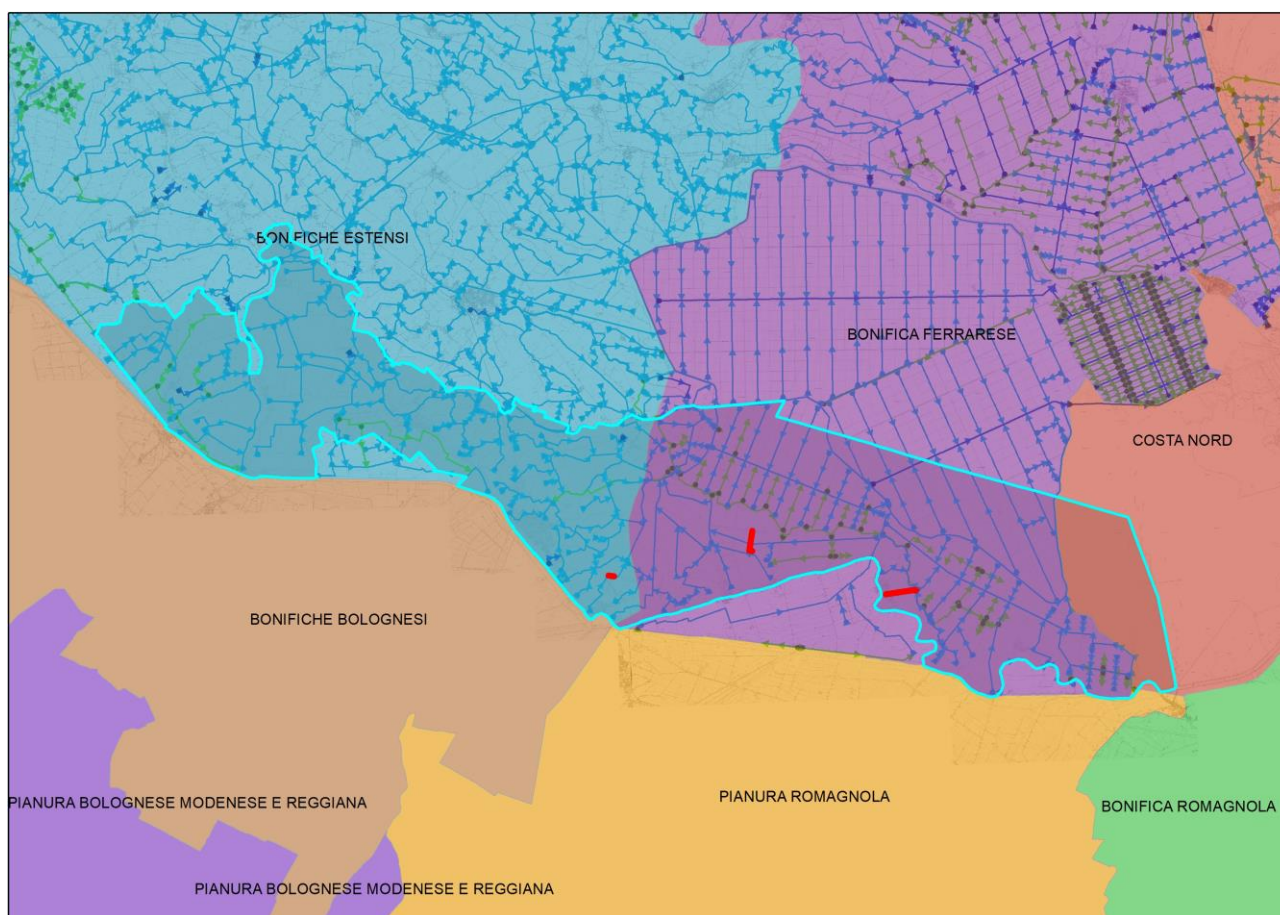
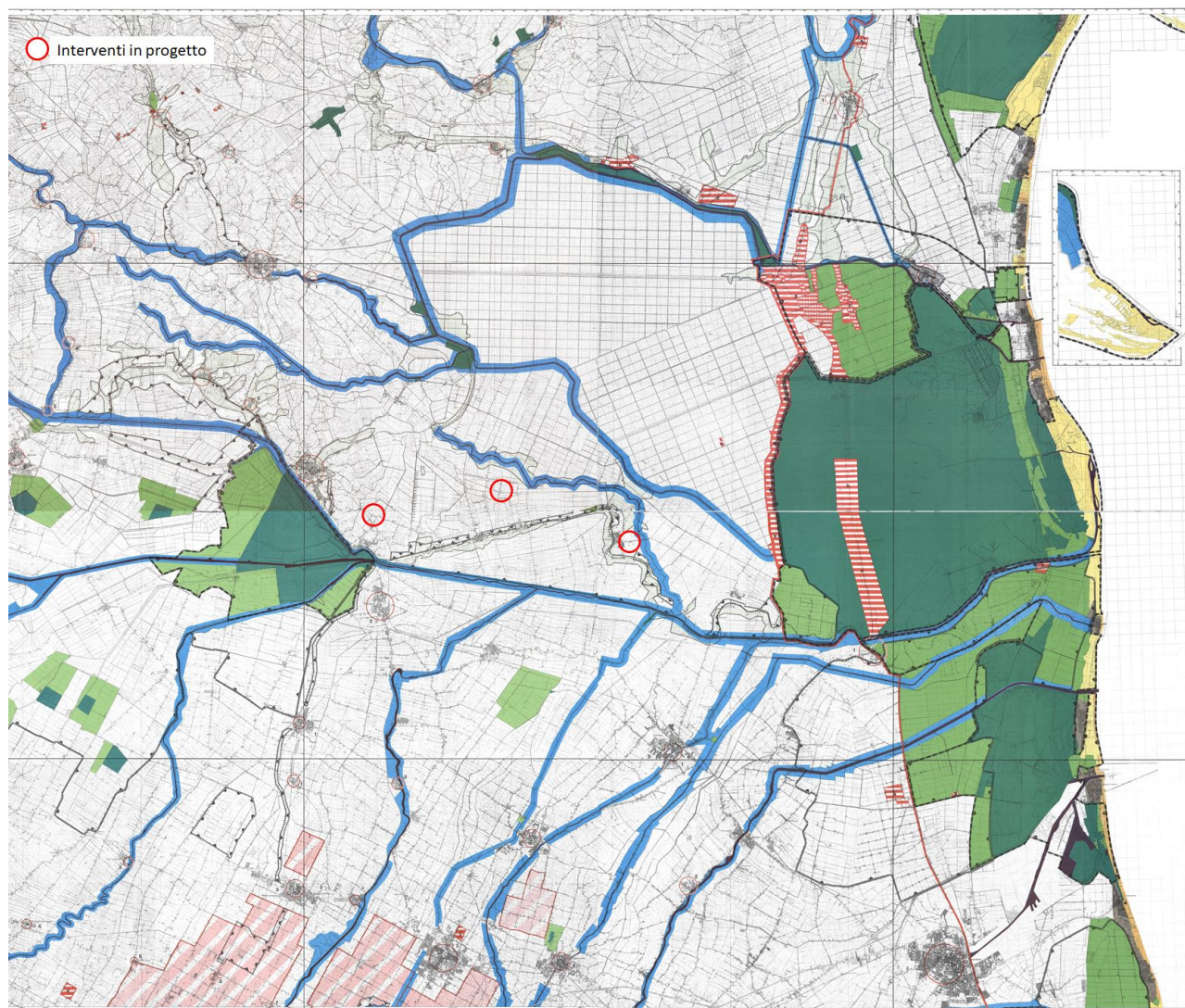


Figura 11 – PTPR Emilia Romagna – Tavola delle Unità di Paesaggio. In rosso sono individuati gli interventi di progetto.



LEGENDA

Sistemi e zone strutturanti la forma del territorio

SISTEMI

Crinale (Art. 9)

Collina (Art. 9)

Costa (Art. 12)

COSTA

Zone di salvaguardia della morfologia costiera (Art. 14)

Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile (Art. 13)

Zone di tutela della costa e dell'arenile (Art. 15)

LAGHI, CORSI D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 17)

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)

Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 28)

Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale

AMBITI DI TUTELA

Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 19)

Zone di tutela naturalistica (Art. 25)

Bonifiche (Art. 23)

Dossi (Art. 20)

Zone ed elementi di particolare interesse storico

ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO

Complessi archeologici (Art. 21a)

Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 21b₁)

Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 21b₂)

Zone di tutela della struttura centuriata (Art. 21c)

Zone di tutela di elementi della centuriazione (Art. 21d)

INSEDIAMENTI STORICI

Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (Art. 22)

ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E TESTIMONIALE

Zone di interesse storico testimoniale (Art. 23)

Città delle colonie (Art. 16)

Progetti di valorizzazione

AREE DI VALORIZZAZIONE

Parchi regionali

Legge regionale n. 11/1968 e n. 27/1968 (Art. 30)




A-B-C-D-E-F-G-H

Programma dei parchi regionali (Art. 30)

Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32)

Aree studio (Art. 32)

Figura 12 – PTPR Emilia Romagna – Tavola 1- 20-21-29-30.

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

5.1.2. Piano Aria Integrato Regionale (P.A.I.R.)

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) della Regione Emilia-Romagna è stato approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 dell'11 aprile 2017 ed è entrato in vigore il 21 aprile 2017.

Il Piano regionale integrato per la qualità dell'aria dà attuazione agli artt. 9, 10 e 13 del D.Lgs. n. 155/2010 prevedendo, relativamente agli inquinanti indicati, le misure necessarie per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del loro rispetto anche al fine di adempiere agli obblighi derivanti dalla Direttiva comunitaria 2008/50/CE relativa alla Qualità dell'Aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. Nello specifico il PAIR prevede di raggiungere entro il 2020 importanti obiettivi di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti (rispetto al 2010 è prevista la riduzione del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili e del 7% per l'anidride solforosa) che permetteranno di ridurre del 63% la popolazione esposta al rischio di superamento dei limiti consentiti per il PM10, riducendola di fatto al solo 1%.

Il progetto prevede misure di riduzione delle emissioni dei mezzi di cantiere, elencate nella relazione sulla valutazione del rispetto del principio DNSH.

5.1.3. Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano di stralcio per l'assetto idrogeologico dell'autorità di bacino del fiume Po, approvato con DPCM 24 maggio 2001 e successive modifiche, rappresenta l'atto di pianificazione, per la difesa del suolo dal rischio idraulico e idrogeologico.




Il Piano definisce e programma le azioni attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina, con i seguenti obiettivi: garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio; conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi; conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico; raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena.

Gli interventi di progetto sono in linea con gli obiettivi di piano in quanto consentono la stabilizzazione delle sponde dei canali/fossi tramite presidi in geotessuto e roccia.

5.1.4. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

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. Analogamente sono state elaborate le mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni nella Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni (Integrazioni alle Norme e alle Tavole di piano Adozione con Delibera CI n. 3/1 del 7 novembre 2016). Pertanto, sono disponibili le mappe di rischio di alluvione per le zone interessate dagli interventi di progetto (Figura 13).

Come si può evincere dalla lettura della cartografia, 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 o massimo storico registrato. La normativa di tutela per le zone di Pericolosità P1 non impedisce la realizzazione di interventi di manutenzione di strade e 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.

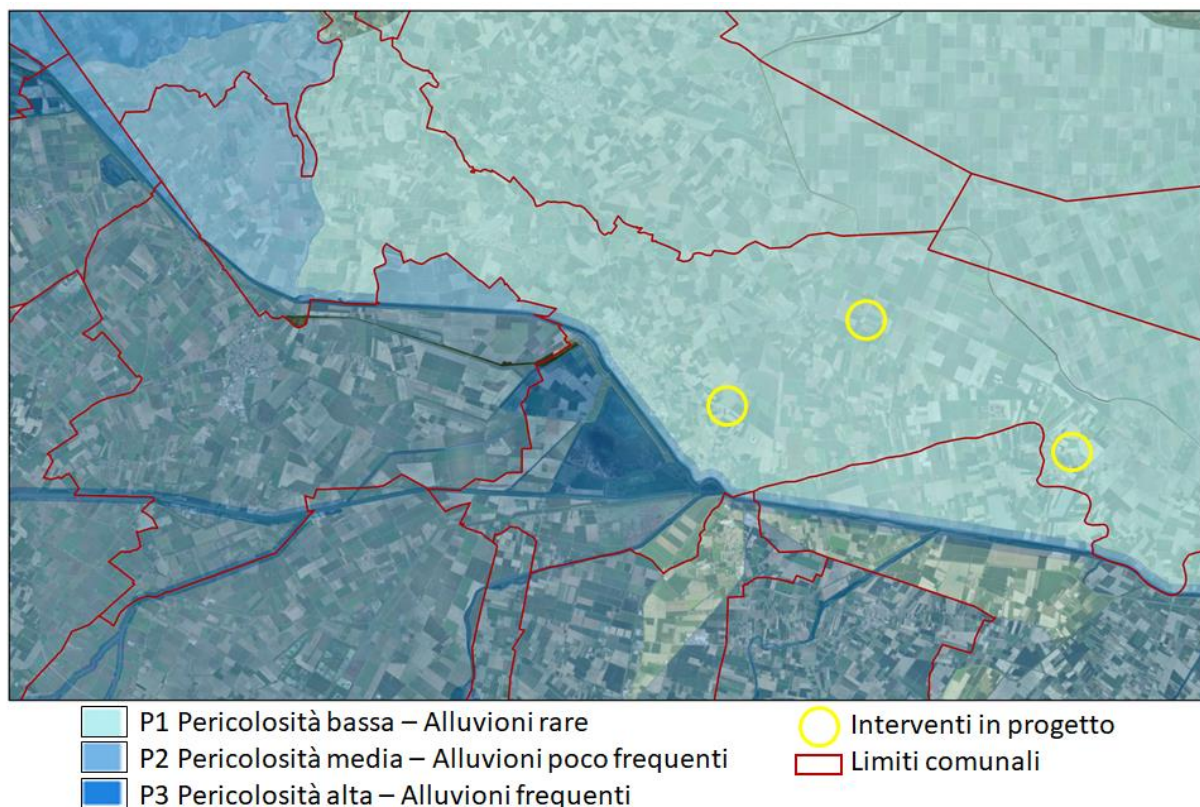





Figura 13 – Estratto della mappa di pericolosità – Direttiva Alluvioni 2022
(<https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/DA/index.html>)

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

5.1.5. Pianificazione per la Tutela della qualità delle Acque (P.T.A.) e Piano di Gestione (PdG)

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005. Il piano individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi volti al loro raggiungimento e mantenimento. Individua inoltre azioni di risparmio e razionalizzazione dei prelievi e misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica ed in particolare: la disciplina degli scarichi e delle acque di prima pioggia, le misure di tutela per le zone vulnerabili dai nitrati di origine agricola, misure di tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici, disposizioni per le zone di tutela assoluta e di rispetto dalle captazioni, misure per il risparmio idrico e per il riutilizzo delle acque reflue. A seguito dell'entrata in vigore della Direttiva Acque (2000/60/CE - DQA) in Italia è prevista oltre alla pianificazione a scala regionale, attraverso il Piano di Tutela delle Acque (PTA), anche la pianificazione a scala distrettuale, attraverso il Piano di Gestione (PdG).

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. roccia).




5.1.6. Misure specifiche di conservazione Siti Rete Natura 2000

L'obiettivo generale dell'istituzione di un Sito Natura 2000 è il mantenimento, o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora a cui il sito è dedicato. Le Misure Specifiche di Conservazione per ciascun Sito della Rete Natura 2000 sono state elaborate, insieme a numerosi Piani di Gestione, dagli Enti gestori dei Siti ZSC/ZPS ed approvati dalla Regione Emilia-Romagna con la DGR n. 1147 del 16 luglio 2018 "Modifiche alle Misure Generali di Conservazione, alle Misure specifiche e ai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, di cui alla DGR n. 79/2018", in particolare tramite l'allegato 3 - Regolamentazioni cogenti contenute nelle Misure Specifiche di Conservazione delle ZSC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna.

Nel Comune di Argenta, sono presenti cinque siti Rete Natura 2000 ricadenti all'interno dell'ambito della Regione Emilia Romagna.

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

Gli interventi di progetto sono localizzati nelle vicinanze ma restano all'esterno delle sopraelencate SIC e ZPS appartenenti alla Rete Natura2000 (Figura 14):

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

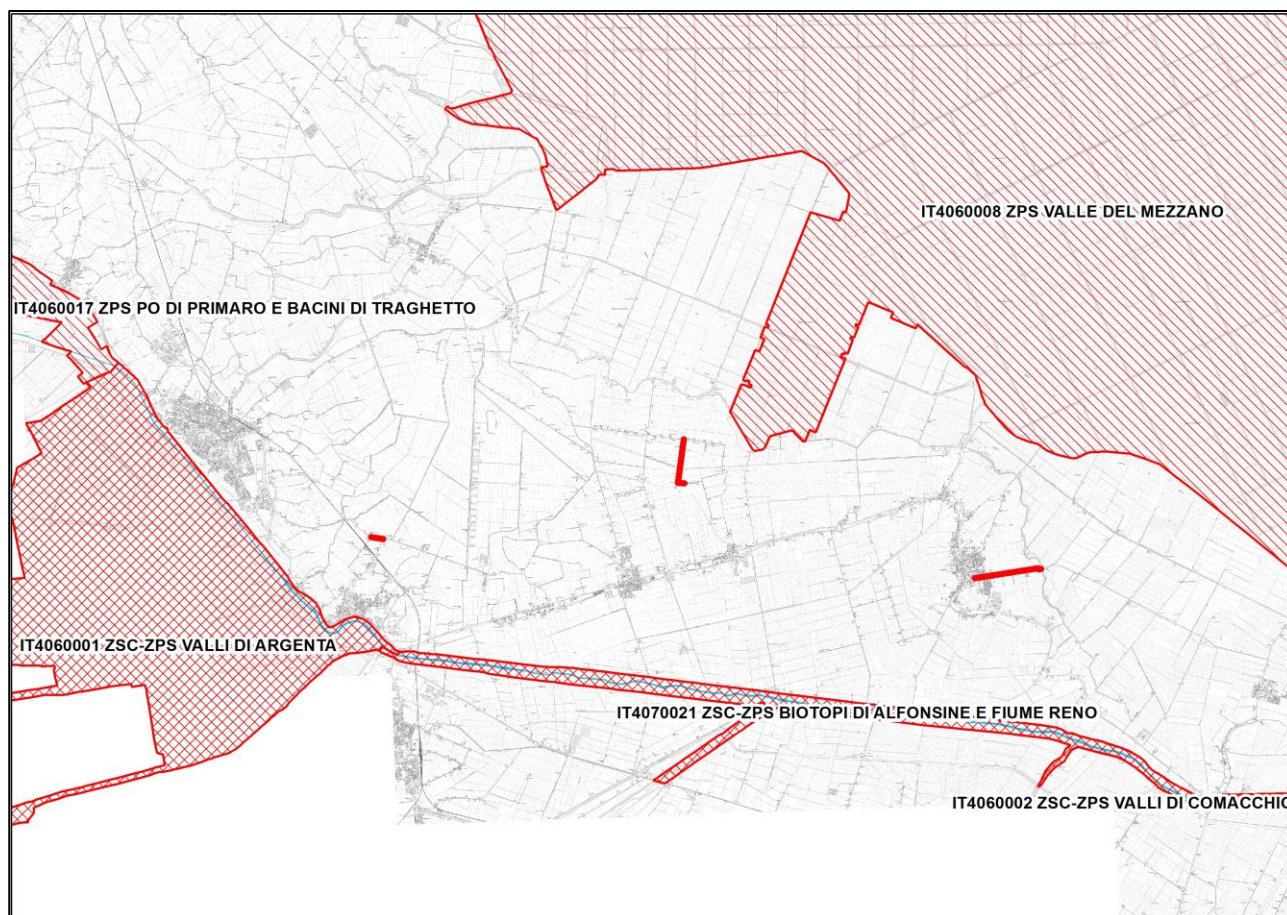





Figura 14 – Zone di intervento con evidenziati le superfici della rete Natura2000 (rielaborazione Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara).

5.1.7. Piano Territoriale del Parco Regionale del Delta del Po

Il territorio del Parco del Delta del Po è costituito da 6 aree ciascuna con caratteristiche ambientali, ecologiche e culturali uniche. Queste 6 aree vengono definite Stazioni del Parco (Legge Regionale n. 06/2005), suddivise tra le Province di Ferrara e Ravenna. Per ognuna delle 6 Stazioni è previsto uno specifico Piano Territoriale. Il comune di Argenta rientra nella sua porzione orientale all'interno della Stazione del Parco, denominata la Stazione Valli di Comacchio.

Il Piano territoriale della stazione Valli di Comacchio, è stato approvato con la delibera Giunta Regionale n.2282 del 17.11.2003; costituisce il progetto generale e definisce il quadro dell'assetto del territorio ricompreso nel suo perimetro, indicando gli obiettivi generali e di settore, le priorità e precisando, mediante azionamenti, norme, vincoli, incentivazioni e indirizzi, le destinazioni da osservare in relazione ai diversi usi.

Come si evince dalla Figura 15, nessuno degli interventi di progetto ricade nelle aree del Parco, ne consegue l'esclusione dalla richiesta di nulla osta.

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

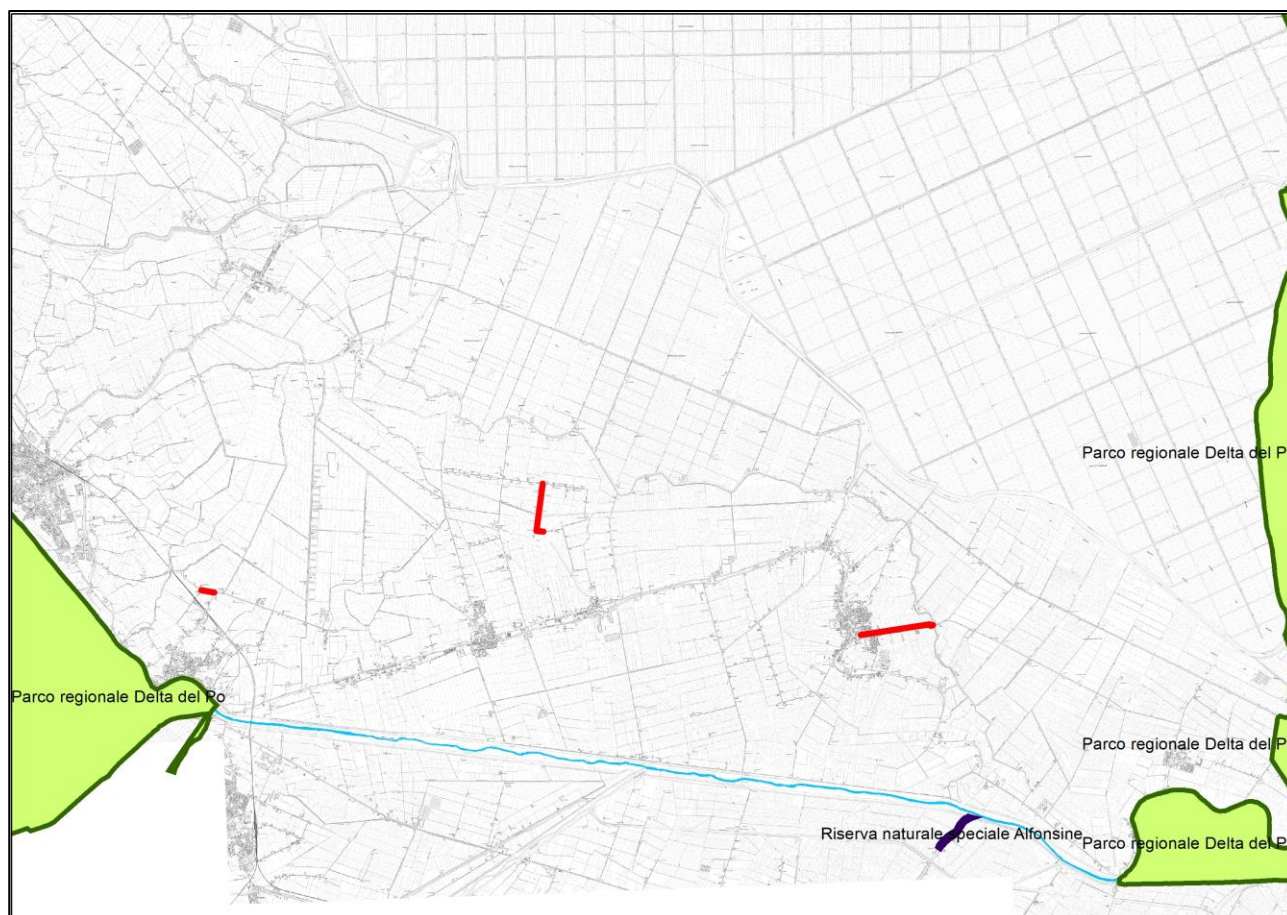





Figura 15 - Zone di intervento con evidenziato il territorio gestito dal Parco del Delta del Po (rielaborazione Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara).

5.1.8. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento che disciplina le attività di pianificazione della Provincia e stabilisce le linee guida per gli strumenti di pianificazione di livello inferiore. Il Piano Territoriale di Coordinamento per la Provincia di Ferrara è stato formato nel periodo 1993-1995, dopo l'entrata in vigore della Legge 142/90 e come prosecuzione del processo di pianificazione d'area vasta avviato fin dal 1981 con il Piano dei Trasporti di Bacino (PTB) collegato al primo Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) e, successivamente, con il Piano Territoriale Infraregionale (PTI). Il PTCP è in vigore dal marzo 1997 ed è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore (Relazione e tav.2) e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), specifiche contenute nelle Norme e nelle tavole dei gruppi 3, 4.n e 5.n. Dal 2005 il PTCP consta anche di un Quadro Conoscitivo (QC) e di un documento di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) limitati ai contenuti delle varianti specifiche intervenute (relative a: Piano Provinciale per la Gestione integrata dei Rifiuti - PPGR-, Piano Provinciale per la Tutela e il Risanamento della Qualità dell'Aria -PTRQA-, Rete Ecologica Provinciale -REP-, Piano di Localizzazione della Emissione Radiotelevisiva - PLERT-, Piano Operativo Insediamenti Commerciali - POIC -, ambiti produttivi di

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

rilievo provinciale). Le direttrici principali sulle quali il PTCP dichiara di voler agire, in quanto strumento di supporto ad una nuova governance di area vasta, sono rivolte alla modernizzazione della PA quale soggetto attivo nella dinamizzazione della economia locale, ovvero: - riorganizzare la strumentazione puntando fortemente a promuovere l'efficienza dell'apparato pubblico ed a valorizzare le sinergie con l'imprenditoria privata; - modificare i criteri di lettura del territorio, intervenendo in maniera meno dispersiva, così da aumentare l'efficacia d'uso delle risorse; - selezionare gli interventi, concentrandoli a sostenere la crescita di quei punti di eccellenza a scala provinciale e sovra provinciale che permettano di portare la dotazione infrastrutturale – materiale ed immateriale - al livello oggi richiesto dalle sfide della nuova competizione economica.

Di seguito in Tabella 2 si riporta l'analisi dei vincoli presenti in area di progetto e le azioni progettuali eventualmente messe in atto per il rispetto di tali vincoli (Figura 16).

Tabella 2 – Analisi dei vincoli da PTCP presenti nell'area di progetto.

Indirizzi, prescrizioni, vincoli inerenti al progetto	Azione progettuale
Sono presenti interventi nelle aree relative a invasi ed alvei dei corsi d'acqua - PTCP - Tavola 5.7-8-9-10 "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 5.7-8-9-10 "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.

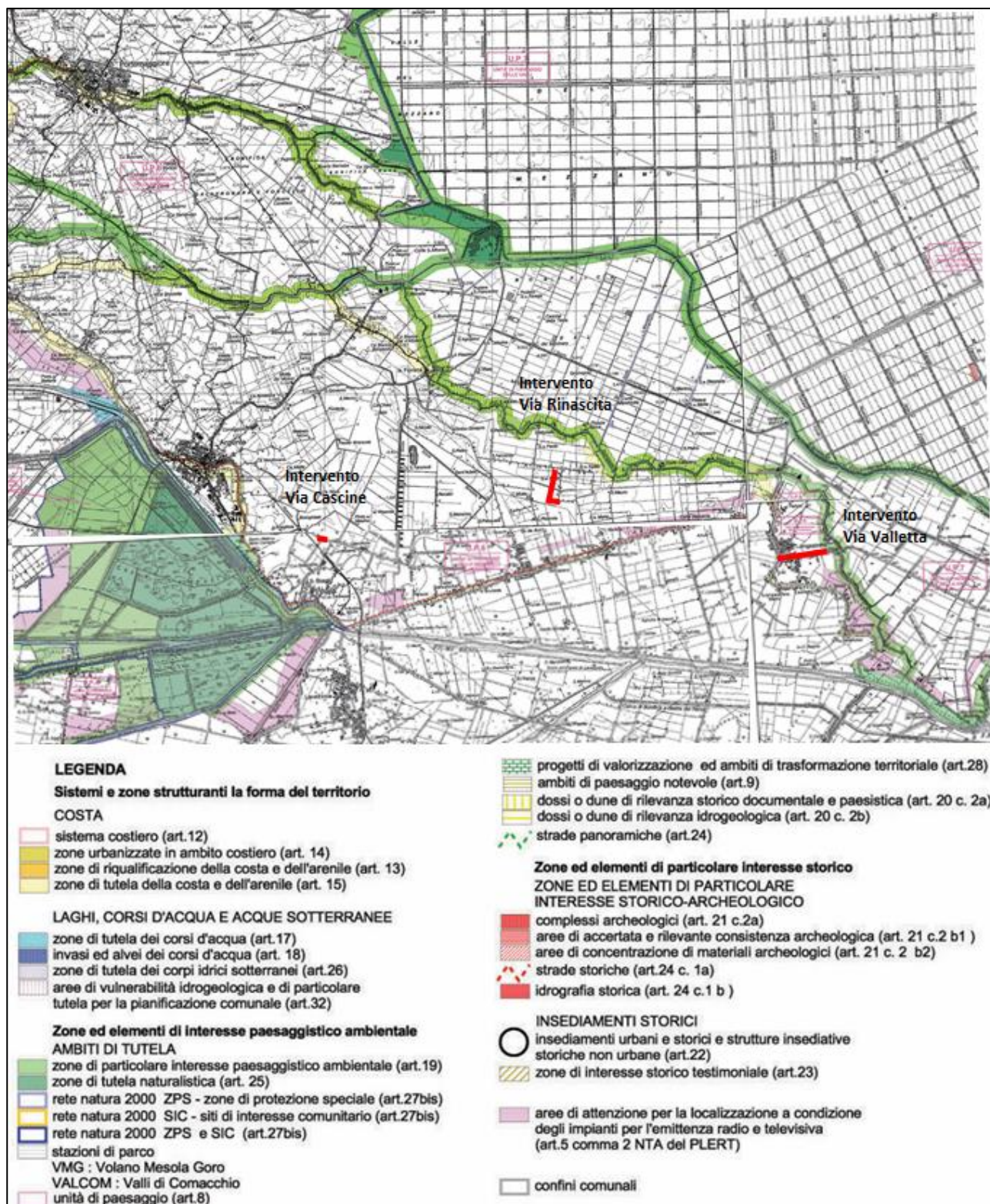





Figura 16 – Estratto della Tavola 5.7-8-9-10 PTCP Ferrara – Il sistema ambientale (in rosso gli interventi di progetto)

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

5.1. Pianificazione di livello comunale

5.1.1. Piano Urbanistico Generale (P.U.G.)

Con la deliberazione del consiglio comunale n. 36 del 29.09.2022 è stato approvato il Piano Urbanistico Generale (PUG) dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie, che interessa i territori dei comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore. Il PUG è efficace dal 26.10.2022.

Contestualmente al PUG è entrato in vigore anche il Regolamento Edilizio (RE), approvato con delibera di Consiglio Unione n.37 del 29/09/2022.

L'entrata in vigore del PUG dell'Unione ha comportato la perdita di efficacia della previsione degli strumenti urbanistici di cui alla L.R. 20/2000 (PSC-RUE-POC) dei comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore e di ogni altra disposizione regolamentare emanata dai Comuni che contrasti o risulti incompatibile con il PUG ed il RE stessi.

Di seguito in Tabella 3 si riportano in forma tabellare i principali elementi vincolistici del PUG (Figura 17, Figura 18, Figura 19) in riferimento alle aree di progetto e le azioni progettuali proposte.

Dall'analisi del quadro programmatico emerge che l'ambito territoriale in cui si prevede di realizzare gli interventi di progetto ha un solo vincolo di tutela dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Tuttavia, poiché le opere previste sono di manutenzione, non vi sono particolari prescrizioni dettate dai Piani analizzati e gli interventi possono ritenersi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica.

Si ritiene dunque che gli interventi previsti siano in linea con quanto disposto dai piani vigenti. Il presente progetto introduce inoltre componenti caratteristiche del paesaggio, con particolare attenzione all'integrazione dei materiali nel contesto paesaggistico, contrastando la tendenza alla banalizzazione di tale paesaggio e la sua destrutturazione ecologica. Si ritiene pertanto che le nuove opere non presentino caratteri di incompatibilità o contrasto con gli strumenti di pianificazione analizzati e anzi rispecchino appieno le intenzioni dei pianificatori.







 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

Tabella 3 – Analisi dei vincoli dal PUG dell'Unione dei comuni Valli e Delizie presenti nell'area di progetto.

Indirizzi, prescrizioni, vincoli inerenti al progetto	Azione progettuale
Sono presenti interventi in aree comprese in zone di rispetto stradale	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
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)	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.
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)	Gli interventi di progetto, essendo di manutenzione, rispettano i vincoli di cui alla Delibera CITAI del 04/02/1977. 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.
Sono presenti interventi (Scolo Valletta dell'Umana) 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 dell'Umana) 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 dell'Umana) 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 dell'Umana) 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 dell'Umana (lo scolo si mantiene sul lato opposto della strada rispetto agli alberi).

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>COMUNE MESOLA</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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
---	---	---

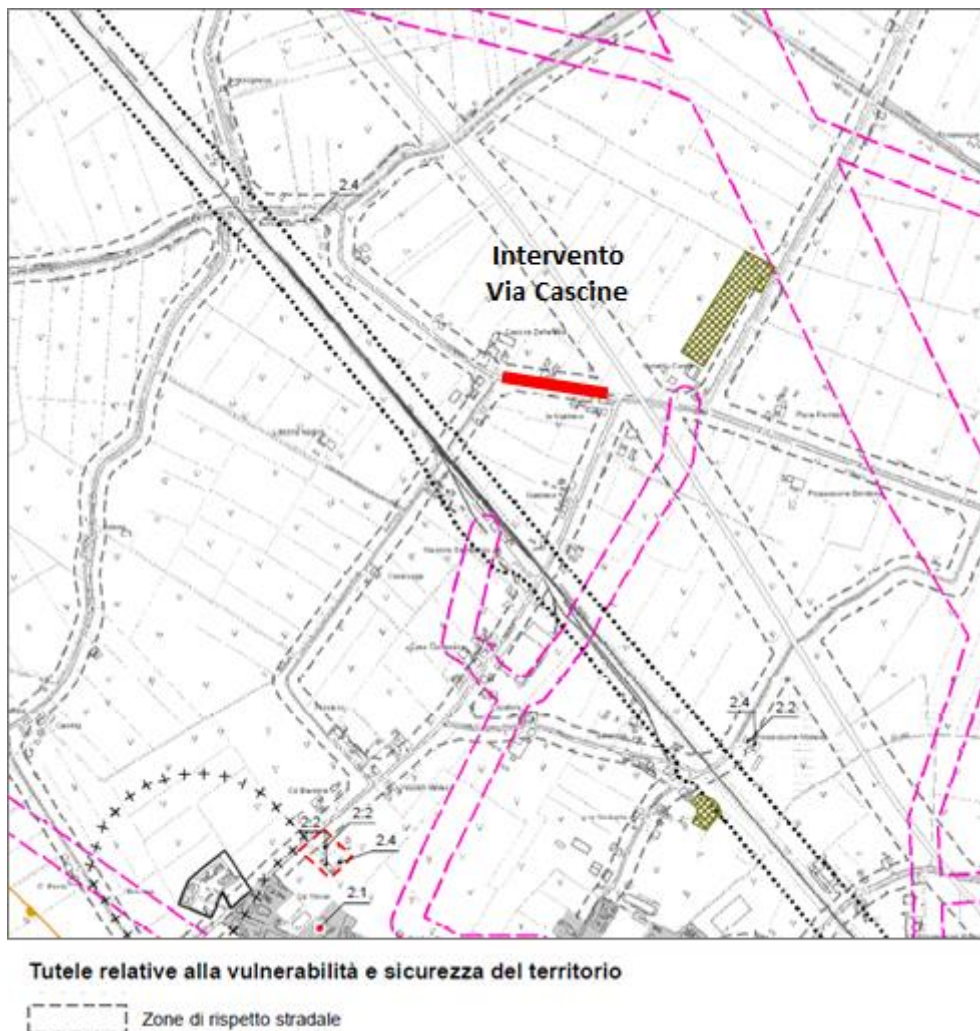


Figura 17 – Estratto della Tavola dei vincoli 1.9 – PUG dell'Unione Valli e Delizie
(in rosso l'intervento di progetto in Via Cascine)







 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>COMUNE MESOLA</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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
---	---	---



Figura 18 – Estratto della Tavola dei vincoli 1.10 – PUG dell'Unione Valli e Delizie
(in rosso l'intervento di progetto di Via Rinascita)

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

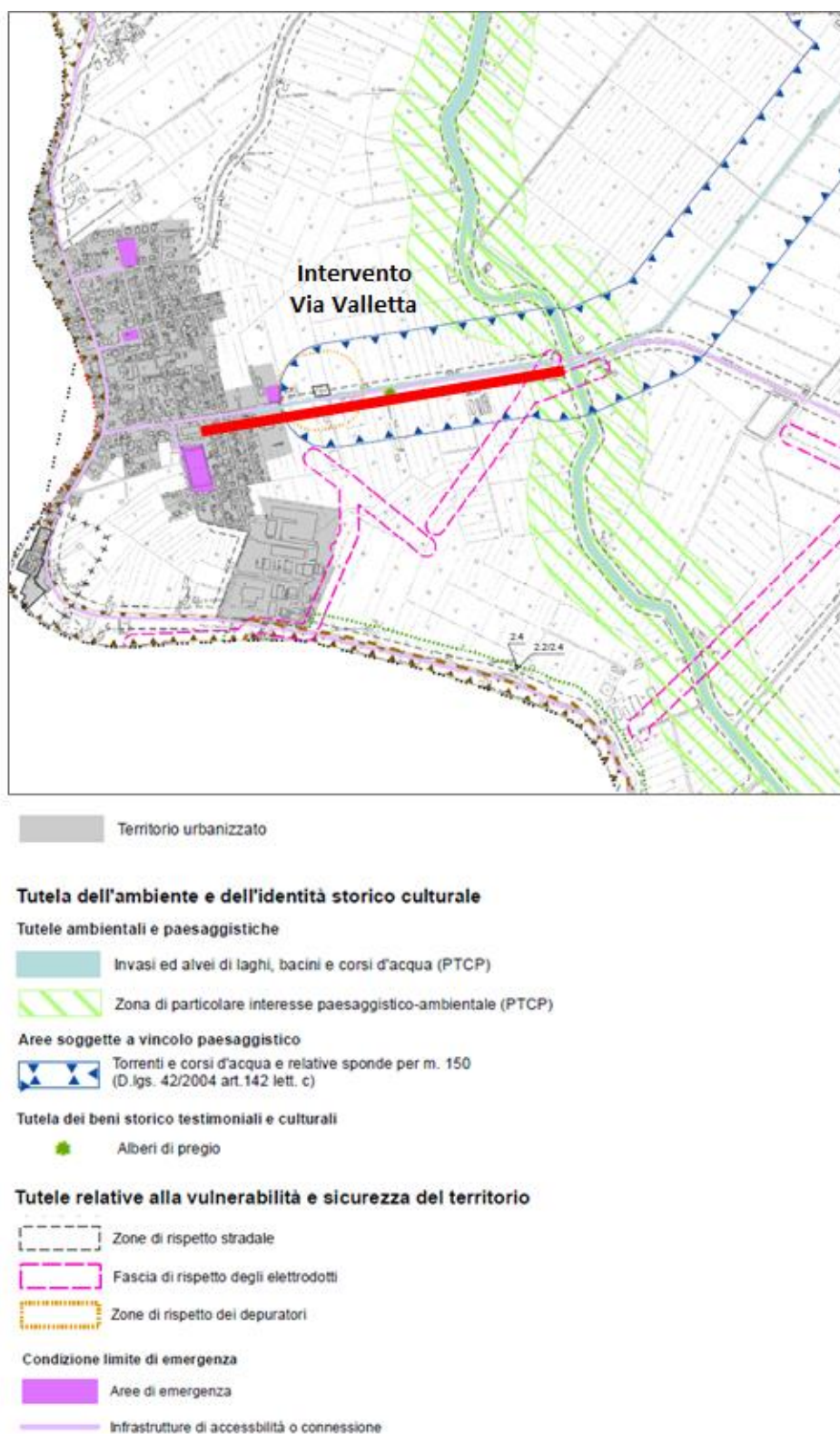





Figura 19 – Estratto della Tavola dei vincoli 1.10 – PUG dell'Unione Valli e Delizie
(in rosso l'intervento di progetto di Via Valletta)

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

6. EFFETTI DOVUTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

6.1. Atmosfera

Le principali attività responsabili dell'emissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera sono connesse alle combustioni non industriali e secondariamente alle attività connesse al trasporto su strada, e trattamento e smaltimento rifiuti. Le sostanze che presentano maggiori concentrazioni, all'interno del territorio comunale, così come in corrispondenza degli spazi prossimi all'area d'intervento, sono le polveri sottili. Appare evidente come le lavorazioni della terra, il traffico veicolare e la componente residenziale influiscano in modo più significativo rispetto alla qualità complessiva.

Impatti in fase di cantiere

Per quanto riguarda gli effetti sulla componente "atmosfera" connessi alla realizzazione delle attività previste dal progetto, la fonte principale di produzione di emissioni inquinanti e polveri sarà data dall'utilizzo degli automezzi necessari per il trasporto dei materiali in ingresso ed in uscita dall'area di cantiere, delle macchine operatrici per la realizzazione degli scavi e del loro riempimento, delle macchine per la demolizione, fresatura e realizzazione del manto stradale. Tali emissioni saranno però limitate sia nel tempo, perché persisteranno solo durante la fase di cantiere, che nello spazio, perché circoscritte all'area dove si svilupperà il cantiere. In ogni caso si segnala che tutti gli automezzi saranno a norma CE.

Impatti in fase di esercizio

Per quanto riguarda la fase di esercizio, considerando i caratteri dell'intervento, non si rilevano elementi capaci di alterare la qualità atmosferica in termini di peggioramento della situazione attuale né dell'istaurarsi di nuove criticità. L'intervento non comporterà modifiche alla fase di gestione ordinaria dei canali/fossi interessati, se non una diminuzione della necessità di intervento per il ripristino di frane spondali.

6.2. Ambiente idrico

Complessivamente il livello qualitativo locale non presenta situazioni critiche o rischi significativi. Tuttavia lo stato ambientale dei corsi d'acqua, tenendo conto della presenza di spazi ed elementi di interesse naturalistico, non esprime a pieno le sue potenzialità. Va inoltre considerato come la presenza di componenti inquinanti, in particolare sostanze nutritive derivanti dalla realtà agricola, pur non rappresentando un fattore di rischio locale, contribuisce alla creazione di fattori di disturbo che a valle assumono maggiore significatività come effetto combinato e cumulato.




6.3. Qualità delle acque superficiali

Impatti in fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione delle opere le lavorazioni saranno condotte in modo tale da evitare la formazione di trasporto solido che potrebbe intorbidire l'acqua e creare problematiche all'ecosistema acquatico.

Impatti in fase di esercizio

I materiali utilizzati che andranno in contatto con l'acqua, saranno perlopiù naturali (i.e. roccia), si stima dunque un effetto non peggiorativo.

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI" Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	---	---

6.4. Sicurezza idraulica

Impatti in fase di cantiere

Durante le fasi di realizzazione delle opere verrà mantenuta la continuità e funzionalità della rete esistente tramite apposite opere provvisorie quali ad esempio sistemi di pompaggio nel caso in cui dovesse essere necessaria la chiusura o la parzializzazione della sezione idraulica.

Impatti in fase di esercizio

A seguito della realizzazione dell'intervento verrà aumentata la resistenza delle sponde, contribuendo a migliorare sia la sicurezza idraulica indiretta del sistema promiscuo sia la sicurezza delle strade adiacenti.

6.5. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

6.5.1. Qualità del suolo e sottosuolo

Impatti in fase di cantiere

Le opere previste non prevedono lavorazioni che alterino in maniera sostanziale la struttura e gli equilibri geologici o pedologici. Durante la realizzazione delle opere di presidio di sponda saranno operati interventi di escavazione che non comporteranno effetti significativi sulla qualità del suolo e del sottosuolo. Il materiale di scavo verrà in buona parte riutilizzato in sito.

Per la realizzazione delle opere in progetto si prevede l'utilizzo di materiale litoide di opportune dimensioni per la costruzione dei rivestimenti e l'utilizzo di palificate in legno per la ricostruzione spondale, ove necessario. I quantitativi in gioco sono modesti e facilmente reperibili presso i fornitori della zona. I consumi di risorse (energia, risorse idriche) nel cantiere sono principalmente legati al funzionamento delle apparecchiature di cantiere quindi con consumi limitati, tali da non influire sulla disponibilità locale di tali risorse.

Impatti in fase di esercizio

L'opera in fase di esercizio non apporterà alcun tipo di alterazione specifica sulla componente suolo e sottosuolo e non comporterà alcun cambiamento delle qualità geotecniche del terreno, né sulle condizioni geomorfologiche, con particolare attenzione all'assetto altimetrico-territoriale e le attuali morfo-strutture presenti nel territorio. Non si prevedono in sostanza impatti negativi alla componente in esame nella fase di esercizio.

Per la fase di esercizio delle opere in progetto non è previsto l'utilizzo e il consumo di ulteriore materiale proveniente da cava. I consumi di risorse (energia) si limiteranno alla gestione delle opere idrauliche. Non prevedendo la realizzazione di nuove opere, si ritiene che non vi saranno modifiche all'attuale regime.




6.5.2. Componente geomorfologica

Impatti in fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione dell'intervento si avranno leggere modifiche rispetto all'attuale assetto, in ragione degli scavi, e quindi più complessivamente di tutto l'ambito dell'attività di cantiere.

Impatti in fase di esercizio

A seguito della realizzazione dell'intervento non si prevedono effetti significativi per quanto riguarda la componente in esame.

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

6.5.3. Componente idrogeologica

Impatti in fase di cantiere

Per i tratti contraddistinti da un'alta quota di falda saranno impiegate idonee attrezzature per consentire l'abbassamento di questa, garantendo che le operazioni di cantiere avvengano in sicurezza. Tali interferenze saranno chiaramente legate alla sola fase di cantiere.

Impatti in fase di esercizio

Relativamente alla successiva fase di esercizio va rilevato che le quote di fondo di progetto dei corsi d'acqua interessati non subiranno modifiche o abbassamenti rispetto all'attuale livello di scorrimento; non si prevede pertanto che il progetto possa generare interferenze con gli acquiferi superficiali apprezzabilmente diverse rispetto all'attuale configurazione.

6.6. Inquinamento acustico

Impatti in fase di cantiere

Gli impatti legati alla componente acustica saranno connessi all'utilizzo dei mezzi di trasporto e di lavoro necessari all'esecuzione dei lavori, con ricadute più significative nei confronti della fauna locale.

Si tratta comunque di effetti estremamente contenuti, sia in termini di rumorosità che di sviluppo temporale, tali da non comportare impatto significativo; non essendo previste lavorazioni notturne, le attività si svolgeranno nelle normali ore lavorative dei giorni feriali.

Per l'ambiente esterno anche se saranno possibili misure mitigatrici, legate alla minore rumorosità delle moderne attrezzature, non sarà possibile eliminare la presenza di rumori.

La temporaneità dell'impatto renderà comunque il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, escludendo condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico.

In ogni caso il cantiere si svilupperà in maniera lineare, esattamente come per la normale attività di manutenzione ordinaria e straordinaria posta in opera dal personale consorziale in condizioni normali.

Impatti in fase di esercizio




Per quanto riguarda la fase di esercizio è possibile definire la zona interessata dal presente studio influenzata unicamente e comunque sempre temporaneamente dai mezzi della ordinaria manutenzione dei canali. È possibile quindi affermare che le interferenze causate da questi mezzi di manutenzione, una volta realizzato l'intervento, non andrà a creare criticità rilevanti sui ricettori ambientali sensibili presenti nel territorio. Si tratterà comunque in generale di mezzi del tutto analoghi a quelli già presenti in campagna per la normale pratica agricola.

6.7. Paesaggio

Impatti in fase di cantiere

Durante la fase di cantiere gli interventi saranno modesti, non interessando in modo significativo gli elementi che strutturano il contesto e che diventano i riferimenti visivi principali. Non si prevede la collocazione di cantieri di particolare entità o che possano precludere la vista e la qualità del sistema.

L'occupazione di spazi per il cantiere, con la presenza di materiali e attrezzature, il movimento delle macchine operatrici, i lavori di scavo e riempimento, concorrono solitamente a generare un quadro di degrado

 <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 – INTERVENTI RIPRISTINI INFRASTRUTTURE DANNEGGIATE DA FRANE SPONDALI"</p> <p>Comune di Argenta (FE) CUP: C98H22001130001</p>	<p>Elaborato 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
--	--	---

paesaggistico. Le aree di intervento sono in generale agricole, tranne che per alcuni tratti in cui ci si avvicina a quartieri cittadini; per questi pochi recettori, la fase di presenza del cantiere risulta evidente, ma rimane pur sempre temporanea.

Impatti in fase di esercizio

Per quanto riguarda l'intrusione visiva si segnala che non sussisteranno modifiche al paesaggio una volta ultimati i lavori di cantiere. Soltanto durante le fasi di avanzamento dei lavori si manifesteranno delle modifiche al paesaggio causate dalla presenza dell'area di cantiere, con possibili cumuli di materiale proveniente dagli scavi e dei macchinari presenti in essa.

6.8. Rifiuti

Impatti in fase di cantiere

Non è prevista una significativa produzione di rifiuti considerando la possibilità di riutilizzare il materiale di risulta dall'escavo per i necessari ripristini spondali, a valle delle analisi chimiche che ne hanno confermato il riconoscimento di sedimento non pericoloso. Possibili rifiuti provenienti dalle sole demolizioni del manto stradale in conglomerato bituminoso oggetto di manutenzione verranno conferiti in discarica.

Non sono previsti né asportazione della vegetazione incompatibile con le lavorazioni né eventuali residui provenienti dagli scavi.

Impatti in fase di esercizio

Durante la fase di esercizio non si prevede la produzione di rifiuti o sostanze da trattare.

7. MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Alla luce delle considerazioni sopraesposte appare evidente che le opere in progetto non possono considerarsi agenti o fattori in grado di introdurre variazioni rilevanti o irreversibili alle caratteristiche dell'area, né intaccano o asportano parti dell'ecosistema e, semmai, introducono elementi per rafforzarlo. Si può affermare che il progetto risulta essere compatibile sia dal punto di vista paesaggistico che dal punto di vista ambientale.




Si prevedono comunque le seguenti misure di mitigazione per l'inserimento dell'opera nell'attuale contesto territoriale. Risulta in ogni caso indispensabile l'applicazione delle comuni buone norme per la conduzione del cantiere nella fase realizzativa.

7.1. Atmosfera

La produzione di polveri in un cantiere è di difficile quantificazione, essa è dovuta essenzialmente allo stoccaggio di materiali sciolti, ai movimenti di terra ed al traffico veicolare pesante: il cantiere può produrre fanghiglia nel periodo invernale e polveri nel periodo estivo che inevitabilmente si riverseranno in funzione dei venti prevalenti, con un impatto trascurabile sull'aree agricole vicine.

L'aumento della polverosità determinato dallo stoccaggio di materiali sciolti potrà essere mitigato e reso non significativo adottando adeguati provvedimenti nell'organizzazione dei lavori e avendo la cautela di mantenere umidi gli accumuli di materiali inerti polverosi.

Di intensità decisamente alta possono essere gli effetti indotti dalla polverosità prodotta durante il trasporto dei materiali lungo le strade. Il problema peculiare di questa attività è infatti la polverosità diffusa dal transito dei mezzi pesanti provenienti dalla zona di cantiere o lì diretti, che disperdono nell'atmosfera un'ingente

 <p>Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU</p>  <p>COMUNE MESOLA</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 01.03.00 - REIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>
---	--	---

quantità di particelle dagli pneumatici sporchi di fango e dal carico. Anche in questo caso sono previste delle misure di mitigazione per i mezzi, attraverso la bagnatura con regolarità delle piste di cantiere, l'utilizzo di autocarri con teloni di copertura del carico ed eventualmente un'area di lavaggio mezzi in entrata e/o in uscita dal cantiere.

In ogni caso, si cercherà di mantenere in sito la maggior parte del terreno di risulta degli scavi, contendo lo spostamento all'interno delle aree di cantiere o comunque in zona rurale. Si sottolinea come vi sarà un notevole riutilizzo del materiale di scavo in loco, contenendo di molto il traffico veicolare. Per gli spostamenti che saranno necessari verranno individuati con precisione i percorsi interessati.

7.2. Acque superficiali e sotterranee

Si consiglia, se si prevede allagamento delle aree di scavo, l'uso di pompe di aggrottamento ed eventuale tubazione per scaricare le acque nel più vicino ricettore in modo da non disperdere e riequilibrare la venuta d'acqua.

7.3. Suolo e Sottosuolo

Dal punto di vista delle tecnologie utilizzate per la realizzazione dell'intera opera, si adottano le migliori tecniche adatte ai terreni interessati, in particolare la bagnatura dei cumuli per ridurre la dispersione di polveri e il riutilizzo del materiale di scavo in loco in chiave di economia circolare, contenendo al tempo stesso il traffico veicolare e gli effetti negativi (emissioni inquinanti e polveri) ad esso legati.

7.4. Inquinamento acustico

Si raccomanda l'utilizzo di mezzi di ultima generazione a basso impatto. Se le circostanze lo richiedono, si può richiedere un'eventuale autorizzazione in deroga ai valori limite di emissione acustica per cantieri al comune.