

localizzazione

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI PORDENONE
COMUNE DI SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA

tavola

D.05

committente

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA

lavoro

MESSA IN SICUREZZA E VALORIZZAZIONE DI VIABILITA'
COMUNALE IN VIA DEL SILE
CUP: E15F23000070006 - CIG: B6EAEAF6EB
FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

oggetto

scala

RELAZIONE DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

S.c.r.l.

- ingegneria
- urbanistica
- ambiente
- architettura
- ricerca

Sede

Via Montereale n. 10/C
33170 Pordenone

Telefono 0434-21085

Telefax 0434-520336

E-mail info@coprogetti.it

responsabile di progetto

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

ing. Giuseppe Ligammari



gruppo di progettazione

PROGETTO INFRASTRUTTURALE

ing. Giuseppe Ligammari

PROGETTO STRUTTURALE

ing. Giacomo Cadelli

AMBIENTE

arch. Massimo Fadel

COORD. SICUREZZA

arch. Natasha Masuli

ambito progettuale

AMBIENTE

arch. Massimo Fadel

appc udine
ordine degli architetti
pianificatori paesaggisti
e conservatori della
progettazione
MA Fadel
fidel massimo
albo sez. A/a - numero 1067
architetto

collaborazione e aspetti specialistici

C.C.I.A. PN 19501
P.IVA 00170010938

data progetto

rev.

data

motivo

riferimenti

1

01/2026

VALIDAZIONE

redatto MSL

controll. FLC

archivio 2203P_DR05_R1

Dicembre 2025

INDICE

1	PREMESSA	2
2	LO STATO DI FATTO	3
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2.2	LO STATO DEI LUOGHI	4
2.3	RILIEVO FOTOGRAFICO	5
3	IL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	7
3.1	ARIA	7
3.2	RUMORE	10
3.3	ACQUA	12
3.4	SUOLO E SOTTOSUOLO	14
3.5	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	15
3.6	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	16
4	PROPOSTA PROGETTUALE	17
5	VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON LE REVISIONI URBANISTICHE E REGIME VINCOLISTICO	18
5.1	I VINCOLI TERRITORIALI E AMBIENTALI	18
5.2	STRUMENTAZIONE URBANISTICA	22
5.3	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO	27
6	AZIONI DI PROGETTO AVENTI RILEVANZA AMBIENTALE	28
7	CAVE	29
8	DISCARICHE	30
9	PREVEDIBILI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI	31
10	MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE	34
10.1	INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	34
11	NORMATIVA DI TUTELA AMBIENTALE E DI SETTORE	36
11.1	NORMATIVA DI TUTELA AMBIENTALE E URBANISTICA	36
11.2	NORMATIVA DI SETTORE PER LA PROGETTAZIONE	36
12	VERIFICA D'INCIDENZA AMBIENTALE	37

1 PREMESSA

Il presente Studio di Fattibilità Ambientale relativo al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica per la realizzazione delle opere inerenti **Messa in sicurezza e valorizzazione di viabilità comunale in via del Sile (CUP: E15F23000070006 CIG: B6EAEAF6EB)** nel Comune di San Giorgio Della Richinvelda è stato redatto in ottemperanza al D.Lgs 36/2023.

Il D.Lgs 36/2023 nella Sezione III dell'Allegato I.7, in particolare all'art. 22 comma 4 individua gli elaborati facenti parte del PFTE.

Il presente studio di fattibilità ambientale viene presentato come documento separato dalla relazione generale.

L'art. 7, comma 2, lett. c) prevede:

c) considerazioni relative alla fattibilità dell'intervento, documentata anche in base ai risultati dello studio d'impatto ambientale nei casi in cui sia previsto, nonché agli esiti delle indagini di seguito indicate e alle conseguenti valutazioni riguardo alla fattibilità dell'intervento:

1) esiti degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, ambientali, archeologiche effettuate;

2) esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate;

3) esiti delle valutazioni sullo stato della qualità dell'ambiente interessato dall'intervento e sulla sua possibile evoluzione, in assenza e in presenza dell'intervento stesso, nonché in corso di realizzazione;

4) considerazioni e valutazioni sulla compatibilità dell'intervento rispetto al contesto territoriale e ambientale.

Ai fini della fattibilità ambientale è stato quindi prioritariamente analizzato il quadro di riferimento ambientale dell'ambito interessato dal progetto.

Viene affrontata la valutazione dei prevedibili effetti del progetto sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini e definiti i possibili interventi di minimizzazione degli impatti e di inserimento ambientale delle opere, che troveranno nel progetto esecutivo dettagliata specificazione.

2 LO STATO DI FATTO

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di intervento, localizzata lungo Via del Sile a San Giorgio della Richinvelda, si trova in una zona della pianura friulana, all'interno della provincia di Pordenone, in Friuli-Venezia Giulia. Questo tratto di strada si inserisce nel contesto agricolo e residenziale del comune, nella frazione di Rauscedo ad una altitudine di circa 80 m.s.l.m. Il territorio circostante è caratterizzato da terreni irrigati da numerosi canali e rogge che attraversano la pianura, creando un paesaggio verdeggianti, ideale per le coltivazioni.

San Giorgio della Richinvelda è un comune di 4.581 abitanti (dato del 31/08/2025), è delimitato principalmente dal Fiume Tagliamento a est e confina con i comuni di Spilimbergo, San Martino al Tagliamento e Arzene a sud ed costeggiato dalla viabilità della SR177 a ovest.

È collegato attraverso un sistema di viabilità ex provinciali, ora in carico all'EDR di Pordenone e di viabilità locali comunali.



Inquadramento territoriale | Ortofoto

2.2 LO STATO DEI LUOGHI

L'area oggetto di intervento è caratterizzata da una viabilità secondaria a media intensità di traffico (SP6) che collega la frazione di Rauscedo al capoluogo di San Giorgio della Richinvelda. Si tratta di un tratto di viabilità che riveste un ruolo nella connessione tra le varie località rurali e residenziali del comune.

Il percorso ciclabile in progetto si estenderà lungo via del Sile dall'intersezione con via Balin a est alla rotatoria con via Udine a ovest.

La strada si presenta con nastro asfaltato di larghezza variabile tra gli 6.00m ed i 6.50m. Lateralmente sono presenti fossi ad altezza variabile parzialmente tombinati per garantire l'accessibilità alle abitazioni prospicienti la strada.

Lungo il tracciato sono presenti per lo più terreni agricoli, attività produttive e qualche fabbricato residenziale. In direzione est è presente anche la Chiesa di San Nicolò ed il cimitero comunale.

2.3 RILIEVO FOTOGRAFICO



Innesto di via del Sile sulla rotatoria di Rauscedo



Via del Sile



Via del Sile



Via del Sile



Via del Sile



Via del Sile



Via del Sile



Via del Sile



Via del Sile nei pressi della chiesetta del Beato Bertrando



Chiesetta del Beato Bertrando



Via del Sile incrocio con via Cjampagnatis e via Balin

3 IL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

3.1 ARIA

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria del FVG è lo strumento principale per la valutazione della qualità dell'aria ambiente respirata dalla maggior parte della popolazione, tenendo conto delle diverse fonti d'inquinamento e delle caratteristiche climatiche e territoriali della regione.

Sulla base dei criteri forniti dalla normativa di settore, in ciascuna zona in cui è suddiviso il territorio regionale (Montagna, Pianura e Triestina), la rete di monitoraggio è costituita da un numero minimo di punti di misura che garantiscono la valutazione della qualità dell'aria su quel territorio. Attualmente la rete attiva sul territorio del Friuli-Venezia Giulia è composta da 19 stazioni di proprietà di ARPA FVG (tra rete minima e rete di supporto), e da 16 stazioni fisse nella rete aggiuntiva.

L'analisi dei dati raccolti nel 202 da parte della Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di ARPA nel territorio provinciale di Pordenone, raffrontati con i dati degli ultimi anni e con i criteri previsti dalla normativa, ha portato ad alcune valutazioni di tendenza.

Rispetto al sito di intervento, nel comune di San Giorgio della Richinvelda, si consideri che la stazione di monitoraggio più vicina è quella di Pordenone in cui si rilevano i seguenti inquinanti: Biossido di Azoto (NO₂), Particolato PM₁₀, Particolato PM_{2.5}, Benzo[a]pirene (BaP) e Benzene.

Di seguito si riportano alcune considerazioni per quel che riguarda la qualità dell'aria nella zona di pianura e ove possibile con i dati sito specifici per il comune di Pordenone.

Biossido di Azoto (NO₂)

Nel 2024 non si sono registrati superamenti dei limiti di legge e nel quinquennio 2020-2024 le concentrazioni medie annue di NO₂ mostrano un trend di sostanziale stabilità sul territorio regionale, a conferma di un andamento pluriennale oramai consolidato.

L'andamento delle concentrazioni di biossido di azoto della zona montana (Ugovizza) mostra le concentrazioni minori, mentre nella zona di pianura e costa si osservano concentrazioni variabili. Da notare come la situazione presenti delle criticità considerando il valore limite annuale da raggiungere entro il 01/01/2030 secondo la Direttiva Europea 2024/2881, in particolare per le stazioni site in aree urbanizzate e interessate da importanti flussi di traffico.

I valori medi annui per la stazione di Pordenone sono diminuiti rispetto al 2022 che ha registrato il picco medio annuo più alto rispetto al quinquennio 2020-2024.

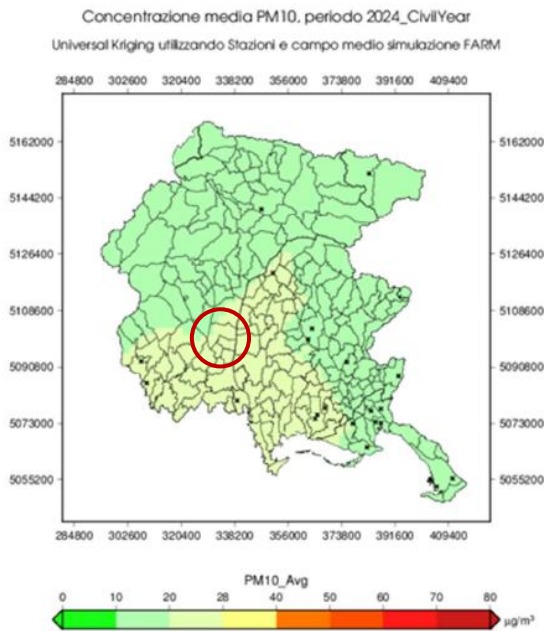
Materiale Particolato (PM₁₀ e PM_{2.5})

Per quanto riguarda il PM₁₀, a livello regionale il 2024, fatta eccezione per una stazione, ha visto in generale un minor numero di superamenti dei limiti di legge delle concentrazioni medie giornaliere rispetto all'anno precedente. Le medie annue, invece, mostrano un andamento confrontabile con quello del 2023.

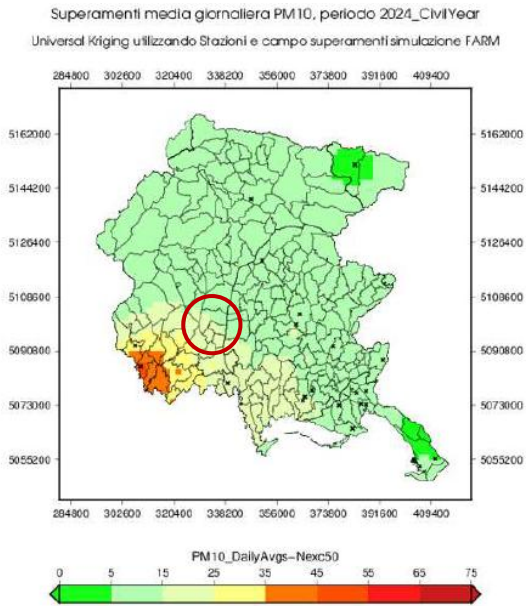
I dati della rete di monitoraggio evidenziano come il problema delle polveri interessi maggiormente il pordenonese, mentre nella zona montana e in quella costiera la situazione è migliore grazie alla maggiore ventilazione. Di seguito si riporta un estratto della tabella relativa al PM10, la quale riporta le medie annuali e il numero di superamenti negli ultimi 5 anni:

		Medie annuali					Superamenti annuali				
Stazione	Sigla	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Brugnera	BRU	28	24	26	27	27	67	36	31	46	50
Sacile	SCL	27	24	25	23	24	52	38	17	29	28
Morsano	MOR	29	25	26	23	22	50	35	25	25	19
Pordenone - viale Marconi	MAR	26	22	23	23	22	38	20	17	26	19
Porcia	POR	23	22	24	23	22	36	21	22	23	22
Osoppo	OPP	20	21	22	20	22	15	10	5	13	7

Estratto medie annuali di PM10 e giorni con più di 50 µg/m3 nell'ultimo quinquennio; in rosso i dati oltre il limite ammesso (35 giorni)



Simulazione delle concentrazioni medie annue di PM10 sul territorio regionale: valore 20-28 µg/mc



Simulazione dei superamenti annui PM10: valori 5-25 µg/mc

I dati della rete di monitoraggio evidenziano come il fenomeno delle polveri sottili risulti più marcato nel territorio pordenonese, mentre le zone montane e costiere presentano condizioni di qualità dell'aria generalmente migliori, grazie alla maggiore ventilazione che favorisce la dispersione degli inquinanti.

Per quanto riguarda il PM2.5, il profilo osservato resta sostanzialmente simile a quello registrato negli anni precedenti con un andamento di sostanziale stabilità.

Nel corso del 2024, relativamente al PM2.5, in nessuna stazione di monitoraggio del FVG è stato superato il limite di 25 µg/m³ (valore limite annuale per la protezione della salute umana D.Lgs 155/2010) e il limite annuo futuro di 10 µg/m³. La Direttiva Europea 2024/2881 introduce a partire dal 01/01/2030 il valore limite giornaliero di 25 µg/m³ da non superare per più di 18 volte all'anno. Dall'analisi dei dati riportati emerge che soltanto la stazione di Tolmezzo rispetterebbe tale limite.

Benzo[a]pirene

Nel 2024 su una buona parte del FVG si registrano medie annue di benzo[a]pirene al di sotto del limite ammesso dalla vigente normativa (1 ng/m³ come media annuale) anche se sussistono problematiche a Brugnera e in Carnia.

Gli elevati valori di benzo[a]pirene misurati in queste due stazioni sono riconducibili all'abbondante uso di biomassa legnosa per il riscaldamento domestico e al contempo alla collocazione geografica che favorisce fenomeni di ristagno al suolo degli inquinanti prodotti.

Per quanto riguarda i valori misurati dalle altre stazioni si registra che la climatologia e l'utilizzo delle biomasse legnose per riscaldamento influenzano i livelli di questo inquinante.

Benzene

In Friuli Venezia Giulia le concentrazioni di benzene sono diminuite in modo significativo già dalla seconda metà degli anni 2000 e hanno raggiunto livelli minimi ampiamente al di sotto delle soglie previste per la protezione della salute umana.

Secondo i valori medi annuali registrati nell'ultimo quinquennio, la situazione descrive una sostanziale stabilità dei livelli misurati di benzene attorno a valori confrontabili, se non addirittura inferiori, a quelli misurati gli anni passati e ben inferiori sia al limite annuale che alla soglia di valutazione inferiore stabilita dalla normativa vigente (pari a 2 µg/m³) nella maggior parte delle stazioni da traffico e di fondo.

Peculiare è il comportamento del benzene della stazione di Pordenone – via Marconi il cui monitoraggio è iniziato proprio a gennaio del 2023: pur essendo una stazione di traffico urbano con media annuale paragonabile alle altre stazioni da traffico (circa 1.0 µg/m³), essa presenta la mediana dei valori molto più simile alle stazioni di fondo urbano; tale comportamento potrebbe derivare da picchi importanti di benzene (nei periodi di alta densità di traffico autoveicolare) alternati a periodi di calma relativa propri del normale “respiro” di una città mediamente popolosa come Pordenone.

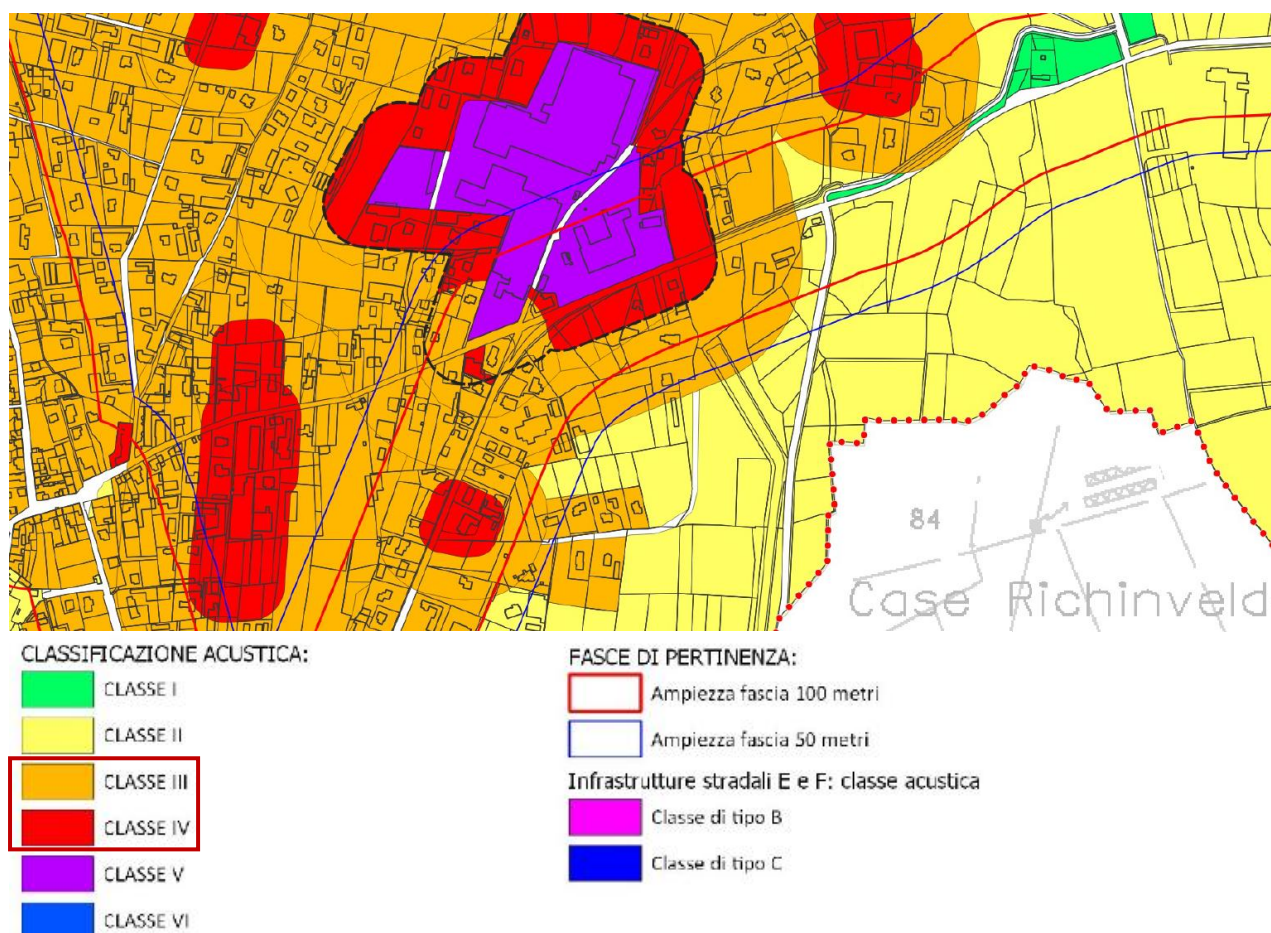
Nessuna problematica sito-specifica.

3.2 RUMORE

Il Comune di San Giorgio della Richinvelda in merito alla rilevazione dei livelli acustici del territorio comunale è dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCCA) approvato con D.C.C. n.3 del 16/02/2022 in ottemperanza all'art. 6 della L. 447/1995 ("Legge quadro in materia di inquinamento acustico") e all'art. 23 della L.R. 16/2007 ("Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico").

Il PCCA suddivide il territorio comunale in zone omogenee dal punto di vista della classe acustica, dove le sei classi acustiche sono definite ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997. Per ciascuna classe acustica sono definiti i valori limite di emissione, i valori assoluti di emissione, i valori di attenzione e i valori di qualità.

L'area oggetto di intervento rientra nella Classe Acustica III e IV che riguardano rispettivamente le aree di tipo misto e le aree di intensa attività umana. Inoltre il tratto oggetto di intervento rientra nella fascia di pertinenza della viabilità.



Estratto PCCA San Giorgio della Richinvelda – Tav. T9.C

Valori della classe acustica III			
	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite assoluti di immissione in dB(A)	Valori di qualità per le diverse classi di territorio in dB(A)
Periodo diurno (ore 6:00 – 22:00)	55	60	57

Periodo notturno (ore 22:00 – 6:00)	45	50	47
Valori della classe acustica IV			
	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite assoluti di immissione in dB(A)	Valori di qualità per le diverse classi di territorio in dB(A)
Periodo diurno (ore 6:00 – 22:00)	60	65	62
Periodo notturno (ore 22:00 – 6:00)	50	55	52

3.3 ACQUA

Il territorio comunale di San Giorgio della Richinvelda ricade nel bacino idrografico del Tagliamento e del Livenza.

Gli alvei dei corsi d'acqua dell'ambito si presentano frequentemente asciutti in quanto le acque allo sbocco in pianura si infiltrano nel materasso alluvionale alimentando la falda sotterranea; le portate sono in molti casi ridotte per le numerose opere di captazione che alimentano canali e rogge irrigue. Il Cellina ed il Meduna caratterizzano con le loro ampie pertinenze la porzione centrale del territorio assieme al torrente Colvera, mentre la parte orientale è percorsa dai torrenti Rugo e Cosa, compresi nel bacino idrografico del tagliamento, il cui corso delimita ad est l'ambito. nella porzione orientale scorrono, lungo la fascia pedemontana, i torrenti Cavrezza ed Artugna, compresi nel bacino del Livenza.

Acque superficiali

Dalla classificazione dei corpi idrici effettuata da ARPA FVG nel sessennio 2014-2019, coerentemente con il Piano Paesaggistico Regionale e con il Piano di gestione delle acque del Bacino delle Alpi Orientali 2021-2027, si evince la presenza all'interno del territorio comunale e di quelli contermini di una serie di corsi d'acqua.

I principali sono il fiume Tagliamento, che scorre e delimita a est il territorio comunale, e ad ovest il fiume Meduna, i quali contribuiscono alla formazione del paesaggio.

All'interno del territorio è presente il Torrente Cosa, il Canale Istrago-Tauriano-Rauscedo e il Fiume Fiume.

Si riporta l'approfondimento relativo al corpo idrico più prossimo all'area di intervento, ossia il Canale Istrago-Tauriano-Rauscedo che per un breve tratto costeggia il lato opposto della carreggiata oggetto di intervento.

Il Canale Istrago-Tauriano-Rauscedo (scheda IT06ARTF14), è un corpo idrico a carattere artificiale con origine dal sistema derivatorio a carattere irriguo che interessa le acque del torrente Meduna con la presa di Ponte Maraldi. Il tratto monitorato è situato nel Comune di S. Martino al Tagliamento a valle della SP 6 che collega i centri abitati di Rauscedo e San Giorgio della Richinvelda. La funzionalità è fortemente compromessa dall'artificializzazione a livello delle sponde e del fondo e dall'assenza di vegetazione perfluviale.

Lo stato ambientale risulta complessivamente buono. Il potenziale ecologico è stato valutato solo tramite l'utilizzo degli elementi fisico-chimici e chimici a sostegno in quanto non erano applicabili i protocolli ufficiali di campionamento per gli EQB, vista la natura artificiale del corpo idrico.

Considerato che l'obiettivo di raggiungimento del buono stato è fissato per il 2027 (in base all'aggiornamento 2015-2021 del Piano di Gestione), si attendono gli esiti del monitoraggio del prossimo sessennio per valutare la corrispondenza o meno con l'obiettivo stesso. Le analisi delle sostanze prioritarie hanno portato all'assegnazione di uno stato chimico buono.

Inoltre, il territorio è solcato da una rete di rogge e canali utilizzati principalmente per l'irrigazione agricola. La rete di monitoraggio delle acque dolci superficiali non presenta stazioni all'interno del territorio comunale. I corpi idrici superficiali principali sono monitorati molto più a monte e a valle rispetto al territorio interessato.

Acque sotterranee

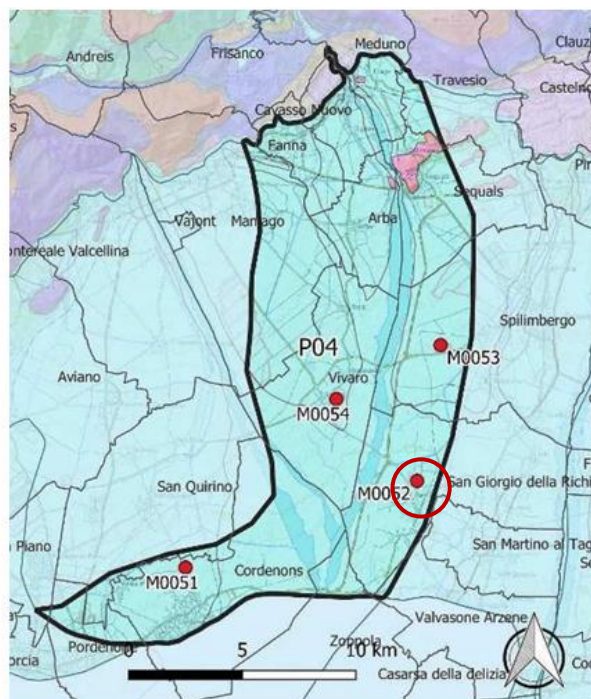
La classificazione dei corpi idrici effettuata da ARPA FVG nel sessennio 2014-2019, precedentemente citata, ha interessato anche i corpi idrici sotterranei attraverso una rete di circa 170 stazioni di campionamento.

Nel Comune di San Giorgio della Richinvelda sono presenti due stazioni di monitoraggio. La stazione più vicina all'area di intervento è posta ad ovest del territorio comunale ed è ricompresa nell'Alta pianura pordenonese del conoide Cellina-Meduna.

CORPO IDRICO	P04
DENOMINAZIONE	Alta pianura pordenonese del conoide Cellina-Meduna
TIPOLOGIA	Corpi idrici di alta pianura
CODICE EUROPEO	ITAGW00008800FR



RETE DI MONITORAGGIO	Operativa
SUPERFICIE Kmq	216,0



Estratto da scheda P04 - Stato di qualità 2014-2019 e trend

Nella scheda specifica P04 si evince che le analisi delle sostanze hanno portato all'assegnazione di uno stato chimico NON BUONO nei due sessenni monitorati.

Parametri che hanno portato allo stato NON BUONO nel sessennio 2014-19: *Desetildesisopropilatrazina* (DACT), *Acido Perfluorottansolfonico* (PFOS) (ma solo in relazione al limite molto più restrittivo per interazione con corpi idrici superficiali), per una stazione un superamento VS/VA nel primo triennio di DACT (2014-2016). I parametri DACT e PFOS sono di recente messa a punto analitica, motivo per cui non sono stati ricercati nel sessennio precedente. Dalle valutazioni dei trend in decrescita, il Corpo Idrico risulta però NON A RISCHIO per il parametro DACT.

Per ogni approfondimento si rimanda al Piano di gestione delle acque del Bacino delle Alpi Orientali 2021-2027.

Nessuna problematica sito-specifica.

3.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio comunale di San Giorgio della Richinvelda si estende su una superficie ad andamento planoaltimetrico pianeggiante, con altitudine media di 86 m s.l.m.m.. Si colloca geograficamente, nella pianura friulana, una vasta area pianeggiante che si estende tra le Prealpi Carniche a nord e la pianura veneta a sud. Più precisamente, San Giorgio della Richinvelda si trova nella parte centrale della provincia di Pordenone, a est del fiume Tagliamento.

Come riportato nella Relazione Geologica, l'area di progetto ricade nell'alta pianura friulana, confinata ad est dal Tagliamento e ad ovest dal Meduna.

La morfologia è determinata in parte dal conoide eopostglaciale del Meduna (depositi spinti verso est dal Torrente Cellina), ed in parte dalle alluvioni occidentali del Tagliamento che hanno eroso l'unghia del conoide, fenomeno evidenziato dal tratto residuale del terrazzamento che da Provesano arriva ad Aurava.

L'area si inserisce a nord della linea delle risorgive, caratterizzata da una falda freatica che dallo studio geologico generale, rientra nell'intervallo delle isofreatiche 50-60 m s.l.m. e una direzione di deflusso NESW.

Il territorio comunale ricade nell'alta pianura pordenonese, con i sedimenti presenti costituiti da alluvioni depositate dal Meduna in competizione con quelle del Tagliamento. Superficialmente si alternano fasce a composizione grossolana e a composizione fine, testimonianza di vecchi rami poi abbandonati o di filoni d'acqua con energia cinetica differenziata.

La "Carta delle unità geologiche del Friuli Venezia Giulia" indica in zona l'"Unità di Grado". Si tratta di depositi connessi ai bacini sedimentari della pianura di età post LGM, che nelle zone di alta pianura sono costituiti prevalentemente da ghiaie anche grossolane, ghiaie sabbiose, spesso alternate a livelli, lingue o lenti di sabbia.

La "Carta litologica" dello studio geologico generale indica in zona la presenza di miscele di ciottoli, ghiaie e sabbie.

Dalla "Carta della zonizzazione" dello studio geologico generale l'intervento si inserisce in zona Z2/3, facies litologiche C6-C7-C8, con il passaggio verso est alla zona Z3, facies litologiche C7-C8 (dove la frazione ghiaiosa sabbiosa si accompagna alla matrice fine).

Il sottosuolo del comune è costituito da strati di ghiaia e sabbia, con una certa prevalenza di sedimenti fluviali che garantiscono una buona permeabilità. Tuttavia, in alcune zone, sono presenti anche strati più compatti di argilla, che riducono la percolazione dell'acqua e contribuiscono a mantenere un'umidità costante nel terreno. La falda acquifera superficiale, presente in molte zone, rappresenta un'importante risorsa idrica, che favorisce l'irrigazione dei campi durante i periodi di siccità e contribuisce alla stabilità ecologica della zona.

Nessuna problematica sito-specifica.

3.5 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

Come descritto, San Giorgio della Richinvelda rientra nell'Ambito di Paesaggio 7 dell'Alta Pianura Pordenonese.

L'ambito è caratterizzato da comunità floristiche e faunistiche molto ricche di specie provenienti da quattro diverse regioni biogeografiche: centroeuropea, illirico-balcanica, alpina e mediterranea. Le biocenosi che caratterizzano l'ambito sono quelle legate ai magredi, praterie aride ad elevata biodiversità, concentrati soprattutto lungo le golene e i conoidi di deiezione dei fiumi tagliamento, Cellina e meduna su substrati fluvio-glaciali ed alluvionali sciolti ad elevata permeabilità dell'alta pianura.

Le comunità vegetali naturali e seminaturali sono costituite prevalentemente da prati stabili distinti in magredi, praterie aride in tutto simili alle steppe dell'Europa orientale e dell'Asia centrale e prati concimati-arrenatereti, formazioni secondarie la cui conservazione è legata alla gestione antropica.

I magredi, cioè le praterie magre dei suoli carbonatici della fascia pianiziale e collinare del Friuli-Venezia Giulia, trovano in questo ambito di paesaggio la massima espansione. Si tratta di formazioni erbacee ascrivibili all'habitat di interesse comunitario "formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale" e sono estremamente ricche di specie vegetali in particolare di gravitazione balcanica che si sono spinte verso occidente nelle fasi di ricolonizzazione postglaciale. In base all'evoluzione del substrato su cui vegetano si distinguono in: formazioni prative glareicole primitive, magredi primitivi e magredi evoluti.

In quest'area assumono importanza i prati stabili concimati-arrenatereti che sono habitat mantenuti con lo sfalcio e la concimazione moderata che nell'ambito si concentrano soprattutto lungo la fascia pedemontana occidentale.

Tutte le formazioni prative sopra descritte sono tutelate in regione dalla LR 9/2005 "norme per la tutela dei prati stabili naturali". Fra le altre tipologie vegetazionali si citano le formazioni arboreo-arbustive di latifoglie miste, che si sviluppano soprattutto lungo corsi d'acqua ma anche in boschetti sparsi e di piccole dimensioni o in siepi situate al margine dei campi coltivati (campi chiusi), spesso però contaminate dalla presenza di specie vegetali esotiche invasive come Robinia pseudoacacia.

La comunità faunistiche sono quelle tipiche degli spazi aperti con pochi alberi e arbusti e sono costituite soprattutto da uccelli, rettili e specie di invertebrati legate alle praterie aride.

Nessuna problematica sito-specifica.

3.6 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Paesaggio

Il comune di San Giorgio della Richinvelda si trova ricompreso nel **Paesaggio dell'Alta Pianura Pordenonese (Ambito Paesaggistico 7 - AP7)** così come definito dalle Schede degli ambiti paesaggistici del Piano Paesaggistico Regionale approvato nel 2018.

Le caratteristiche di questi ambiti di paesaggio, pur presentando caratteri ricorrenti, sono differenziate per quanto attiene componenti strutturali, morfologia, reticolo idrografico, copertura vegetale, insediamenti prevalenti.

Il territorio dell'AP7 si trova alla destra del fiume Tagliamento ed è racchiuso a nord dai primi rilievi della pedemontana pordenonese e a sud dalla fascia delle risorgive. Si tratta di un territorio pianeggiante attraversato dai torrenti Cellina e Meduna, fortemente caratterizzato dalle loro aree di espansione magredili.

L'area comprende la maggior parte dell'Alta pianura friulana connotata in prevalenza da tessiture agrarie di tradizione medievale e bassomedievale. Il paesaggio, uno fra i più tipici della regione, è caratterizzato dalla presenza del peculiare ambiente magredile, il quale si protende verso la pianura agricola e appare affiancato dall'esistenza diffusa di villaggi compatti e lineari oggi in contrasto con il conurbamento pordenonese in preoccupante fase di espansione lungo le direttrici di Roveredo in Piano e Cordenons.

Nella zona centro settentrionale dell'ambito le colonizzazioni agrarie antiche risultano ancora sufficientemente leggibili nelle tessiture di tradizione medioevale, con villaggi nucleati e l'originario frazionamento dei campi aperti nei settori prossimi all'abitato, mentre le aree più distanti dal paese si presentano con forme create dalle privatizzazioni dei beni pubblici. nell'alta pianura di Aviano, tra il Livenza ed il Meduna, si sono meglio conservati i caratteri del paesaggio agrario caratterizzato dall'associazione tra le colture avvicendate, i suoli prativi e una densa rete di siepi a segnare i confini, con insediamenti stabili limitati ad aziende agricole disposte in modo sparso. A partite da ovest, a Sud dell'insediamento pedemontano di Aviano, fin dall'inizio del secolo scorso era riconoscibile una grande pianura magredile utilizzata in consorzio da più comunità limitrofe, detta delle Forcate.

Patrimonio culturale

Dalla consultazione del Sistema Informativo Regionale del Patrimonio Culturale a cura del Centro regionale di catalogazione e restauro dei beni culturali di Villa Manin, è emerso la presenza di:

- n.25 edifici catalogati come tipologia di bene: Architetture.

Nessuna problematica sito-specifica.

4 PROPOSTA PROGETTUALE

Si rimanda alla descrizione della proposta progettuale del documento 2203P_DR01_R0-*Relazione generale e cronoprogramma*.

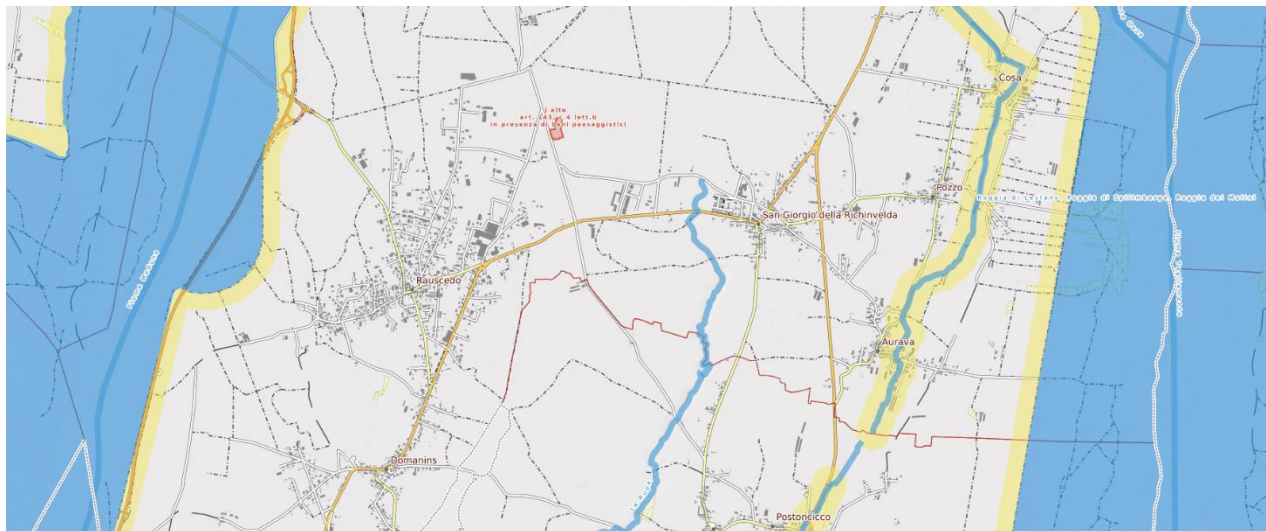
5 VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON LE REVISIONI URBANISTICHE E REGIME VINCOLISTICO

5.1 I VINCOLI TERRITORIALI E AMBIENTALI

Per la ricognizione dei vincoli territoriali ed ambientali, relativamente ai siti interessati dalle opere di progetto si è fatto innanzitutto riferimento alla seguente lista di controllo che evidenzia la presenza/assenza dei vincoli.

TIPOLOGIA VINCOLO	Presenza	
	SI	NO
zone a vincolo architettonico-monumentale (Parte II – D.Lvo. 42/04)	☐	☒
zone a vincolo archeologico (Parte II – D.Lvo. 42/04)	☐	☒
zone a vincolo paesaggistico e ambientale (Parte III – D.Lvo. 42/04)	☐	☒
zone a vincolo ambientale (parchi e riserve – LR 42/96 e PURG)	☐	☒
zone di importanza paesistico-ambientale a livello comunale (PRGC)	☐	☒
siti Natura 2000 (SIC e ZPS – DPR 357/97)	☐	☒
zone a vincolo di rispetto di sorgenti/captazioni idriche (art. 6 DPR 236/88)	☐	☒
zone di rispetto militare (L. 898/76)	☐	☒
zone ad elevato rischio di instabilità geostatica (DM 11.03.88 - LR 27/88)	☐	☒
zone a vincolo idrogeologico (RD 3267/23)	☐	☒
zone a rischio idraulico (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021-2027)	☐	☒
zone soggette a pericolosità geologica/valanghiva (PAI)	☐	☒
zone a vincolo idraulico da corso d'acqua (RD 523/1904)	☐	☒
altri vincoli territoriali ed ambientali:	☐	☒
zona sismica	1 ☐	2 ☒
- zona con pericolosità sismica alta, dove possono verificarsi fortissimi terremoti;	3 ☐	4 ☐
- accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni:		
0,15 < a _g ≤ 0,25 g;		
- accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche)		
0,25 g;		

Come emerge dall'estratto al Piano Paesaggistico Regionale si evince che nelle aree oggetto di intervento non sussiste la presenza di **vincoli paesaggistici ed ambientali**.

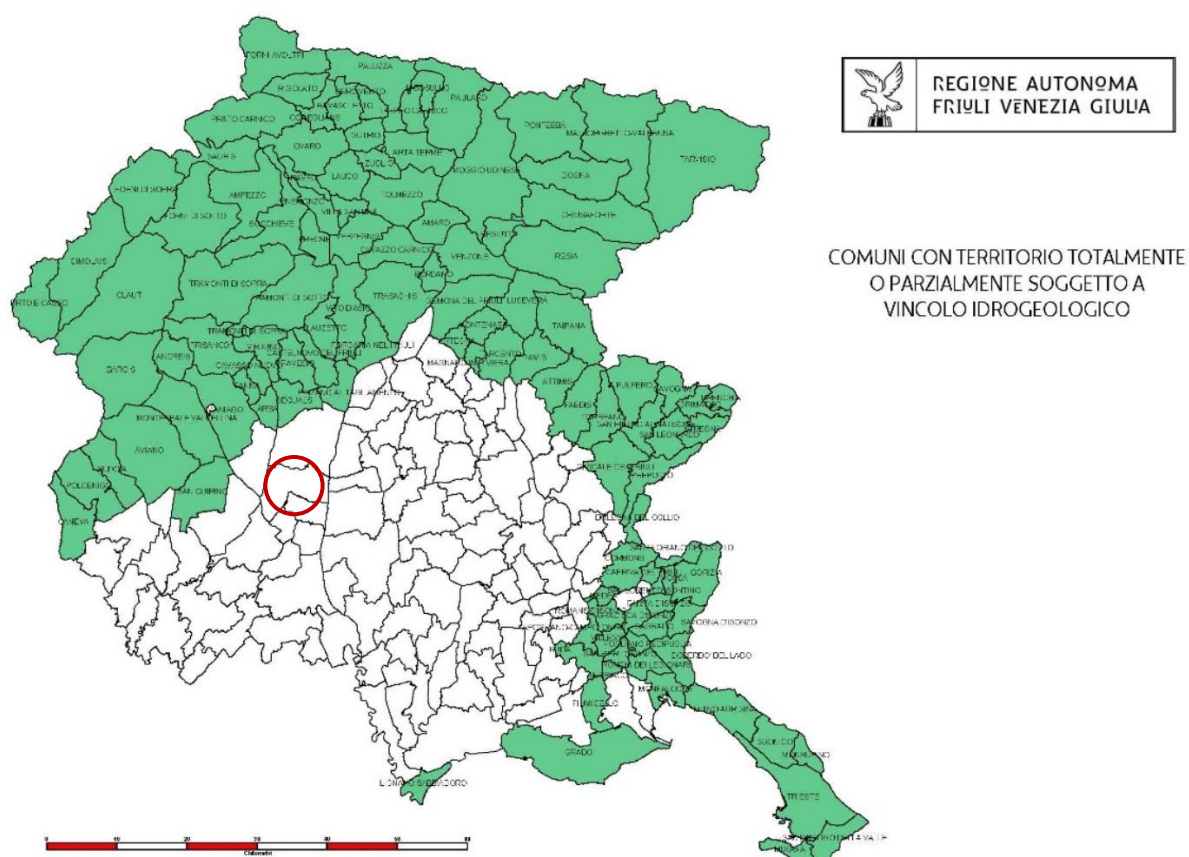


Estratto Piano Paesaggistico Regionale - parte statutaria

Il **vincolo idrogeologico** è stato istituito dal R.D. 3267 del 1923 (Legge Serpieri) tutela gran parte del territorio montano e impone una gestione del territorio volta a preservare i terreni da forme d'uso tali da far loro "subire con danno pubblico denudazioni, perdite di stabilità o turbative al regime delle acque" (art. 1).

La normativa prevede pertanto che per qualsiasi intervento comportante trasformazione di coltura, nonché trasformazione urbanistica, edilizia e di uso del suolo, l'interessato debba preventivamente acquisire l'autorizzazione in deroga al vincolo idrogeologico. Essa viene rilasciata dall'Amministrazione forestale (ed in particolare dall'Ispettorato Agricoltura e Foreste competente per territorio) e contiene tutte le prescrizioni volte prevenire e a mitigare i danni di cui sopra.

Il vincolo idrogeologico nella regione Friuli Venezia Giulia è attualmente normato dalla Legge regionale 9/2007 "Norme in materia di risorse forestali" (art. da 47 a 53) dal Regolamento forestale, emanato con Decreto del Presidente della Regione del 12 febbraio 2003, n. 032/Pres.

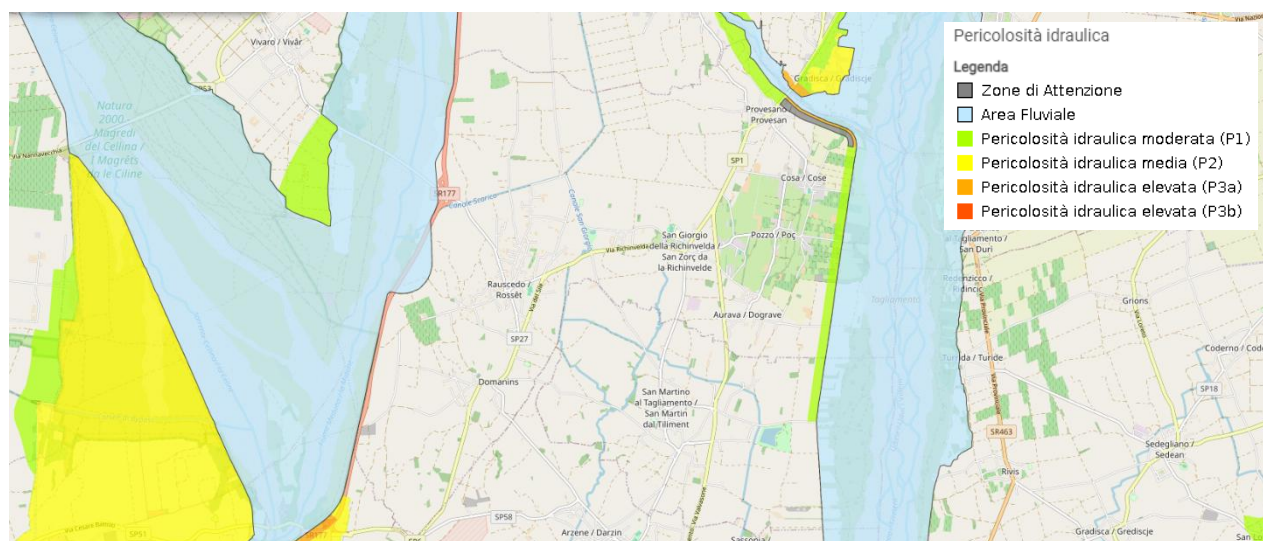


Estratto mappa vincolo idrogeologico forestale RD 3267/23 - Regione Autonoma FVG

Il territorio comunale e le aree di intervento non rientrano nelle aree in cui è presente il vincolo.

Con il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA), il cui avviso di adozione è stato pubblicato nella G.U. n.29 del 4 febbraio 2022 e le cui norme tecniche di attuazione con le relative cartografie sono, pertanto, in vigore dal giorno successivo alla pubblicazione dell'avviso della delibera di adozione, dal PAIR sono stati stralciati tutti i riferimenti alle **pericolosità idrauliche** e alle colate detritiche che di fatto sono divenute competenze del PGRA.

In applicazione del D.M. 25 ottobre 2016, n. 294, a far data dal 17 febbraio 2017, ha preso avvio la fase di subentro dell'Autorità di bacino Distrettuale in tutti i rapporti attivi e passivi delle Autorità di bacino nazionali, interregionali e nazionali di cui alla Legge 18 maggio 1989, n. 183, ricadenti nel distretto delle Alpi Orientali.



Estratto Piano di gestione e rischio alluvioni 2021-2027 – Pericolosità idraulica

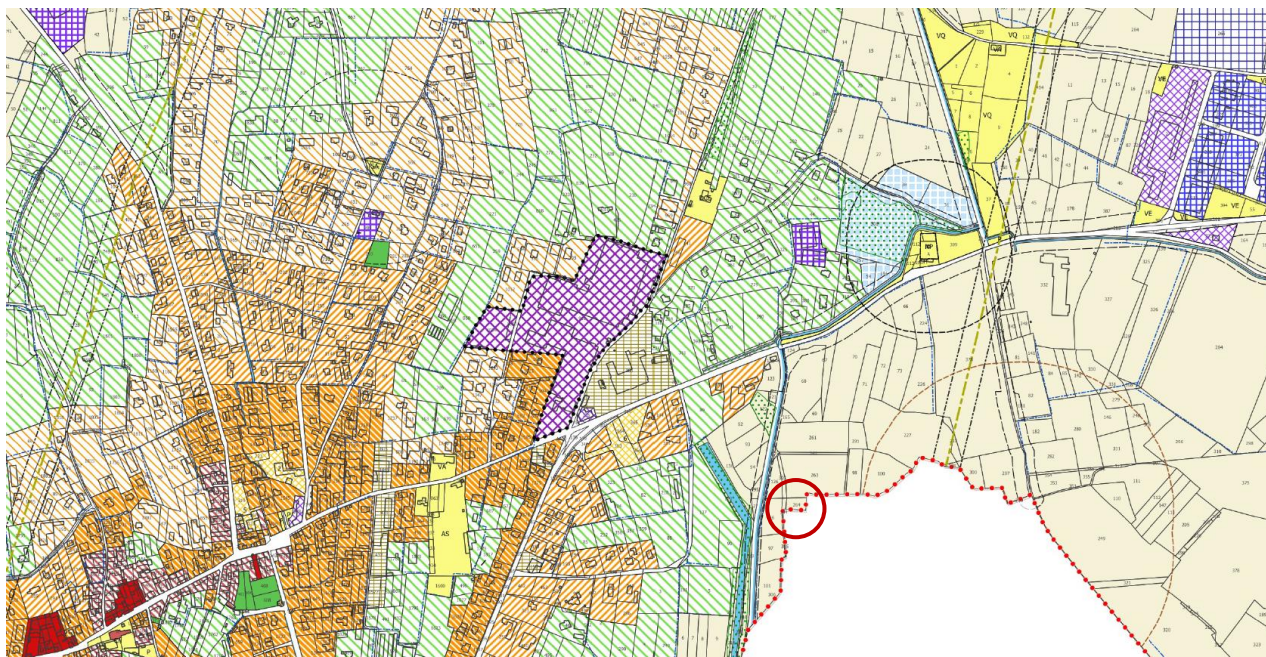
<https://sigma.distrettoalpiorientali.it/sigma/webgisviewer?webgisId=38>

Dall'estratto della "Carta di pericolosità idraulica" del Piano di Gestione e Rischio Alluvioni emerge che le aree oggetto di intervento non sono interessate da Pericolosità idraulica.

L'area di intervento non è ricompresa tra le aree soggette a pericolosità e rischio geologico né valanghivo.

5.2 STRUMENTAZIONE URBANISTICA

Dal punto di vista urbanistico, lo strumento di riferimento è il Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) del Comune di San Giorgio della Richinvelda, aggiornato alla variante n. 44 approvata con D.C.C. n. 48 del 26/11/2025.



Estratto PRGC Var. 44 Zonizzazione - Elaborato T.1-A

L'area interessata dall'intervento ricade in piccola parte su zona destinata a Viabilità ricompresa nelle Zone pubbliche e/o di uso pubblico e di interesse generale. Mentre la maggior parte delle aree contermini oggetto di intervento sono presenti le seguenti destinazioni urbanistiche:

- B.2 - Zone residenziali di completamento estensive
- Z.T. - Zone miste di trasferimento
- E.5 - Zone agricole di preminente interesse agricolo
- E.6.1 - Zona omogenea di interesse agricolo

ESTRATTO DA N.T.A - P.R.G.C. Var. 44**Art. 13 | Zone pubbliche e/o di uso pubblico e di interesse generale**

Queste zone sono destinate dal presente P.R.G.C. in modo esclusivo a sede di servizi pubblici e/o di uso pubblico necessari alla vita associativa della Comunità.

Essi possono essere realizzati su iniziativa dell'Amministrazione Comunale, Enti Pubblici, in tal caso le aree possono essere espropriate, e da privati previa presentazione per questi ultimi di P.A.C. e comprendono:

Tabella riassuntiva dei servizi e delle attrezzature collettive (art. 6 D.P.G.R. 20/04/95, n. 0126/Pres.)

TIPO SERVIZIO	coeff. Standard (mq/ab)
Attrezzature per viabilità e trasporti	3
Attrezzature per il culto, la vita associativa e la cultura	1,5
Attrezzature per l'istruzione	2
Attrezzature per l'assistenza e la sanità	1,5
Attrezzature per il verde, lo sport e gli spettacoli all'aperto	6

VIABILITA' E TRASPORTI:

- Parcheggi di relazione: sono aree pubbliche o private, ma di uso pubblico che rientrano nelle opere di urbanizzazione primaria; in queste aree non sono compresi gli spazi minimi ad uso privato destinati al parcheggio o ad autorimesse interni al lotto o all'edificio.
- Parcheggi d'interscambio: sono aree pubbliche aventi la funzione di facilitare interscambi tra i vari mezzi e modo di trasporto.
- Strade pubbliche e/o di uso pubblico che si classificano come segue:

Viabilità autostradale

Viabilità di interesse Statale

Viabilità di interesse Regionale

Viabilità di interesse Provinciale

Viabilità di interesse Comunale

Art. 8.3 | Zona omogenea B.2

S'identifica con gli ambiti da ristrutturare e completare di recente formazione.

USI CONSENTITI

- Residenza ;
- Parcheggi pubblici, ad uso pubblico o privati;

e nella misura non superiore al 40% del volume edificabile:

- Depositi;
- Autorimessa;
- Attività commerciali al minuto;
- Attività terziarie e ricettive;
- Esercizi pubblici;
- Attività artigianali di servizio con esclusione delle lavorazioni nocive, inquinanti e non compatibili con la residenza;
- Per le attività museali il limite del 40% non è applicato.

Nel caso di interventi o di variazioni di destinazioni d'uso su fabbricati esistenti, la percentuale massima delle destinazioni d'uso sopracitate diverse dalla residenza è quella dello stato di fatto.

PARAMETRI URBANISTICI ED INDICI EDILIZI

Indice di fabbricabilità fondiario massimo	0,7 mc/mq
Rapporto di copertura massimo, comprensivo di eventuali fabbricati destinati ad attività agricole esistenti:	40% mq/mq
Altezza massima	7,50 ml
Altezza minima	2,50 ml

Attività agricole:

Le attività agricole esistenti e compatibili con la residenza possono essere adeguate senza aumento di volumetria.

Art. 8.5 | Zona omogenea Z.T. di trasferimento o di trasformazione

Si identifica con aree centrali, ove sono collocate volumetrie o funzioni non compatibili con l'intorno che necessitano di una riprogettazione complessiva per il recupero urbanistico dell'area stessa.

In tali zone l'attuazione avviene tramite P.A.C. che definisce planivolumetricamente il nuovo assetto dell'area e ne identifica le funzioni nelle varie parti.

Ciascuna zona presente sul territorio comunale, identificata da numerazione, si attua con un proprio P.A.C. con riferimento agli indici, parametri e destinazioni d'uso sotto riportate.

Z.T. N.4 in San Giorgio della Richinvelda

USI CONSENTITI

- commerciale al minuto: non superiore al 30% della superficie utile;
- uffici/direzionale: non superiore 30% della superficie utile

- residenziale: non superiore al 70 % della superficie utile e non inferiore al 40% della superficie utile

PARAMETRI URBANISTICI ED INDICI EDILIZI

Volume massimo:	2,00 mc/mq comprensivo della volumetria esistente
Rapporto di copertura massimo:	0,50 mq/mq
Altezza massima:	definite da PAC
Altezza minima:	definite da PAC
Distanza dai confini:	5,00 ml E' consentita la costruzione in aderenza tra edifici insistenti su lotti di proprietà distinte ed inoltre la costruzione a confine previa stipula di convenzione tra confinanti, redatta nelle forme di legge, nel rispetto della distanza tra pareti finestrate qualora ci siano.
Distanze dal ciglio stradale:	ml 7,50
Parcheggi:	commerciale al minuto: 200% della superficie di vendita; uffici/direzionale: 4 posti auto ogni 100 mq. residenziale: 1.5 posti auto per alloggio

Art. 11.1 | Zona omogenea E.5

La zona agricola E.5 corrisponde alla parte del territorio comunale destinata alle colture tradizionali o specializzate, in un contesto caratterizzato in alcune parti dalla mancanza di forti valori ambientali, rimossi nelle operazioni di sistemazione fondiaria e di dotazione irrigua in cui è esclusivo l'interesse produttivo agricolo, in altre dalla vicinanza di zone di interesse ambientale (zona delle Rupe a sud di S.Giorgio) o destinate ad attività sportive e verde di quartiere.

USI CONSENTITI

Nelle zone agricole E5 è consentito l'esercizio dell'attività agricola nelle sue forme tradizionali e in quelle più avanzate dal punto di vista della produttività e della risposta alle richieste del mercato.

Non sono consentite riconversioni che comportino allevamenti superiori ai 50 uba.

INDICI E PARAMETRI EDILIZI

Lotto minimo per i nuovi insediamenti	20.000 mq.
Indice fondiario per la residenza	0,03 mc/mq
Rapporto di copertura massimo	0,35 mq/mq comprese le serre
Superficie abitabile per alloggio del custode Solo all'interno delle strutture aziendali di notevoli dimensioni (maggiori di 5000 mq di superficie coperta)	120,00 mq
Altezza massima:	8,00 ml per le serre 8,00 ml per le infrastrutture agricole e per alloggio del custode 7,5 ml per le residenze
Distanza dai confini:	5,00 ml E' consentita la costruzione a confine, previa stipula di convenzione tra confinanti redatta nelle forme di legge, nel rispetto della distanza tra pareti finestrate, qualora ci siano.

Distanze dal confine stradale:	Come da indicazioni cartografiche del PRG e comunque nel rispetto del Codice della Strada.
--------------------------------	--

Per gli interventi di riordino fondiario aventi superficie maggiori di Ha 10,00 e comunque quelli appartenenti a più proprietari è obbligatoria la redazione di un P.A.C.

Art. 11.3 | Zona omogenea E6.1

La zona agricola E.6.1 corrisponde alle aree poste all'interno di una fascia contornante tutti i centri abitati del Comune e costituente una zona agricola di mediazione tra i nuclei urbani e le aree a destinazione agricolo - zootecnica.

USI CONSENTITI

Nelle zone agricole E.6.1 è consentito l'esercizio dell'attività agricola nelle sue forme tradizionali.

In questa zona:

- Non sono consentite riconversioni che comportino allevamenti superiori ai 50 uba.
- È ammessa la realizzazione di edifici destinati alle strutture produttive aziendali (depositi, annessi rustici), alla conservazione dei relativi prodotti (depositi, celle frigorifere ecc.) ed alla loro diretta commercializzazione (chioschi, frasche ecc.) degli imprenditori agricoli a titolo principale.

INDICI E PARAMETRI EDILIZI

Lotto minimo per i nuovi insediamenti	2.500 mq.
Indice fondiario per la residenza	0,05 mc/mq
Rapporto di copertura massimo	0,40 mq/mq comprese le serre
Superficie abitabile per alloggio del custode Solo all'interno delle strutture aziendali di notevoli dimensioni (maggiori di 5000 mq di superficie coperta)	120,00 mq
Altezza massima:	8,00 ml per le serre 8,00 ml per le infrastrutture agricole e per alloggio del custode 7,5 ml per le residenze
Distanza dai confini:	5,00 ml E' consentita la costruzione a confine, previa stipula di convenzione tra confinanti redatta nelle forme di legge, nel rispetto della distanza tra pareti finestrate, qualora ci siano.
Distanze dal confine stradale:	Come da indicazioni cartografiche del PRG e comunque nel rispetto del Codice della Strada.

Contestualmente alla consegna del presente progetto di fattibilità tecnica ed economica, viene presentata la Variante n.45 al PRGC di San Giorgio della Richinvelda, la quale ha come obiettivo la ri-definizione in termini normativi delle destinazioni d'uso ammissibili.

Si rimanda agli elaborati di variante urbanistica allegati.

5.3 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO

La valutazione della compatibilità delle opere di progetto è stata effettuata a livello preliminare con l'individuazione dei vincoli procedurali (acquisizione di pareri, autorizzazioni, ecc.) e della conformità delle opere di progetto con gli strumenti urbanistici comunali vigenti e/o adottati.

Pareri e/o autorizzazioni

Da quanto riportato nel precedente paragrafo 5.1, non si rende necessario acquisire autorizzazioni e/o pareri vincolanti preliminari alla realizzazione delle opere per quanto concerne i vincoli di tipo paesaggistico, ai sensi D.Lgs 42/2004.

Compatibilità urbanistica

Come evidenziato nel paragrafo riguardante la strumentazione urbanistica gli interventi di progetto necessitano di una variante al Piano Regolatore Comunale poiché gli interventi andranno a modificare la zonizzazione esistente, pertanto contestualmente alla consegna del presente progetto di fattibilità tecnica ed economica, verrà presentata la Variante n.45 al PRGC di San Giorgio della Richinvelda, la quale ha come obiettivo la ri-definizione in termini normativi delle destinazioni d'uso ammissibili.

6 AZIONI DI PROGETTO AVENTI RILEVANZA AMBIENTALE

La finalità è quella di analizzare dal punto di vista ambientale le opere in progetto ed in particolare i possibili effetti sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini derivanti dalla realizzazione dell'opera. In particolare le attività previste dal progetto si concretizzano, all'interno delle due fasi di costruzione e di esercizio e nella conseguente lista di azioni che si ritengono maggiormente significative dal punto di vista ambientale:

LISTA DELLE AZIONI - FASE DI COSTRUZIONE

a. Insediamento e allestimento del cantiere

- a.1 Allestimento e insediamento del cantiere
- a.2 Aree di deposito temporaneo dei materiali di demolizione/rimozione e costruzione
- a.3 Delimitazione dell'area di intervento

b. Demolizioni e sottoservizi

- b.1 Demolizione spallette, recinzioni, pavimentazioni e manufatti in c.a.
- b.2 Spostamento, rettifica sottoservizi esistenti e nuove predisposizioni
- b.3 Posa nuove condotte e collettori

c. Opere stradali

- c.1 Scavi, sterri e riporti per l'esecuzione del corpo stradale
- c.2 Realizzazione cordone, pavimentazioni
- c.3 Realizzazione segnaletica orizzontale e verticale

d. Opere strutturali

- d.1 Realizzazione nuova passerella ciclabile
- d.2 Ripristino recinzioni

e. Smobilizzo del cantiere

- d.1 Smontaggio recinzioni, segnaletica, depositi, macchine e posti di lavoro
- d.2 Pulizia e ripristino dei luoghi

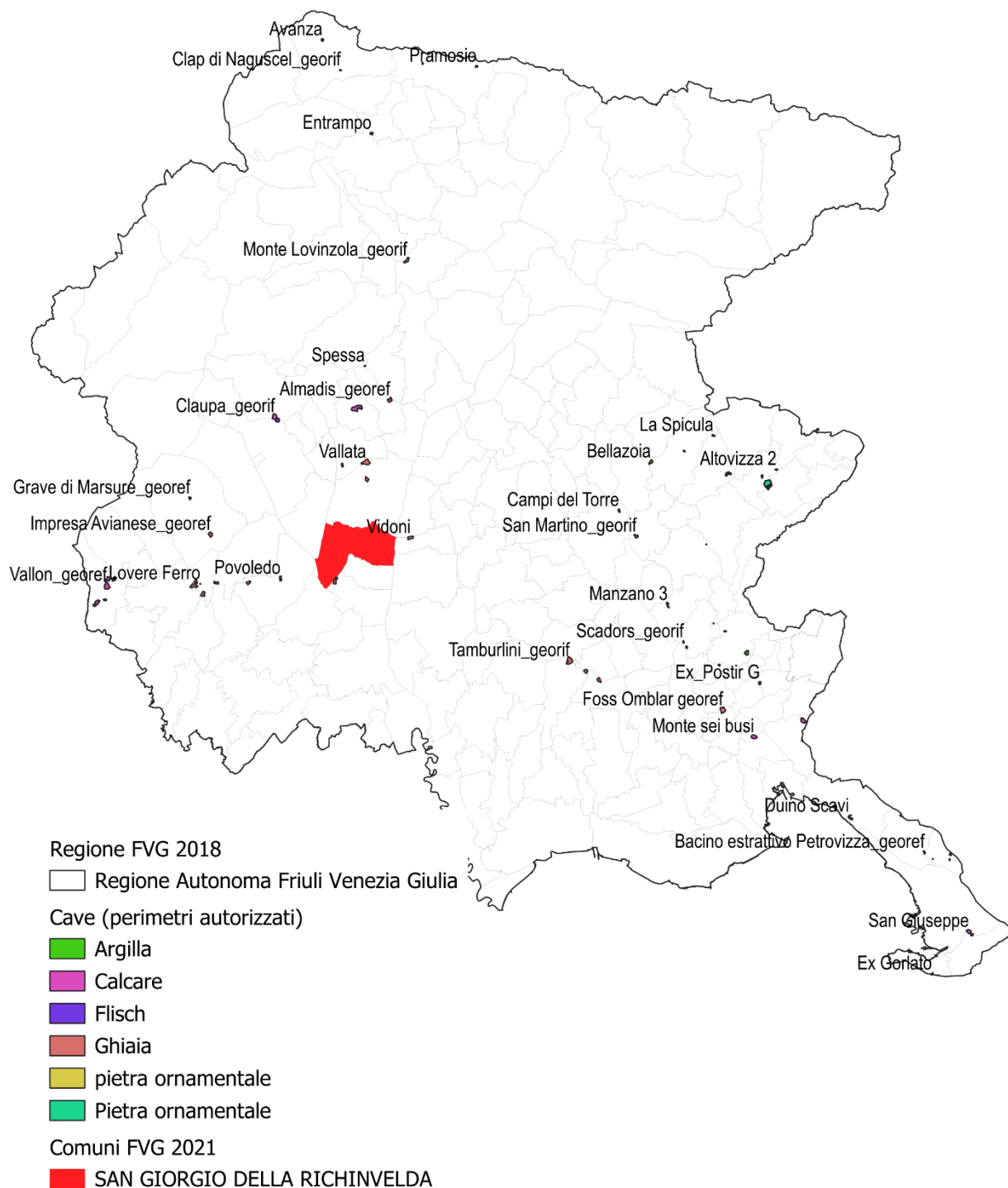
LISTA DELLE AZIONI - FASE DI ESERCIZIO

d. Utilizzo del percorso ciclabile

- d.1 Afflusso di utenti

7 CAVE

Di seguito sono state mappate le cave attive nella regione Friuli-Venezia Giulia, con particolare evidenza e specificazione di quelle più vicine al sito di progetto.

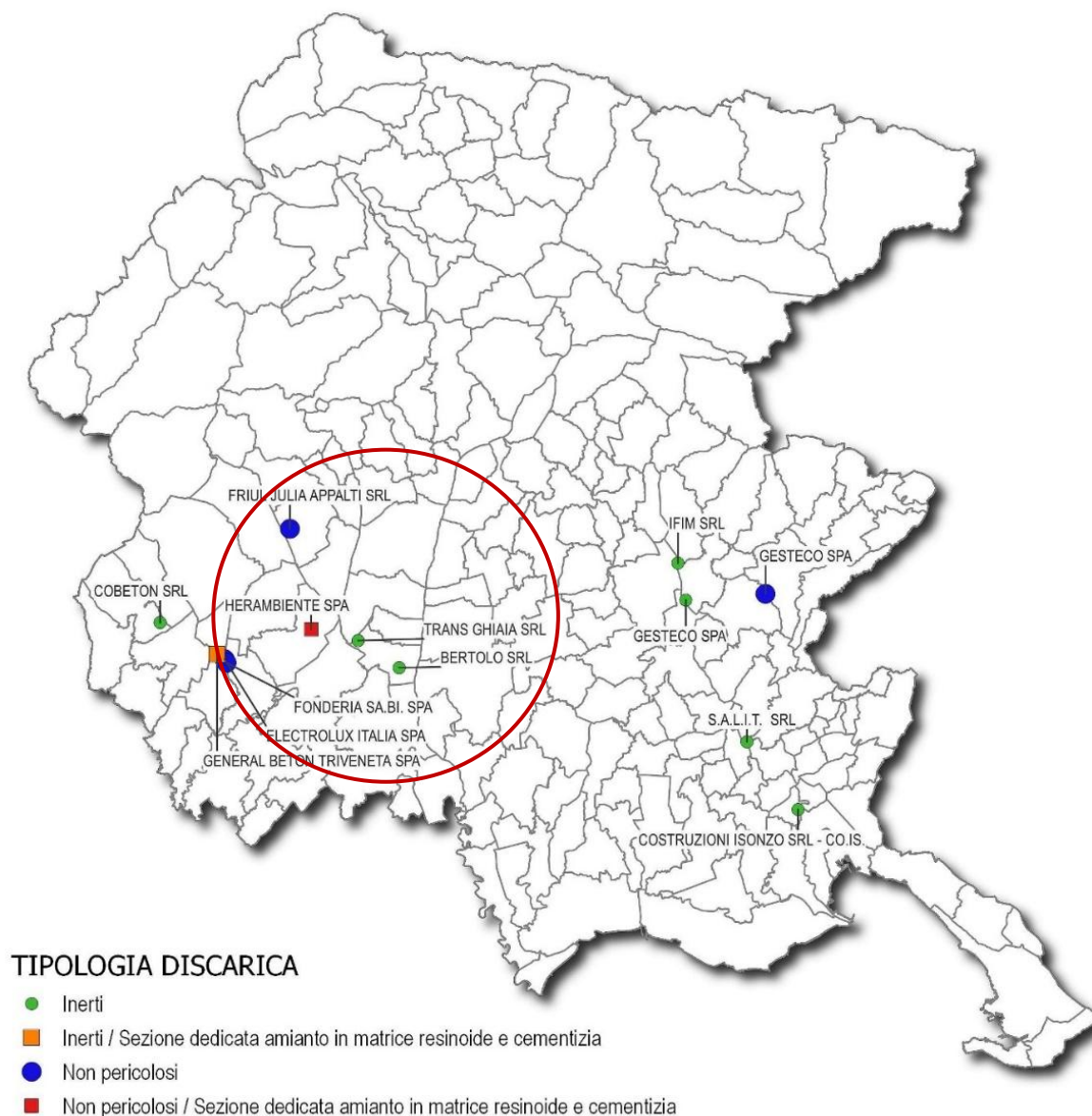


Localizzazione delle cave - IRDAR FVG

8 DISCARICHE

In Friuli Venezia Giulia sono attive discariche autorizzate.

L'ARPA, nella cartina di seguito riportata, rappresenta gli impianti di discarica operativi in Regione nel 2022 e suddivisi per categoria. Il cerchio rosso include le discariche all'interno di un raggio di 30 km dal comune



Dislocazione delle discariche per rifiuti speciali - ARPA FVG

9 PREVEDIBILI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI

Nella tabella che segue sono evidenziati, per ciascuna componente ambientale analizzata, i potenziali impatti ambientali desumibili dalle azioni di progetto, in quanto le azioni in fase di esercizio si riducono al solo afflusso di mezzi meccanici.

IMPATTI POTENZIALI			
COMPONENTE AMBIENTALE	DESCRIZIONE IMPATTO	VALUTAZIONE LIVELLO IMPATTO	
Salute dei cittadini	Le opere di realizzazione dei tratti di pista ciclabile a livello della salute dei cittadini potranno comportare un miglioramento, incentivando l'uso della mobilità lenta.	Assente Basso Medio Alto	■ ☐ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile
Atmosfera	Variazioni di qualità dell'aria conseguenti all'emissione di gas di scarico e polveri per incremento traffico veicolare (in fase di cantiere e di esercizio della struttura)	Assente Basso Medio Alto	■ ■ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile ovvero di lieve entità
Acque superficiali e sotterranee	Non si prevedono impatti sulla componente acqua	Assente Basso Medio Alto	■ ☐ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile
Suolo e sottosuolo	Si prevedono lievi impatti sul suolo limitatamente alla fase di cantiere dovuto alla movimentazione di mezzi e macchinari	Assente Basso Medio Alto	■ ■ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile ovvero di lieve entità
Vegetazione, flora e fauna	Non sono previsti impatti su vegetazione, flora e fauna	Assente Basso Medio Alto	■ ☐ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile
Ecosistemi	Non sono previsti impatti sulla componente ecosistemica	Assente Basso Medio Alto	■ ☐ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile
Rumore e vibrazioni	Si prevedono lievi variazioni del livello sonoro per incremento traffico veicolare limitatamente alla fase di cantiere dovuto alla movimentazione di mezzi e macchinari	Assente Basso Medio Alto	■ ■ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile ovvero di lieve entità
Paesaggio	Assenza di fattori di estraneità rispetto al contesto, il materiale scelto favorisce l'inserimento dell'opera nel contesto in cui si trova ed è conforme a quanto previsto dalla normativa.	Assente Basso Medio Alto	■ ☐ ☐ ☐ Nessun impatto prevedibile

ATTIVITÀ ANTROPICHE CON INFLUENZE AMBIENTALI

Traffico	In fase di cantiere: Aumento del traffico veicolare pesante, delle attrezzature da cantiere, dei mezzi leggeri, modifiche della viabilità	Assente ☐ Basso ☒ Medio ☐ Alto ☐	Impatto prevedibile di lieve entità
	In fase di esercizio: Mantenimento del traffico pre-intervento con possibile riduzione dovuto all'incentivo all'uso mobilità lenta	Assente ☒ Basso ☐ Medio ☐ Alto ☐	Nessun impatto prevedibile
Produzione rifiuti	In fase di cantiere: Produzione rifiuti inerti, rifiuti urbani e speciali.	Assente ☐ Basso ☒ Medio ☐ Alto ☐	Impatto di lieve entità
	In fase di esercizio: Nessuna produzione	Assente ☒ Basso ☐ Medio ☐ Alto ☐	Nessun impatto prevedibile
Smaltimento reflui	In fase di cantiere: Produzione reflui conseguenti all'attività	Assente ☒ Basso ☐ Medio ☐ Alto ☐	Nessun impatto prevedibile
	In fase di esercizio: Nessuna produzione	Assente ☒ Basso ☐ Medio ☐ Alto ☐	Nessun impatto prevedibile
Fabbisogno energetico	In fase di cantiere: Fabbisogno di energia elettrica aggiuntiva conseguente all'attività	Assente ☒ Basso ☒ Medio ☐ Alto ☐	Nessun impatto prevedibile ovvero di lieve entità
	In fase di esercizio: Fabbisogno di energia elettrica aggiuntiva conseguente all'attività	Assente ☐ Basso ☒ Medio ☐ Alto ☐	Impatto di lieve entità
Fabbisogno idrico	In fase di cantiere: Fabbisogno idrico aggiuntivo di modesta entità conseguente all'attività	Assente ☒ Basso ☐ Medio ☐ Alto ☐	Nessun impatto prevedibile o di bassa entità
	In fase di esercizio: Nessun fabbisogno	Assente ☒ Basso ☐ Medio ☐ Alto ☐	Nessun impatto prevedibile

L'applicazione della metodologia di identificazione degli impatti sopra descritti consente un giudizio preliminare dei prevedibili effetti ambientali delle opere di progetto. Dalla lettura della matrice e dalle note precedentemente espresse si evince che non sono prevedibili impatti significativi su nessuna componente ambientale, fatta eccezione per quel che riguarda l'aria e il rumore.

Atmosfera: impatto di bassa entità in fase di cantiere dovuta alla presenza di mezzi di cantiere nell'area, oltre che all'incremento del traffico veicolare dovuto ai mezzi di cantiere.

Rumore e vibrazioni: impatto di lieve entità in fase di cantiere dovuto alla presenza di macchine operatrici (impatto temporaneo) e di esercizio.

L'evidenziazione dei prevedibili effetti consente quindi di definire i possibili accorgimenti tecnico-progettuali da porre in essere per ridurre e/o compensare gli impatti maggiormente significativi.

Il quadro delle interazioni opere-ambiente sopra delineato consente, infine, di affermare preliminarmente, con sufficiente grado di definizione, un livello di compatibilità ambientale complessivo degli interventi previsti e nessun effetto sulla salute dei cittadini.

10 MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE

10.1 INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Fase di cantiere

In fase di cantiere si ritiene opportuno identificare i potenziali effetti d'impatto ambientale principalmente connessi: alle esigenze di cantierabilità (occupazione di suolo, aree di cantiere, movimento mezzi, ecc.) e, in subordine, ai prevedibili (seppur limitati) effetti di inquinamento acustico ed atmosferico, indotti dalle lavorazioni nonché dallo smaltimento di rifiuti vari.

Tali aspetti dovranno essere approfonditi nelle successive fasi progettuali, tenendo in considerazione anche quanto di seguito esposto, quale preliminare stima dei potenziali impatti derivati dalla realizzazione dell'opera in esame.

In generale, per i fattori fisici d'impatto considerati (eventuali rumore e sostanze inquinanti emesse dai veicoli e macchine di cantiere), la minimizzazione degli effetti negativi va perseguita innanzitutto in forma "attiva", inserendo cioè questi fattori direttamente nel processo progettuale (evitando o limitando quindi alla radice l'instaurarsi di situazioni di criticità).

Per quanto riguarda i fattori di trasformazione fisica non si sono evidenziati impatti significativi, considerando il contesto già urbanizzato ed edificato nel quale si inserisce l'opera oggetto di intervento.

Rumore e polveri

In relazione all'emissione di polveri, per il trasporto in uscita ed entrata dal cantiere si farà preferibilmente uso di mezzi telonati. Qualora necessario, si potranno prevedere delle bagnature superficiali dei percorsi viari prossimi al cantiere, al fine di minimizzare la dispersione delle polveri nelle aree limitrofe. Ciò potrà essere valutato in relazione all'andamento meteo in particolare alle condizioni del vento.

Per quanto riguarda i rumori, tutti i mezzi d'opera impiegati saranno insonorizzati come previsto dalle vigenti disposizioni legislative e, in generale, si farà uso delle migliori tecnologie disponibili (utilizzo di macchinari a basse emissioni sonore, sistemi di filtro per motori diesel, ecc.). Eventuali deroghe ai limiti di legge saranno rilasciate dall'Amministrazione Comunale (autorizzazioni in deroga come previsto dall'art. 6, com. 1, lettera h della Legge n° 447 del 1995).

Traffico

Vista la modesta incidenza dei mezzi sul traffico locale non si ritiene di individuare percorsi preferenziali per i mezzi pesanti al fine contenere dette interferenze con il traffico.

La movimentazione del materiale e le lavorazioni avverranno principalmente nell'area del cantiere. Il traffico derivante dalle fasi esecutive dell'opera sarà quindi quello del trasporto del personale e degli spostamenti dei mezzi nella viabilità di accesso all'area dei lavori. Nella fase di installazione del cantiere saranno trasportate le attrezzature necessarie (baraccamento, recinzioni, segnaletica, macchine e attrezzature di lavoro) e un trasporto analogo avverrà nella fase di smantellamento.

Per quanto riguarda l'interferenza con il traffico locale, il cantiere potrà essere "mobile" e quindi limitare l'occupazione stradale alle zone di effettivo lavoro; il traffico potrà essere gestito anche con l'istituzione temporanea del "senso unico alternato". In fase di esercizio non si registrano problematiche connesse al traffico.

Rifiuti

In merito alla gestione del tema più generale dei rifiuti, si potrà focalizzare l'attenzione principalmente su materiali come quelli di imballaggio, di rivestimenti, adesivi, sigillanti, vetro, ferro, ecc. In tal caso è possibile ipotizzare l'individuazione di ambiti di cantiere destinati allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti. Tali ambiti saranno organizzati al fine di permettere la raccolta differenziata, in perfetta sintonia con quanto previsto dai regolamenti comunali vigenti e dalla normativa di settore sul corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). In particolare, saranno individuati tutti rifiuti recuperabili/riciclabili e definite le conseguenti opere di raccolta, separazione e stoccaggio, conferimento in discarica e/o reimpiego.

Paesaggio e contesto

Per quanto attiene gli aspetti d'inserimento e contestualizzazione, sono stati adottati, come precedentemente esplicitato, criteri generali e accorgimenti tecnico-progettuali di interventi coerenti con le caratteristiche dell'intorno con adozione materiali compatibili. Non si rendono necessarie misure mitigative specifiche.

Fase di esercizio

Data la tipologia degli interventi è ragionevole escludere impatti negativi nella "fase di esercizio", mentre tra quelli positivi si possono evidenziare i benefici che il nuovo percorso ciclabile apporterà per la messa in sicurezza di pedoni e velocipedi nel tratto di viabilità oggetto di intervento.

11 NORMATIVA DI TUTELA AMBIENTALE E DI SETTORE

11.1 NORMATIVA DI TUTELA AMBIENTALE E URBANISTICA

Le normative ambientali di riferimento per l'insieme delle opere di progetto sono sostanzialmente riconducibili a:

D.LGS. n. 152 del 03/04/2006 (e s.m.i.)	Norme in materia ambientale
D.LGS. n. 42 del 22/01/2004	Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'art.10 della L. n.137 del 06/07/2002
D.P.Reg n. 0111/Pres del 24/04/2018	Approvazione del Piano paesaggistico Regionale (PPR-FVG)
D.P.Reg n. 0111/Pres - B All.3 del 24/04/2018	Norme tecniche di attuazione - Aggiornato con la Variante 01/2023

Le normative urbanistiche di riferimento per l'insieme delle opere di progetto sono sostanzialmente riconducibili a:

L.R. n. 21 del 25/09/2015 (e s.m.i.)	Disposizioni in materia di varianti urbanistiche di livello comunale e contenimento del consumo di suolo
L.R. n. 5 del 23/02/2007 (e s.m.i.)	Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio
DGR 086/Pres del 20/03/2008 (e s.m.i.)	Regolamento di attuazione della parte I urbanistica della LR 5/2007
L. R. n.19 del 11/11/2009	Codice regionale dell'edilizia
DPG Reg. 20/01/2012 n.018/Pres	Regolamento di attuazione della LR 19/2009: Codice regionale dell'edilizia

11.2 NORMATIVA DI SETTORE PER LA PROGETTAZIONE

Si rimanda al paragrafo "Quadro di riferimento normativo" del documento *2203P_DR01_R0-Relazione generale e cronoprogramma*.

12 VERIFICA D'INCIDENZA AMBIENTALE

Il presente progetto di Fattibilità Tecnico Economica nel Comune di San Giorgio della Richinvelda, non insiste su territori ricompresi in aree Natura 2000, ossia perimetrati ai sensi della Direttiva 92/43/CE (Habitat) e designati quali Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o della Direttiva 79/409/CEE (Uccelli) designati come Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Ai fini della valutazione d'incidenza ambientale si precisa che il territorio del comune è interessato dalla presenza di ambiti perimetrati ai sensi della Direttiva 92/43/CE (Habitat) o designati quali siti di importanza comunitaria (SIC) o zone di protezione speciale (ZPS).

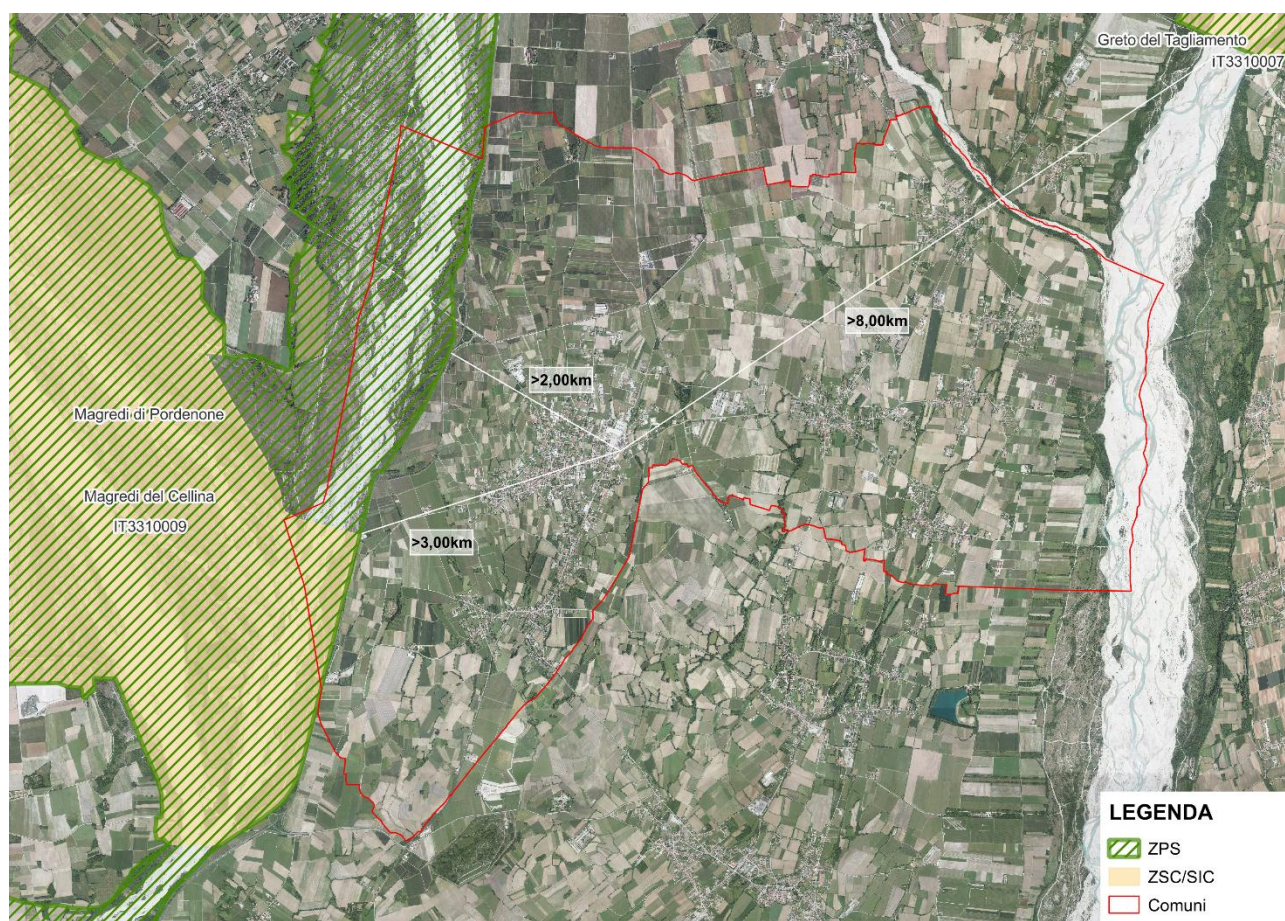
Con riferimento al sito di intervento, i siti Natura 2000 più prossimi sono riportati nella tabella di seguito illustrata:

Sito Natura 2000	Tipo Sito	Localizzazione	Distanza (in m) dell'azione più vicina
IT3311001 Magredi di Pordenone	ZPS/ZSC	Comune di Cordenons, Comune di Zoppola, Comune di San Quirino, Comune di Vivaro, Comune di Spilimbergo, etc.	> 2.000 m
IT3310009 Magredi del Cellina	ZSC/SIC	Comune di Cordenons, Comune di Zoppola, Comune di San Quirino, Comune di Maniago, etc.	> 3.000 m
IT3310007 Greto del Tagliamento	ZPS/ZSC	Comune di Spilimbergo, Comune di Dignano, Comune di San Daniele del Friuli, Comune di Ragogna, etc.	> 8.000 m

Dalle analisi preliminarmente condotte è possibile prevedere quindi che l'incidenza delle opere oggetto di intervento non possa assumere una significatività in quanto:

- le azioni di progetto e oggetto di intervento sono esterne ai siti;
- i siti da tutelare sono fisicamente distanti dalle opere di progetto (almeno 2 km);
- le opere non intersecano corridoi ecologici aventi origine o destinazione e/o comunque connessi con i siti da tutelare;
- le opere non interferiscono direttamente con habitat costituenti connessione ecologica con SIC o ZPS e non vanno a ridurre direttamente o indirettamente gli habitat, come definiti dalla Direttiva Europea 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Per quanto sopra si ritiene che il progetto non abbia incidenza significativa sui Siti di Importanza Comunitaria e sulla Zona di Protezione Speciale e, pertanto, non debba essere sottoposta a procedure di valutazione d'incidenza ai sensi del DPR 357/97 art. 5, comma 6 e come previsto dalla deliberazione della Giunta Regionale del FVG 1323/2014.



Estratto cartografia d'insieme Siti Natura 2000