

Amministrazione  
**Regione Lombardia**  
**Provincia di Brescia – Comune di Rovato**

## Oggetto dell'intervento

### **Verifica di compatibilità idraulica per aumento portata scarico esistente**

## Zona d'intervento

**Via Bargnana SNC - Rovato (BS)**



## **Elaborato**

## **Relazione di compatibilità idraulica**

D.g.r. n. 4229 del 23/10/2015 e s.m.i.

## Proprietà:

Proprietà  
**Coroxal S.r.l.**

Estensori

**Dott.ssa Enrichetta Lupo**

Dott.ssa Anna Pedersoli

Bottigella Anna  
Ing. Giulia Lirli



**NEW CONSULT AMBIENTE s.r.l.**  
consulenza smaltimento rifiuti



*Il presente elaborato è confidenziale e ne è vietata la riproduzione o l'utilizzo da terzi non autorizzati.*

Denominazione Progetto	<b>Verifica di compatibilità idraulica</b>		
Fase del progetto:	<b>Progetto definitivo</b>		
Formato:	A4		
Versione:	Rev. 0	Data:	02/01/2025

## Informazioni documento

Operazione	Soggetto	Data
Redatto	New Consult Ambiente S.r.l. – Ing. Giulia Lirli	19/12/2024
Controllato	New Consult Ambiente S.r.l. – Dott.ssa Anna Pedersoli	20/12/2024
Approvato	Coroxal Srl	02/01/2025
<b>File:</b>	2025.01.02 - Relazione tecnica e di compatibilità idraulica	
<b>Numero di pagine:</b>	17	

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMessa</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>INQUADRAMENTO</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>ASSETTO GEOMETRICO DELL'ALVEO</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELL'ALVEO</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>CARATTERISTICHE AMBIENTALI E PAESISTICHE DELLA REGIONE FLUVIALE</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>OPERE DI DIFESA IDRAULICA</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>MANUFATTI INTERFERENTI</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>MODALITÀ DI CALCOLO DELLA COMPATIBILITA' IDRAULICA</b>	<b>16</b>
8.1.	Determinazione della portata di progetto	17
8.2.	Determinazione della variazione della portata rispetto al deflusso del corpo idrico	17

## 1. PREMESSA

Il presente studio è stato redatto al fine di verificare la **compatibilità idraulica dello scarico idrico esistente S1 a seguito dell'aumento della portata dello stesso da 50 m<sup>3</sup>/h a 70 m<sup>3</sup>/h** proveniente dal complesso IPPC Coroxal Srl, sito in comune di Rovato (BS) e affluente nella Roggia Castrina.

L'azienda Coroxal Srl tratta la superficie dei profilati di alluminio per dotarli di particolari caratteristiche richieste dal mercato delle lavorazioni secondarie. Vengono effettuate principalmente operazioni conto terzi di ossidazione anodica, trattamenti meccanici superficiali e verniciatura dei profilati di alluminio.

Il complesso IPPC è stato oggetto del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (in seguito AIA) n. 2859 del 04/12/2020 per l'attività IPPC n. 2.6 b).

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività	Capacità produttiva di progetto	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali
1	2.6	Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m <sup>3</sup> , (esclusi i lavaggi).	490 m <sup>3</sup>	45	50
N. ordine attività non IPPC	Codice IPPC	Attività non IPPC			
2	-	Verniciatura			

L'azienda è dotata di depuratore interno con scarico delle acque trattate nel canale consortile denominato Roggia Castrina concessionato ai soli fini idraulici con Atto n. 141/1182/2020 del 15/10/2020 rilasciato dal Consorzio di Bonifica Oggio Mella.

Con l'inserimento di una nuova linea di verniciatura all'interno del capannone in ampliamento e recentemente oggetto di SUAP e già inserito nel perimetro IPPC, si prevede la formazione di un nuovo scarico idrico industriale caratterizzato da una portata di circa 5 m<sup>3</sup>/h in continuo.

L'Azienda prevede di inviare tale scarico all'impianto chimico-fisico esistente. Le acque reflue in uscita dell'impianto di trattamento, analogamente alla configurazione esistente, verranno scaricate attraverso lo scarico industriale esistente S1 in corpo idrico superficiale denominato Roggia Castrina. Non si prevede dunque la formazione di un nuovo scarico idrico bensì unicamente un aumento di portata dello scarico esistente S1.

Visto quanto sopra ed in relazione alla capacità depurativa dell'impianto attestata dal progettista pari a 70 m<sup>3</sup>/h **l'Azienda intende incrementare la portata scaricata derivante dal depuratore dagli attuali 50 m<sup>3</sup>/h a 70 m<sup>3</sup>/h. Il nuovo dato targa del depuratore infatti verrà sfruttato anche per gestire al meglio sulla base delle esigenze di produzione il ricambio dei reflui di ossidazione anodica.**

Considerando che CIS recettore Roggia Castrina risulta inserito nell'elenco dei corsi d'acqua di cui all'allegato C) *"Individuazione del reticolto idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica"* della D.G.R. n. XII/1615 del 18/12/2023 i provvedimenti concessori, autorizzativi e la determinazione e l'introito dei canoni di polizia idraulica sono di competenza del Consorzio di Bonifica Oggio Mella.

L’Azienda risulta già in possesso di concessione idraulica rilasciata dal Consorzio di Bonifica Oglio Mella per lo scarico delle acque depurate nel canale consortile Roggia Castrina per una portata pari a 50 m<sup>3</sup>/.

**Il presente studio è stato redatto al fine di verificare la compatibilità idraulica dell’incremento di portata dello scarico esistente nel CIS Roggia Castrina.**

Si precisa che, al fine di valutare la compatibilità idraulica degli scarichi, è stata presa come riferimento la Direttiva dell’Autorità di Bacino del Po del 11/05/1999 “Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all’interno delle fasce A e B”, nonostante la stessa non si applichi al sito in esame.

Al caso in esame non si applica il principio dell’invarianza idraulica, ai sensi del Regolamento Regionale 23/11/2017, n. 7, in quanto si tratta di un impianto esistente, il cui ampliamento è già stato valutato e per il quale non si prevede alcuna modifica, ampliamento e espansione.

Gli interventi soggetti ai requisiti di invarianza idraulica e idrogeologica, ai sensi del R.R. n. 7/2017, art. 3, commi 2 e 3, sono i seguenti:

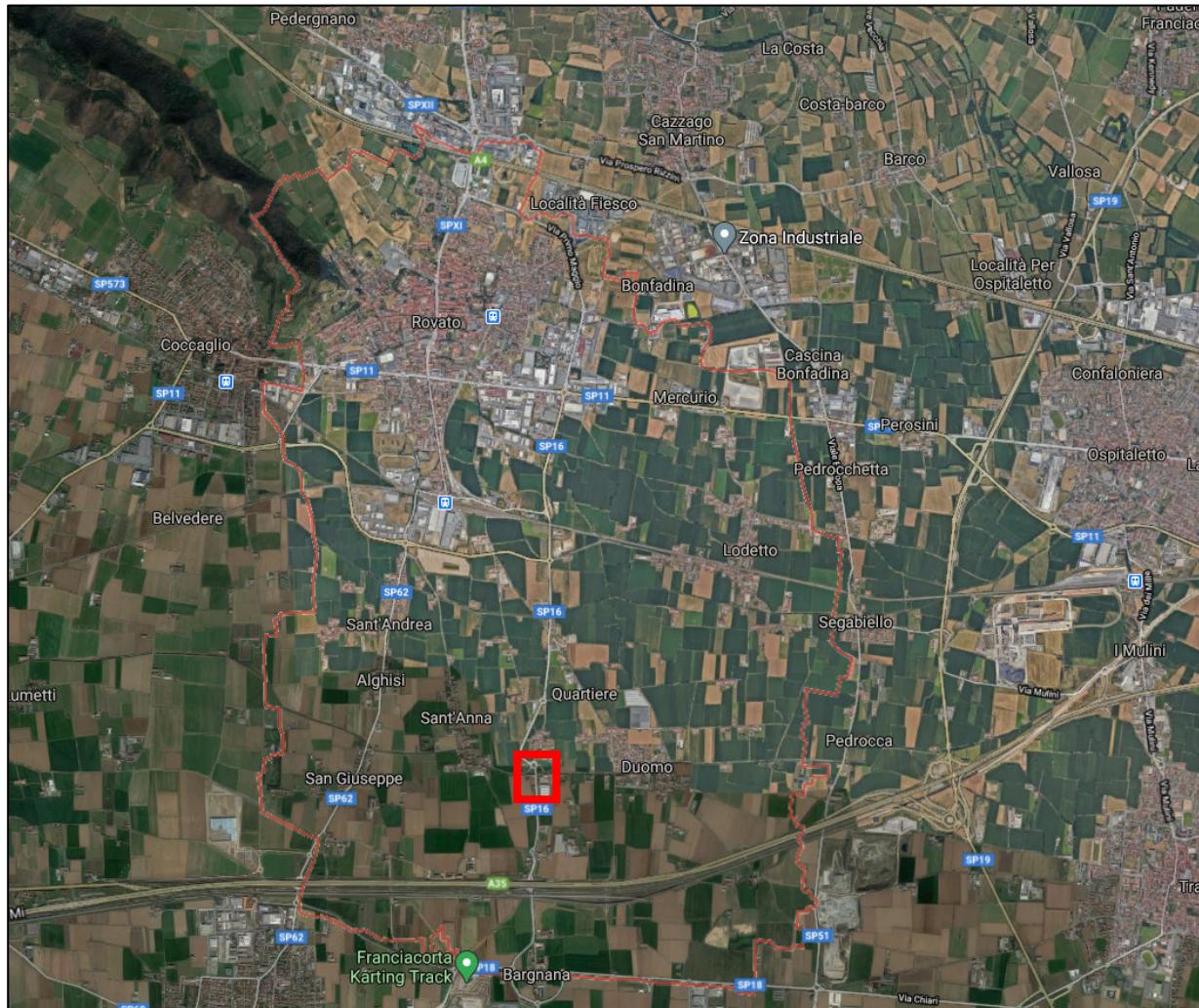
- Nuova costruzione, compresi gli ampliamenti;
- Demolizione, totale o parziale, fino a piano terra, e ricostruzione indipendentemente dalla modifica o dal mantenimento della superficie edificata preesistente;
- Ristrutturazione urbanistica comportanti un ampliamento della superficie edificata o una variazione della permeabilità rispetto alla condizione preesistente all’urbanizzazione;
- Interventi relativi alle infrastrutture stradali e autostradali e loro pertinenze e parcheggi, sia per riassetto, adeguamento, allargamento di infrastrutture già presenti sul territorio, sia per le nuove sedi stradali o di parcheggio.

## 2. INQUADRAMENTO

L'installazione IPPC Coroxal S.r.l. è ubicata nel Comune di Rovato in Via Bargnana snc.

Il sito industriale è identificato dai mappali 411, 577, 594 e 596 del foglio 27 del Catasto Fabbricati del Comune di Rovato.

**Figura 1:** Inquadramento su scala comunale del sito oggetto di valutazione<sup>1</sup>.



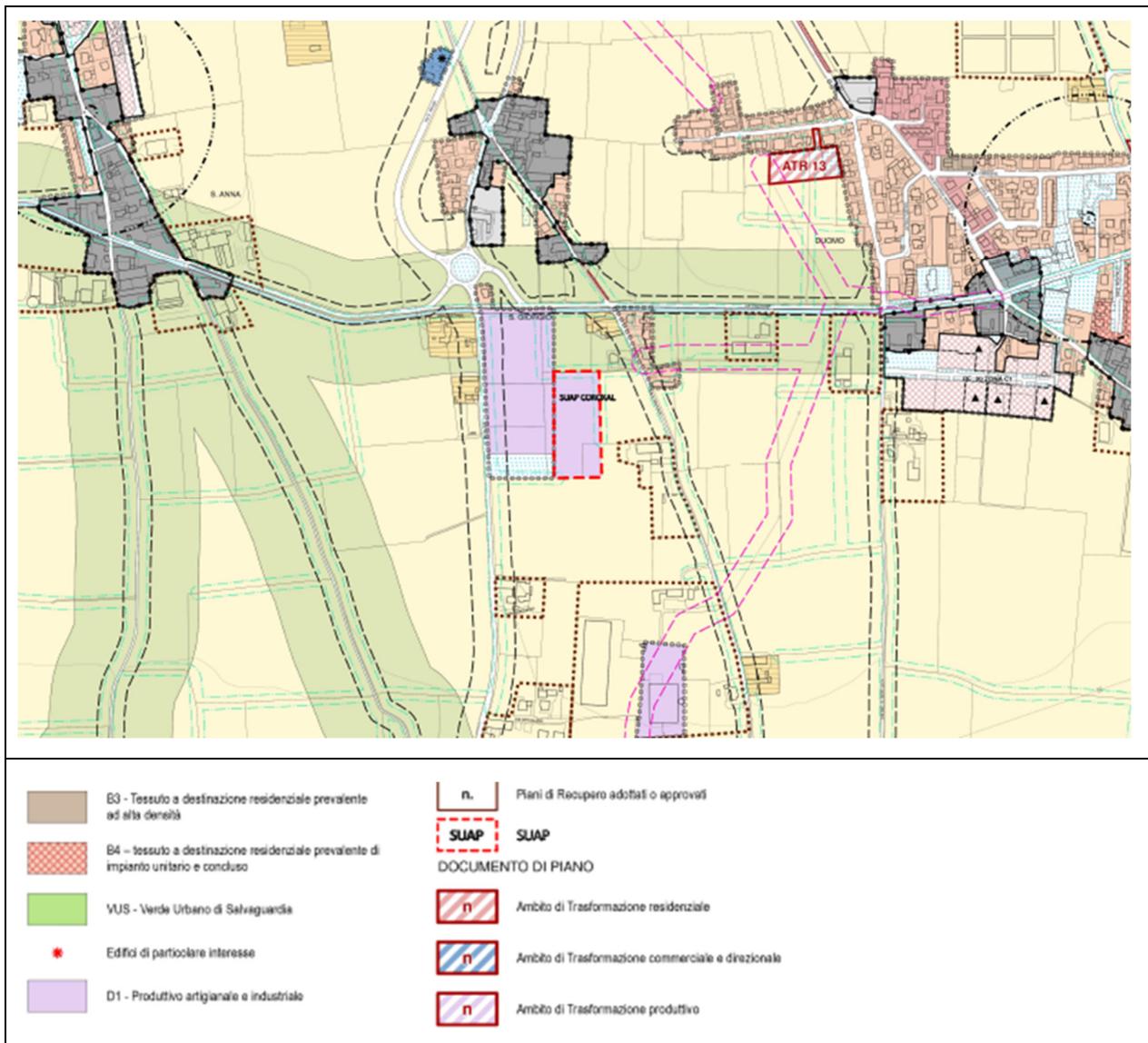
Con deliberazione del consiglio comunale n. 27 del 11/07/2024 il Comune di Rovato ha approvato il SUAP promosso dall'Azienda in variante al PGT per il progetto di ampliamento dell'azienda in variante al PGT per aumentare la capacità di deposito del prodotto finito e a destinazione d'uso produttiva.

A seguito della chiusura del procedimento è stato aggiornato il Piano delle Regole. Si riporta in seguito stralcio della Tavola P 1.2 *Uso del suolo per il territorio comunale* che classifica l'area come:

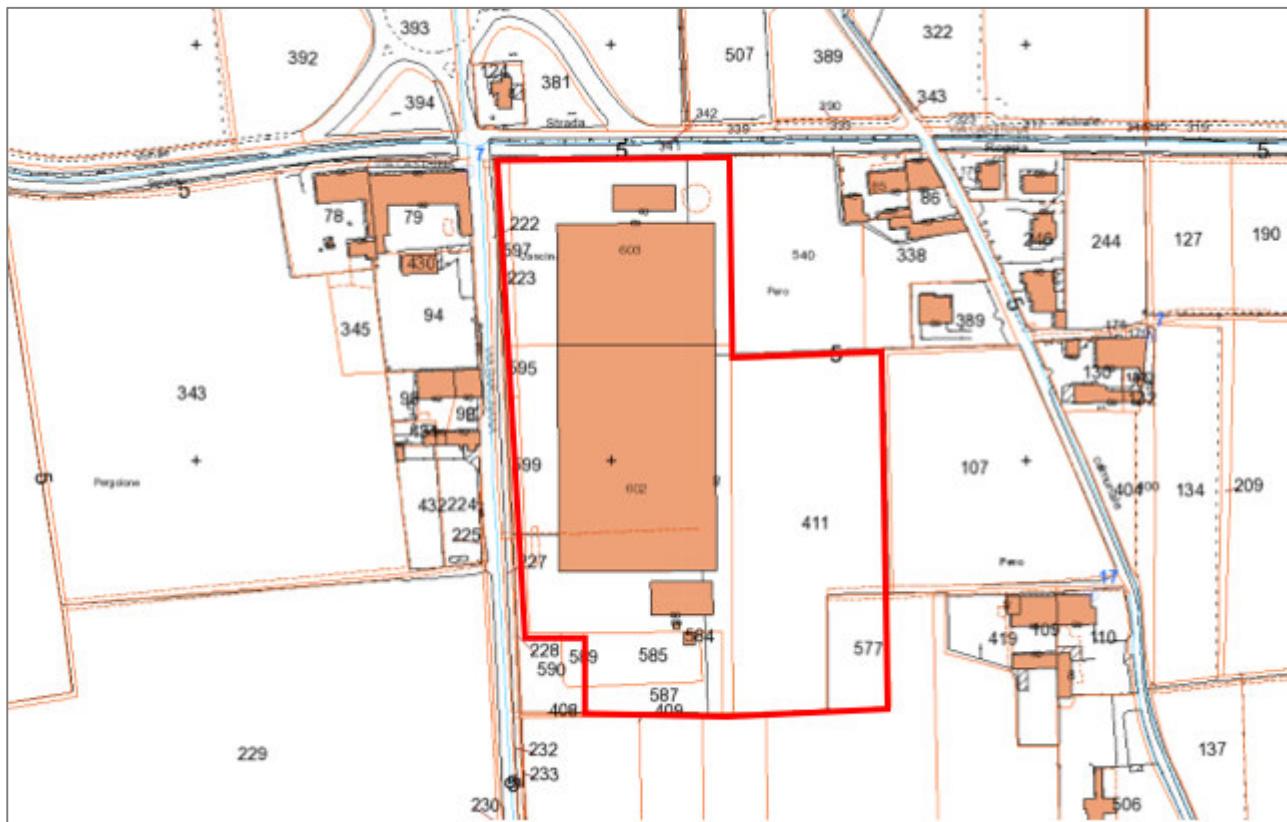
- Area D1 – Produttivo, artigianale e industriale in cui l'ampliamento è identificato come perimetro SUAP.

<sup>1</sup> <http://maps.google.it>.

**Figura 2:** Inquadramento del sito oggetto di valutazione – PGT Comune di Rovato.



**Figura 3:** Inquadramento catastale del sito oggetto di valutazione.



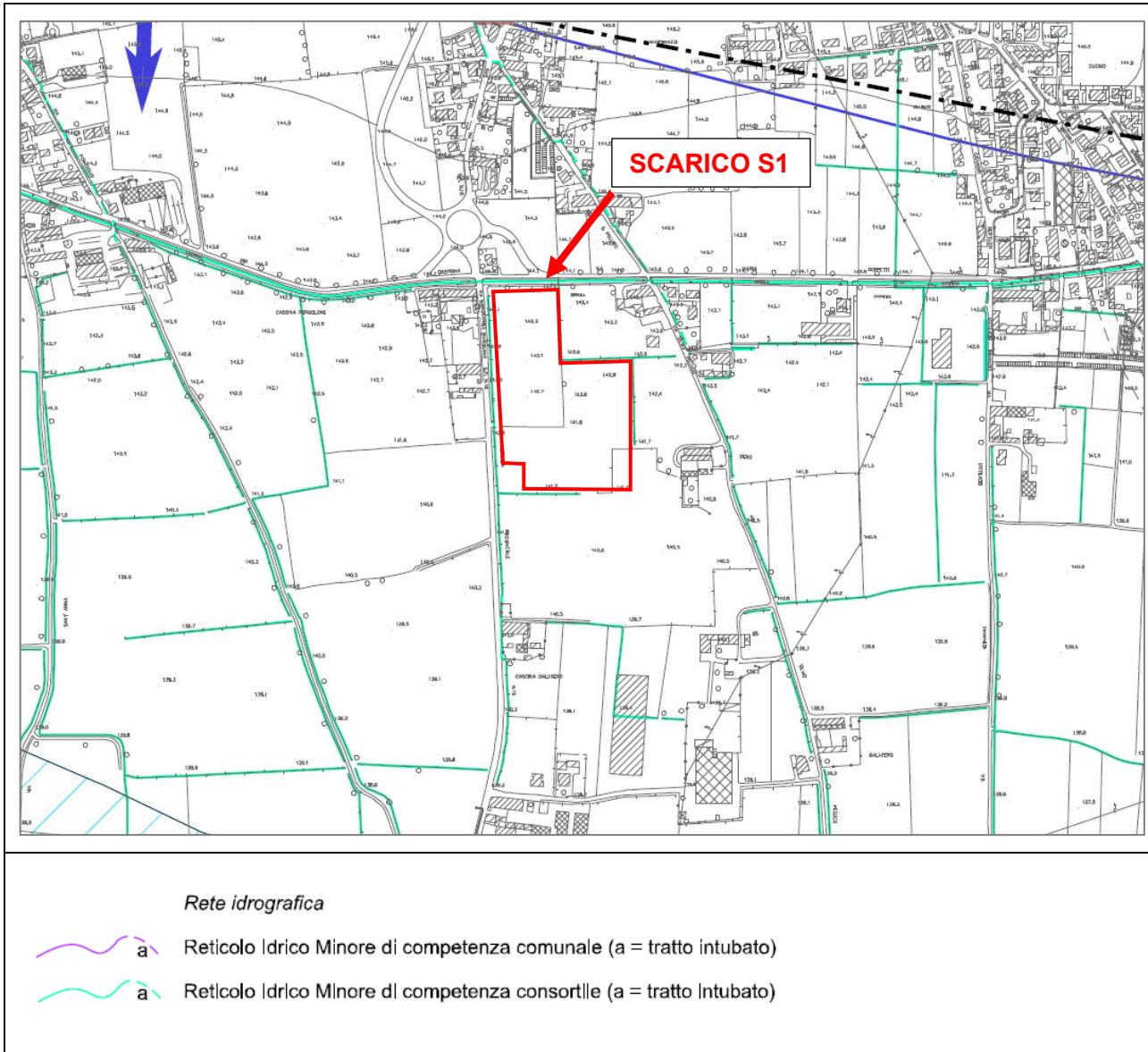
### 3. ASSETTO GEOMETRICO DELL'ALVEO

Il territorio comunale di Rovato dal punto di vista idrografico è caratterizzato da una fitta rete di corsi d'acqua di competenza:

- Comunale: fosso Carera e Torrente Plodio nella parte settentrionale del territorio comunale
- Consortile: si riconoscono alcune direttive principali, tutte con andamento da ovest verso est, che sono: la Roggia Fusia, la Seriola Nuova di Chiari, la Seriola Castrina.

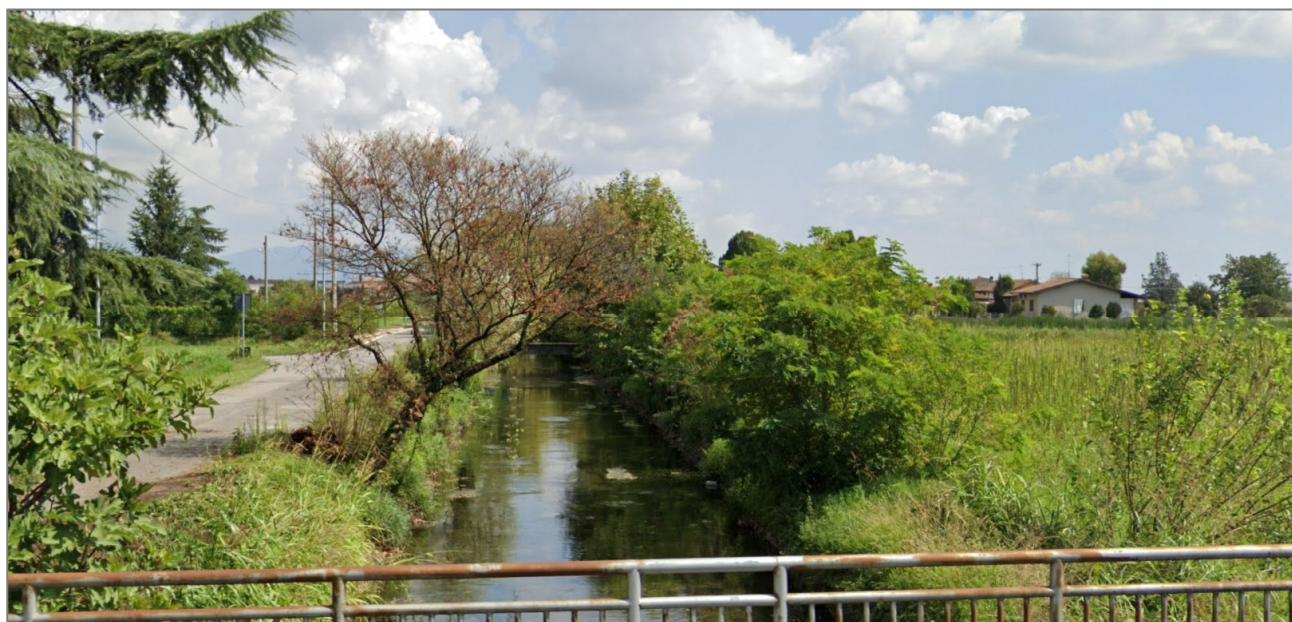
Lo scarico in oggetto interessa il canale consortile Roggia Castrina, adduttore della Seriola Castrina, che costeggia e scorre lungo lo stabilimento in analisi.

**Figura 4:** Inquadramento idrografico dell'area in esame e individuazione del punto di scarico esistente<sup>2</sup>.



L'arginatura nei pressi dell'area di scarico risulta caratterizzata da sponde naturali con presenza di aree boschive (boschi di latifoglie) interrotti da interventi cementizi in occasione di superamenti di ponti.

**Figura 5:** Inquadramento fotografico del sito oggetto di valutazione.



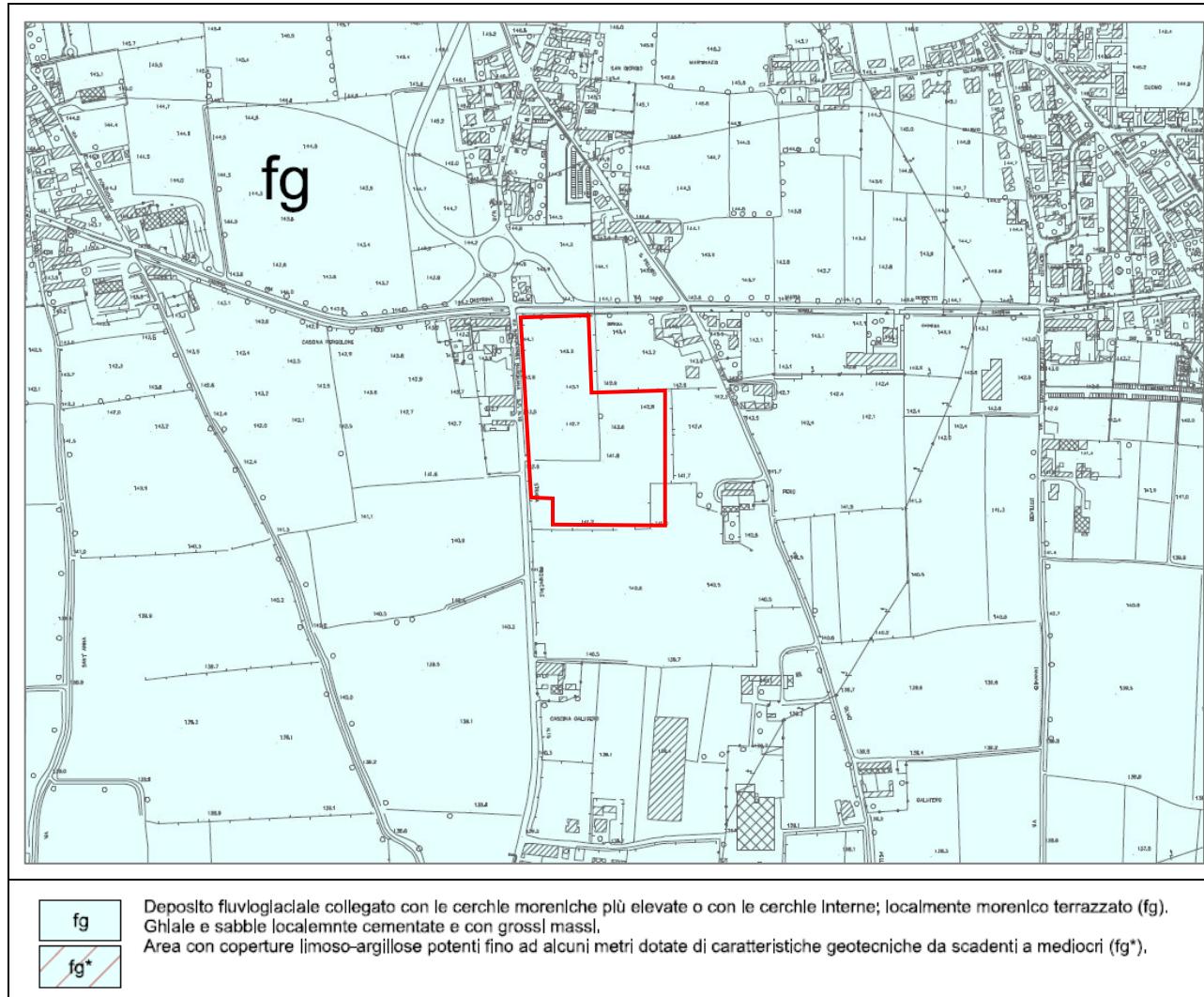
<sup>2</sup> Estratto della Tavola G2 “Carta Idrogeologica e del sistema idrografico” del PGT del Comune di Rovato

#### **4. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELL'ALVEO**

Dall'analisi della cartografia dello Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio del comune di Rovato, si rileva che il territorio comunale è suddivisibile in due settori geologicamente ben distinti:

1. il rilievo del Monte Orfano, situato nella porzione nord-occidentale del comune
  2. la restante parte pianeggiante, appartenente all'alta pianura bresciana, costituita da depositi quaternari di tipo fluvio glaciale costituiti prevalentemente da ghiaia con sabbia e ciottoli che provengono dallo smantellamento delle cerchie moreniche più elevate o più interne (quindi più recenti) ad opera dei corsi d'acqua di scioglimento dei ghiacciai.

**Figura 6:** Inquadramento geologico e geomorfologico dell'area in esame<sup>3</sup>.



La Roggia Castrina si muove pienamente all'interno della parte meridionale pianeggiante del territorio comunale sui depositi fluvioglaciali tipici di cui sopra.

La natura stessa della Roggia non associa il movimento dell'acqua a fenomeni erosivi dell'alveo né a movimento di materiale litoide.

<sup>3</sup> Estratto della Tavola G1 "Carta geologica e geomorfologica" del PGT del Comune di Rovato

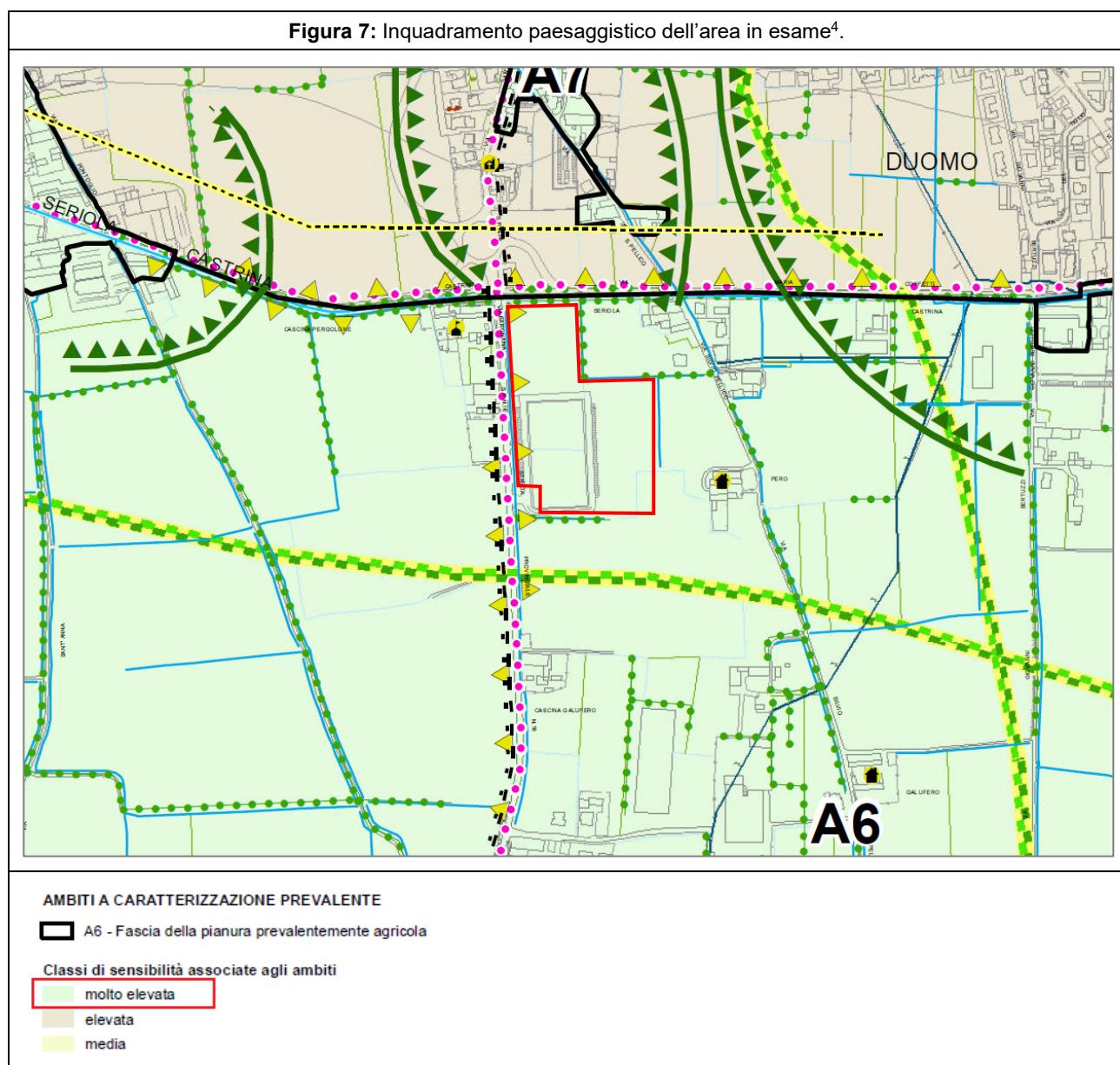
## 5. CARATTERISTICHE AMBIENTALI E PAESISTICHE DELLA REGIONE FLUVIALE

Il comune di Rovato ha un'estensione di 26,10 km<sup>2</sup> e si trova nella porzione occidentale del territorio della provincia di Brescia. Confina, in senso orario partendo da nord, con Erbusco, Cazzago San Martino, Travagliato, Berlingo, Trenzano, Castrezzato e Coccaglio.

L'altitudine massima è di 316 m s.l.m. alla sommità del Monte Orfano mentre quella minima, pari a 130 m s.l.m., si trova al margine sud-orientale del territorio, nei pressi di località Morti del Castrino.

La morfologia monotona sub-pianeggiante che caratterizza quasi integralmente il territorio comunale è interrotta dalla porzione più orientale del rilievo montuoso del Monte Orfano e dalle ultime propaggini dell'anfiteatro morenico Sebino nella parte nord-occidentale del territorio.

La fascia a debole pendenza di raccordo tra il versante orientale del M. Orfano e la piana antistante è occupata nella parte centrale dal nucleo antico del paese.



<sup>4</sup> Estratto della Tavola P4 "Carta della sensibilità paesaggistica" del PGT del Comune di Rovato

---

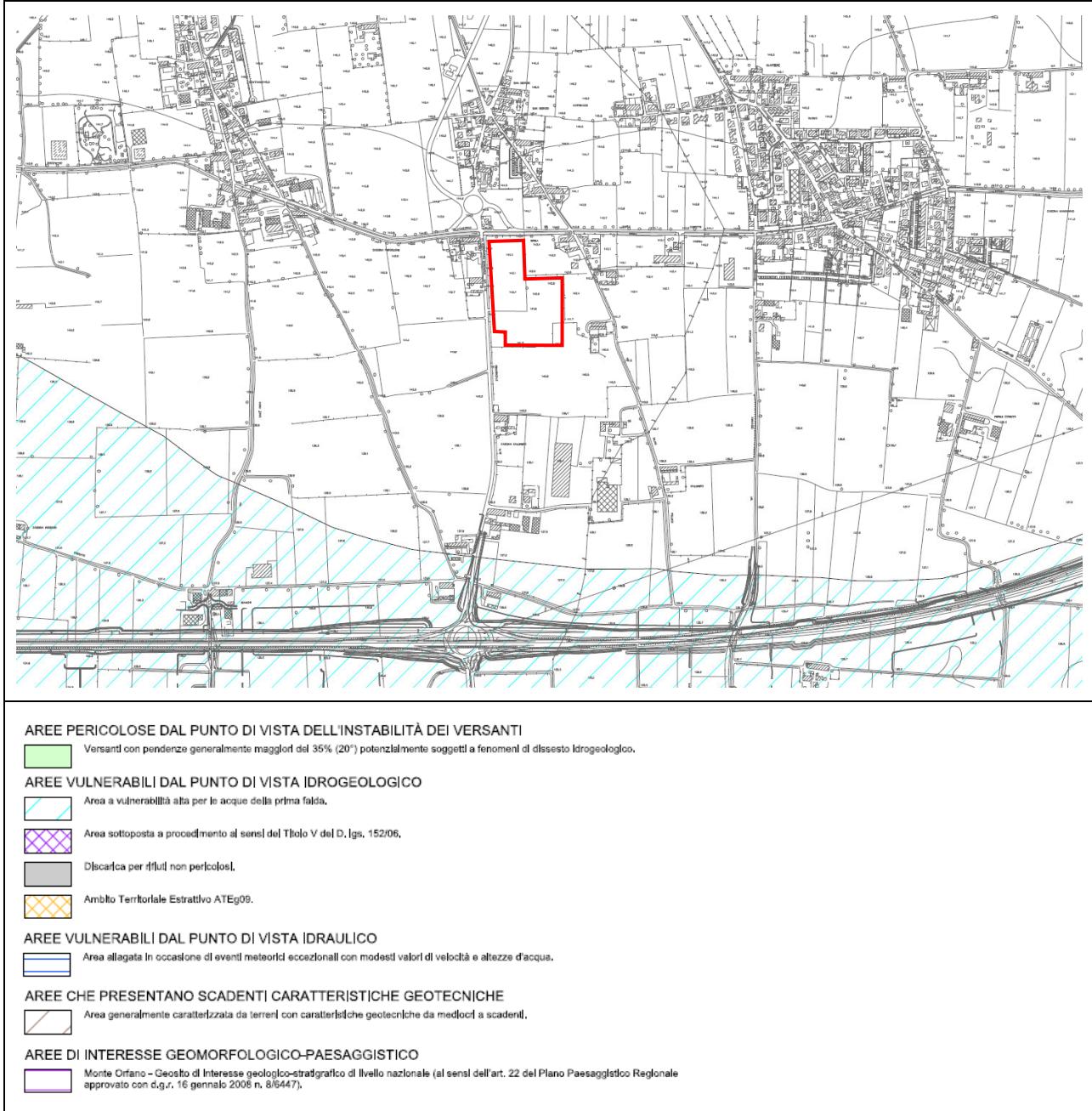
Il sito in esame, rispetto alla pianificazione comunale, è caratterizzato da una sensibilità paesistica molto elevata.

Si ribadisce che con DCC n. 27 del 11/07/2024 il Comune di Rovato ha approvato il SUAP promosso dall’Azienda in variante al PGT. Con l’aggiornamento del Piano delle Regole l’area viene classificata come *Area D1 – Produttivo, artigianale e industriale*.

## 6. OPERE DI DIFESA IDRAULICA

Nell'area in esame non sono presenti significative opere di difesa idraulica e l'area dello stabilimento non è interessata da fenomeni di allagamento.

Figura 8: Inquadramento dell'area in esame r<sup>5</sup>.



<sup>5</sup> Estratto della Tavola G5 "Carta di sintesi" del PGT del Comune di Rovato

## 7. MANUFATTI INTERFERENTI

Nell'area in esame non sono presenti insediamenti o infrastrutture interferenti con il corso d'acqua. Il manufatto di scarico delle acque provenienti dal depuratore, già oggetto di concessione, presenta un **diametro pari a 400 mm** e non interferisce con il normale funzionamento del corso d'acqua.

**Figura 9:** Inquadramento fotografico dello scarico in oggetto.



## 8. MODALITÀ DI CALCOLO DELLA COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Lo scarico per il quale si intende verificare la compatibilità idraulica con la Roggia Castrina è descritto nella seguente tabella. Si riportano in **rosso** le modifiche derivanti dagli interventi in progetto previsti oggetto di modifica non sostanziale AIA presentata dall'Azienda contestualmente alla presente.

**Tabella 1:** Caratteristiche scarico S1.

Sigla Scarico	Localizzazione	Tipologia acque scaricate	h/g	g/sett	mesi/a	Portata (mc/h)	Recessore	Sistema di abbattimento
S1	45°31'54.6"N 10°00'41.9"E	Acque reflue industriali (acque Linea di Pre-trattamento alla Verniciatura + acque Linea di Ossidazione Anodica + spughi centrale termica + <b>Scarichi pretrattamento nuova linea di verniciatura</b> ) + Acque meteoriche caditoie intorno impianto depurazione Pozzetto S1ind	24	7	12	<b>50</b> <b>70</b>	Corso Idrico Superficiale (Roggia Castrina)	Le acque reflue di processo verranno trattate in un impianto chimico fisico
		Meteoriche di prima pioggia Pozzetto S1pp1 Area A (*)	-	-	-	-		Sedimentazione e disoleazione
		Meteoriche di prima pioggia Pozzetto S1pp2 Aree B (*)	-	-	-	-		Sedimentazione e disoleazione
		<b>Meteoriche di prima pioggia</b> <b>Pozzetto S1pp3</b> <b>Aree C (*)</b>	nd	nd	nd	nd		<b>Sedimentazione e disoleazione</b>

## 8.1. Determinazione della portata di progetto

La determinazione della portata dello scarico oggetto di modifica originata dallo scarico del depuratore è stata fornita dal progettista dell'impianto di depurazione.

Allo stato attuale la portata dello scarico è fissata ad un massimo di 50 m<sup>3</sup>/h.

Con l'inserimento di una nuova linea di verniciatura all'interno del capannone in ampliamento si prevede la formazione di un nuovo scarico idrico industriale caratterizzato da una portata di circa 5 m<sup>3</sup>/h in continuo che l'Azienda prevede di inviare all'impianto chimico-fisico esistente e conseguentemente recapitare attraverso lo scarico esistente S1 nel CIS Roggia Castrina.

**Considerando quanto sopra l'Azienda intende incrementare la portata scaricata in uscita dal depuratore dal quantitativo autorizzato 50 m<sup>3</sup>/h a 70 m<sup>3</sup>/h**

**Si sottolinea che la conformazione, il posizionamento e le opere connesse allo scarico esistente rimarranno invariate, cambierà solamente la portata dello scarico.**

La nuova portata dello scarico del depuratore sarà pari a 70 m<sup>3</sup>/h con un aumento rispetto allo stato attuale pari al 40 %.

## 8.2. Determinazione della variazione della portata rispetto al deflusso del corpo idrico

Il Consorzio di Bonifica Oglio Mella ha fornito la portata della Roggia Castrina nel tratto interessato dallo scarico industriale e risulta essere pari a 1 – 5 mc/sec in base al periodo dell'anno e alle situazioni ambientali contingenti.

Si riporta nella Tabella seguente confronto tra il contributo dello scarico attualmente autorizzato e il nuovo valore richiesto rispetto alla portata massima e minima della Roggia Castrina.

**Tabella 2:** contributo dello scarico rispetto alla portata della Roggia Castrina.

Portata scarico (m <sup>3</sup> /h)	Portata scarico (m <sup>3</sup> /sec)	Portata Roggia Castrina (m <sup>3</sup> /sec)	Contributo dello scarico rispetto alla portata della Roggia Castrina (%)
50 (autorizzata)	0,0139	1 (minima)	1,39
		5 (massima)	0,28
70 (modificata)	0,0194	1 (minima)	1,94
		5 (massima)	0,39

In condizioni di portata minima della Roggia Castrina il contributo dello scarico varia dal 1,39% al 1,94% con un aumento pari allo 39%.

In condizioni di portata massima della Roggia Castrina il contributo dello scarico varia dal 0,28% al 0,31% con un aumento pari allo 10%.

**Alla luce di quanto sopra riportato si considera non significativo l'aumento del contributo dello scarico S1 nella Roggia Castrina.**

**Si ritiene pertanto che l'aumento della portata dello scarico S1 risulti idraulicamente compatibile con la Roggia Castrina.**