

IMPIANTO DI TRATTAMENTO DEI FANGHI CON DIGESTIONE
ANAEROBICA ED ESTRAZIONE DEL BIOMETANO

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

COMMITTENTE



ALPI ACQUE S.p.A.
Via Carrello n. 5 – 12038 SAVIGLIANO (CN)
tel. +39 0172.372400 – fax +39 0172.711052
www.alpiacque.it
alpiacque@egea.it

IL PROGETTISTA



SAGLIETTO ENGINEERING S.r.l.
Corso Giolitti, 36 – 12100 CUNEO (CN)
Tel. +39 0171.698381 – fax +39 0171.600599
sagliettoengineering@pec.it

Dott. Ing. Fabrizio Saglietto

DESCRIZIONE

RELAZIONE PAESAGGISTICA

DATA		SCALA				ALLEGATO		
MARZO 2024		/				1		
COMMESSA		livello	categoria	tipologia	revisione			
2023_013		PF	RS	TXT	02			
02	MARZO 2024	EMISSIONE PER CONSEGNA				SA.FA	BH.FR.	SA.FA
01	GENNAIO 2024	EMISSIONE PER CONSEGNA				SA.FA	BH.FR.	SA.FA.
REV.	DATA	DESCRIZIONE				REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETÀ DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDERLO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE

SAGLIETTO ENGINEERING S.R.L. CON SISTEMA CONFORME AI REQUISITI ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 E ISO 45001:2018 VALUTATI DA
BUREAU VERITAS ITALIA S.P.A. E COPERTO DAI CERTIFICATI N° IT283856, N° IT250310/UK-1 E IT300072UK

SOMMARIO

INQUADRAMENTO DELL'AREA E DELL'INTERVENTO	2
DESCRIZIONE PROCESSO PRODUTTIVO ATTUALE E IN PROGETTO NELL'IMPIANTO DI FOSSANO	3
BILANCIO PRELIMINARE DI MASSA ALL'IMPIANTO E PRE-DIMENSIONAMENTO DIGESTORI.....	6
INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI POSTI ALLA BASE DELLA PROGETTAZIONE.....	8
DESCRIZIONE NUOVO INTERVENTO EDILIZIO E PAESAGGISTICO.....	8
COMPATIBILITÀ' DELL'INTERVENTO CON LE PIANIFICAZIONI TERRITORIALI E URBANISTICHE	13
1.1) VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON I VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI	13
1.2) VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON IL PIANO REGOLATORE COMUNALE	20
CONCLUSIONE	27

INQUADRAMENTO DELL'AREA E DELL'INTERVENTO

L'impianto in progetto è ubicato nel comune di Fossano (CN), via Salmour 66 a seguire in Figura 1 e Figura 2 l'inquadramento territoriale.

Il sito è individuato al Foglio 155 mappale 123 del comune di Fossano, coordinate Google Maps 44.559022, 7.757203.



Figura 1 – Inquadramento territoriale

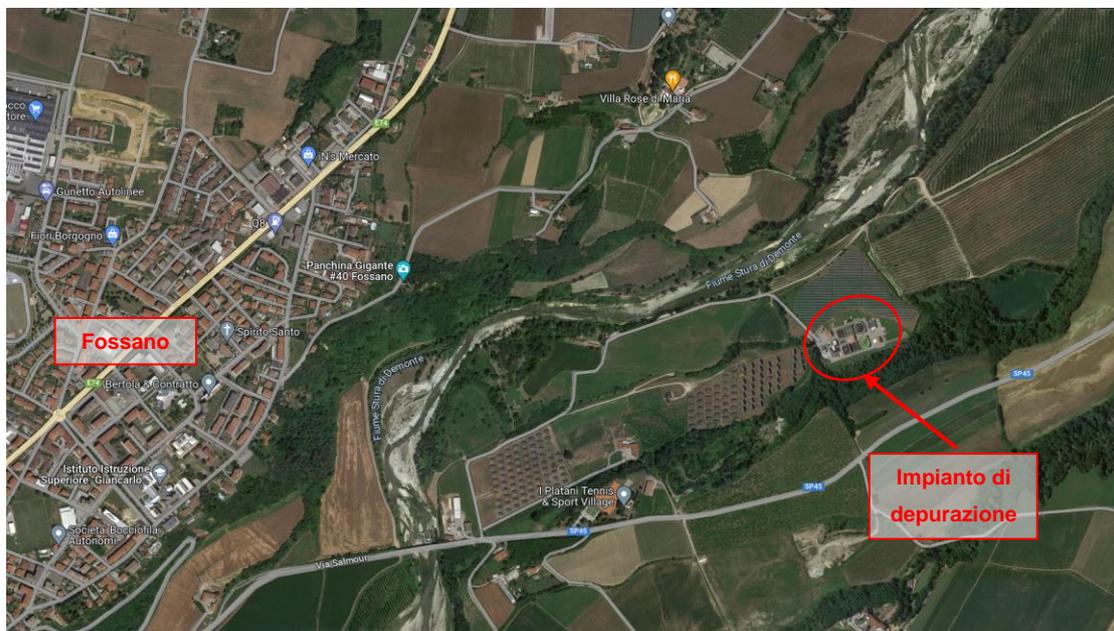


Figura 2 – Inquadramento dell'impianto di depurazione

Il sito in esame si trova ai margini di una ex discarica di materiali inerti che in passato è stata oggetto di scavi profondi per il recupero di materiali inerti per costruzione e successivamente gli scavi sono stati riempiti da materiali inerti derivanti dalle costruzioni.

DESCRIZIONE PROCESSO PRODUTTIVO ATTUALE E IN PROGETTO NELL'IMPIANTO DI FOSSANO

L'impianto di depurazione attualmente ha il seguente schema di flusso:

SITUAZIONE ATTUALE

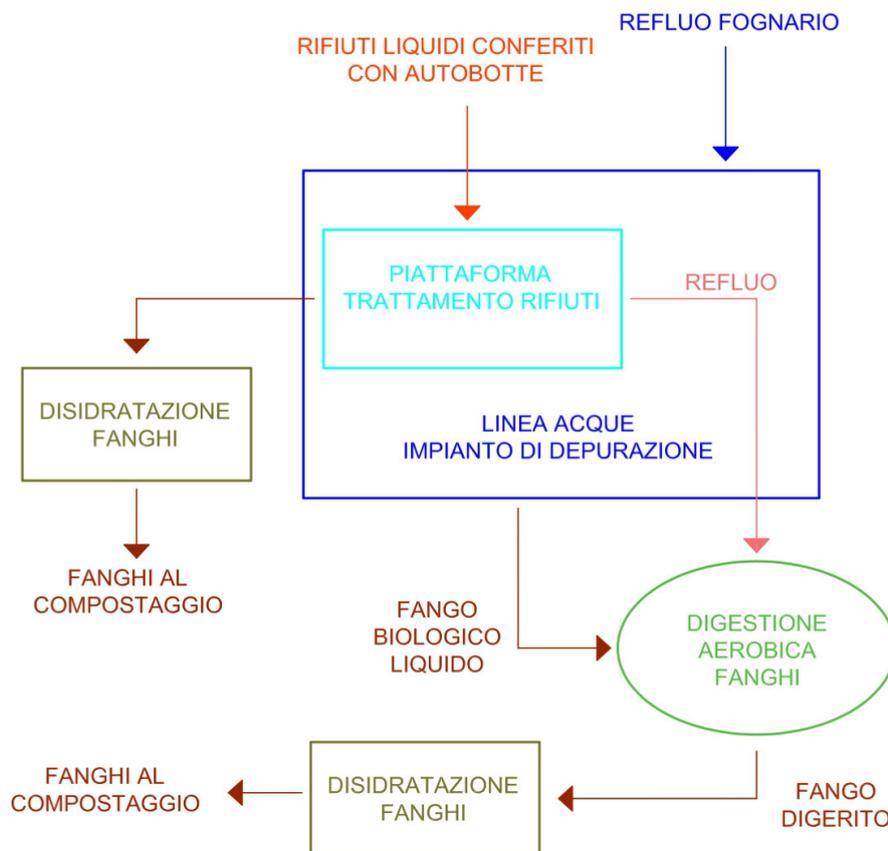


Figura 3 – Schema di flusso dell'impianto di depurazione esistente

Per il recupero energetico della frazione organica di processo, l'impianto di depurazione assumerà il seguente schema di flusso:

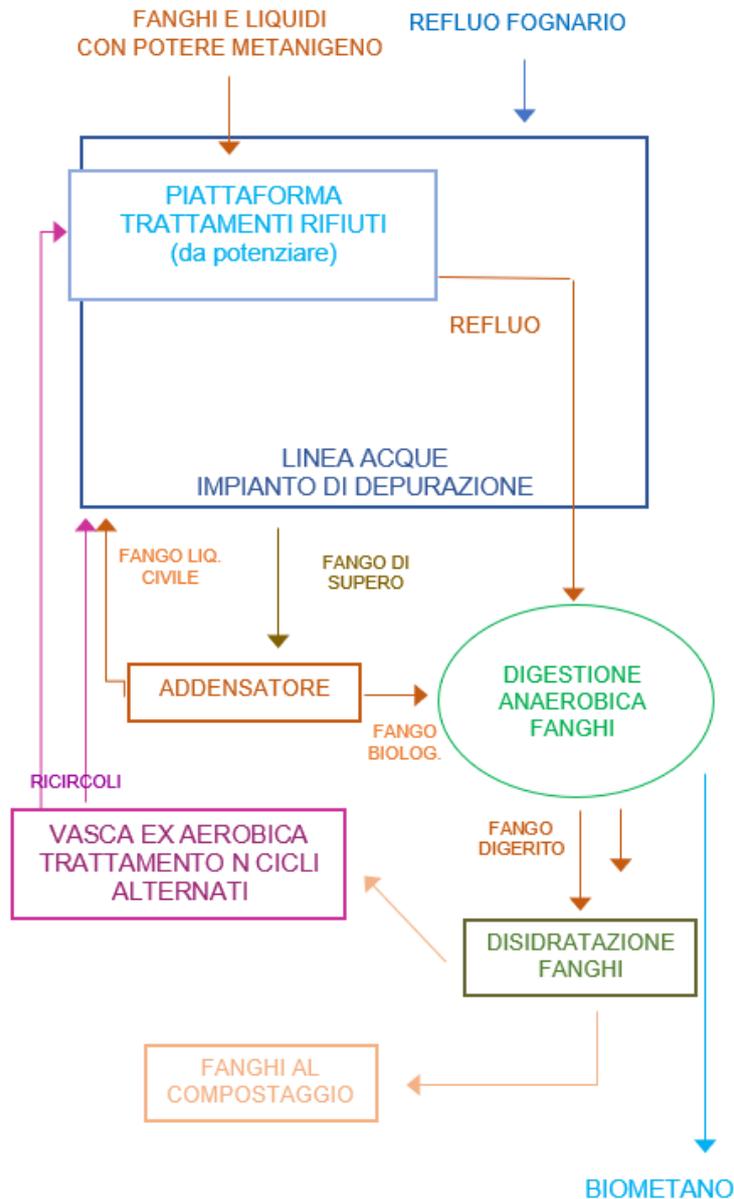


Figura 4 – Schema di flusso dell'impianto di depurazione in progetto con produzione biometano

Fermo restando la linea di depurazione delle acque, la massimizzazione dell'impiantistica esistente volta al recupero energetico delle frazioni organiche trattate, interesserà principalmente il trattamento dei fanghi che, da un processo aerobico si trasformerà in un processo anaerobico. Tecnicamente il progetto prevede la costruzione di n.2 digestori anaerobici, che sono essenzialmente delle vasche circolari in calcestruzzo armato in cui i processi mesofili di decomposizione chimica generano il biogas che, opportunamente stoccato e pretrattato, può essere veicolato verso un upgrading per la

purificazione e la trasformazione in biometano (gas con un contenuto di metano superiore al 98% di concentrazione).

Il sistema di upgrading è costituito da una serie di sistemi a membrana e lavaggi ad acqua che permettono di separare il metano, puro ad una concentrazione superiore al 98%, dall'anidride carbonica. Per lo stoccaggio del biometano gassoso prodotto è prevista una successiva liquefazione con un sistema di raffreddamento a ciclo aperto (consumo di azoto liquido per il processo di liquefazione). Il biometano liquefatto è infine stoccato in serbatoi cilindrici coibentati, opportunamente dimensionati per ricevere tutto il biogas prodotto, da dove, delle autocisterne dedicate, potranno spilarlo e trasportarlo ai siti di consumo. Il sistema di upgrading sarà predisposto per il recupero dell'anidride carbonica.

L'impianto ha una torcia di sicurezza (funzione di emergenza) destinata ad entrare in funzione nel caso vi siano dei guasti per evitare lo scarico automatico del biogas in atmosfera. Tale torcia infatti ha la funzione di bruciare il gas e di evitarne l'immissione in atmosfera in caso di prolungato mancato funzionamento del modulo di upgrading, oppure nel caso in cui gli accumulatori abbiano raggiunto il livello massimo di riempimento.

Il digestato liquido in uscita dai digestori anaerobici sarà convogliato, a valle della disidratazione meccanica mediante centrifugazione, alla vasca di stoccaggio (ex trattamento aerobico). Il digestato solido, proveniente dalla centrifugazione, così come avviene attualmente per il fango stabilizzato aerobicamente, sarà inviato ad un impianto esterno di recupero mediante compostaggio.

Il monitoraggio dei parametri chimico fisici dei processi è completamente automatizzato e supervisionato tramite PLC con archiviazione di tutti i dati analitici.

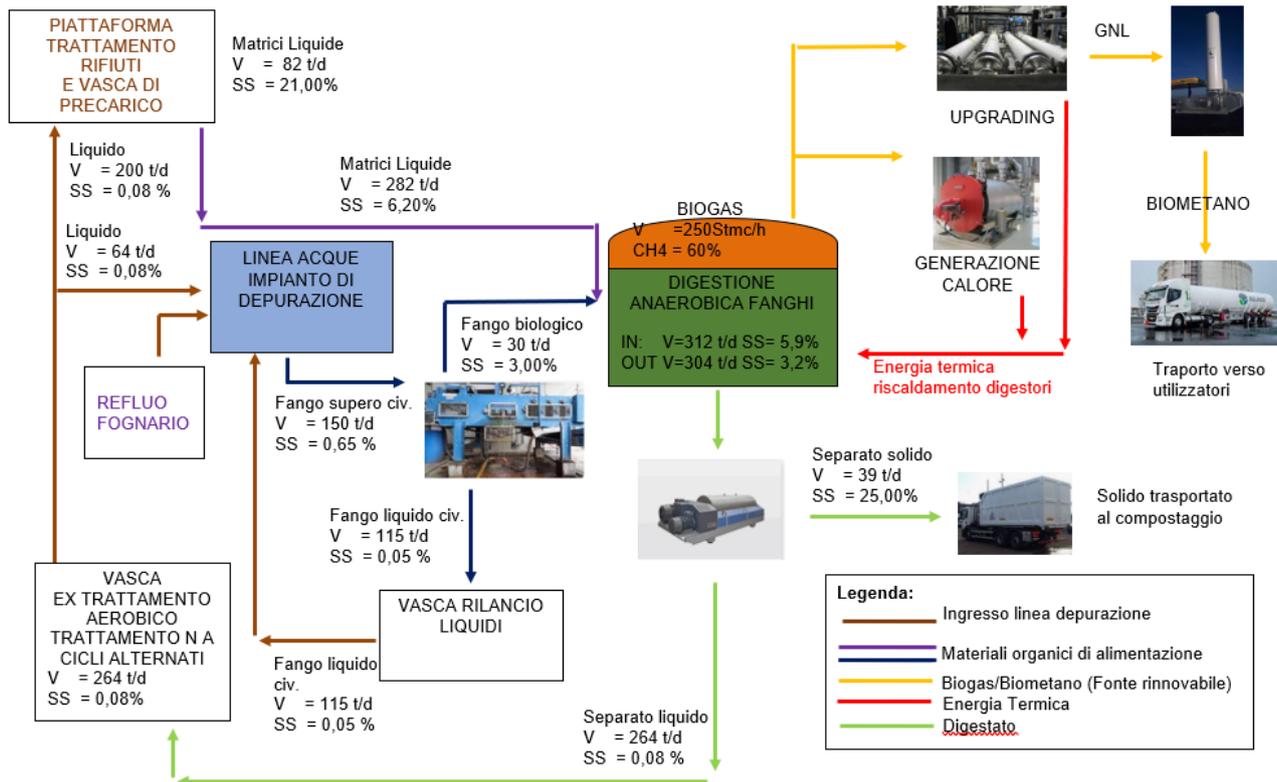
Nel suo complesso il nuovo impianto di digestione anaerobica per la produzione di biometano sarà costituito da:

- n.1 area coperta/vasche di ricezione e stoccaggio fanghi e biomasse;
- n.1 area destinata ai biofiltri;
- n.2 digestori anaerobici con copertura per recupero biogas;
- n.1 accumulatore pressostatico del biogas;
- n.1 vasca di equalizzazione per post ispessitore;
- n.1 vasca di equalizzazione della centrifuga ;
- n.1 recupero vasca aerobica esistente;
- n.1 area di centrifugazione (potenziamento area esistente);
- n.1 area torcia di sicurezza; dimensioni 3x3 m.

- n.1 area Upgrade per la purificazione del biogas;
- n.1 area produzione GNL e stoccaggio GNL;
- n.1 vasca antincendio con annesso locale antincendio.

La linea di depurazione esistente può sopporre ad un aumento di trattamento e la stessa piattaforma di ricezione e trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi può essere potenziata nei limiti autorizzativi.

Fig. 5 Schema di sintesi processo Biometano



BILANCIO PRELIMINARE DI MASSA ALL'IMPIANTO E PRE-DIMENSIONAMENTO DIGESTORI

L'impianto a biometano valorizzerà energeticamente il trattamento di 30.000 ton/anno di rifiuti liquidi non pericolosi, aventi potere metanigeno, e riconducibili all'A.I.A. n.10/2023 del 22.02.2023 oltre ai fanghi reflui civili già presenti nell'attuale processo di depurazione della linea acque. Il pre-dimensionamento terrà in considerazione anche maggiori quantitativi da trattare, che saranno quantitativamente limitati ai valori ammissibili nell'ambito di una variante non sostanziale dell'attuale AIA .

Di seguito si riporta la tabella che riassume la tipologia e la quantità di biomasse giornaliere in entrata all'impianto con la produzione attesa di biogas; la stima analitica è stata effettuata considerando una dieta di alimentazione al digestore anaerobico distribuita su 365 giorni solari. Le produzioni attese sono state stimate considerando un tempo di ritenzione di circa 35 giorni e una concentrazione di metano nel biogas di circa 60 %.

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI RESA METANIGENA									
BIOMASSA	t/d	% SS	t SS	% SV	t SO	RESA (m ³ /t S.V.)	PRODUZIONE BIOGAS (m ³ /d)	CH4 %	PRODUZIONE BIOMETANO (m ³ /d)
BIOMASSE O MATRICI LIQUIDE CON POTERE METANIGENO GIA' PRESENTI SUL TERRITORIO	78,0	17,0	13,3	85,0	11,3	400,0	4508,4	60,0	2705,0
TOTALE RAPPORTATO A 365 gg/anno	4,0	1,5	0,1	85,0	0,1	400,0	20,4	60,0	12,2
TOTALE RAPPORTATO A 230 gg/anno	82	16,2	/	/	/	/			
DILUIZIONI E RICIRCOLI DI PROCESSO	130								
TOTALE RIFIUTI VERSO DIGESTIONE ANAEROBICA	90,0	0,08	0,1			/			
FANGHI DI SUPERO REFLUI CIVILI (rapportati a 365 gg/a)	172,0	7,8	13,4	/	11,3	/	4528,8		2717,3
TOTALE IN DIGESTIONE ANAEROBICA	30,0	3,0	0,9	80,0	0,7	210,0	151,2	60,0	90,7
TOTALE IN DIGESTIONE ANAEROBICA	202,0	7,1	14,3	/	12,0	/	4680,0		2808,0

Percentuale di secco in estrata al digestore	7,1	%
secco IN USCITA al digestore	4,5	%

Dalla stima preliminare si ipotizza una producibilità media di circa 195-200 Stmc/h di biogas che, decurtando una quota per autoconsumi, si ricavano 100 Stmc/h di biometano.

Si riassume nella tabella seguente la tipologia e la quantità di biomasse giornaliere in entrata all'impianto con la produzione attesa di biogas; la stima analitica è stata effettuata considerando una dieta di alimentazione al digestore anaerobico distribuita su 365 giorni solari.

BIOMASSA	t/d	% SS	t SS	% SV	t SO	RESA (m ³ /t S.V.)	PRODUZIONE BIOGAS (m ³ /d)	CH4 %	PRODUZIONE BIOMETANO (m ³ /d)
BIOMASSE O MATRICI LIQUIDE CON POTERE METANIGENO GIA' PRESENTI SUL TERRITORIO	78,0	22,0	17,2	85,0	14,6	400,0	5834,4	60,0	3500,6
TOTALE RAPPORTATO A 365 gg/anno	4,0	1,5	0,1	85,0	0,1	400,0	20,4	60,0	12,2
TOTALE RAPPORTATO A 230 gg/anno	82	21,0	/	/	/	/			
DILUIZIONI E RICIRCOLI DI PROCESSO	130								
TOTALE RIFIUTI VERSO DIGESTIONE ANAEROBICA	200,0	0,08	0,2			/			
FANGHI DI SUPERO REFLUI CIVILI (rapportati a 365 gg/a)	282,0	6,2	17,4	/	14,6	/	5854,8		3512,9
TOTALE IN DIGESTIONE ANAEROBICA	30,0	3,0	0,9	80,0	0,7	210,0	151,2	60,0	90,7
TOTALE IN DIGESTIONE ANAEROBICA	312,0	5,9	18,3	/	15,4	/	6006,0		3603,6

Tabella 01 – Bilancio di massa in ingresso alla biodigestione e caratterizzazione qualità del biogas

BIOMETANO PRODOTTO	3604	Stmc
Ore considerate	24	ore
Potenza Media	150	m3/h

Tabella 02 – Bilancio di produzione biometano

VOLUMI E RITENZIONI			
VOLUME DIGEST 1	3500	m3	
VOLUME DIGEST 2	3500	m3	
Ritenzione totale	22,4	giorni	
Percentuale di secco in estrata al digestore	5,9	%	
secco IN USCITA al digestore	3,2	%	

SEPARAZIONE			
TAL QUALE IN USCITA	110797,1	m3	304 m3/d
SEPARATO LIQUIDO	96440,0	m3	264 m3/d
SEPARATO SOLIDO	14357,1	m3	39,33 m3/d

Tabella 03 – Bilancio di massa in uscita dalla digestione anaerobica

La dimensione dei digestori permetterà molta elasticità nella gestione di volumi, che in alcuni casi potrebbero essere variabili per effetti stagionali delle produzioni dei fanghi.

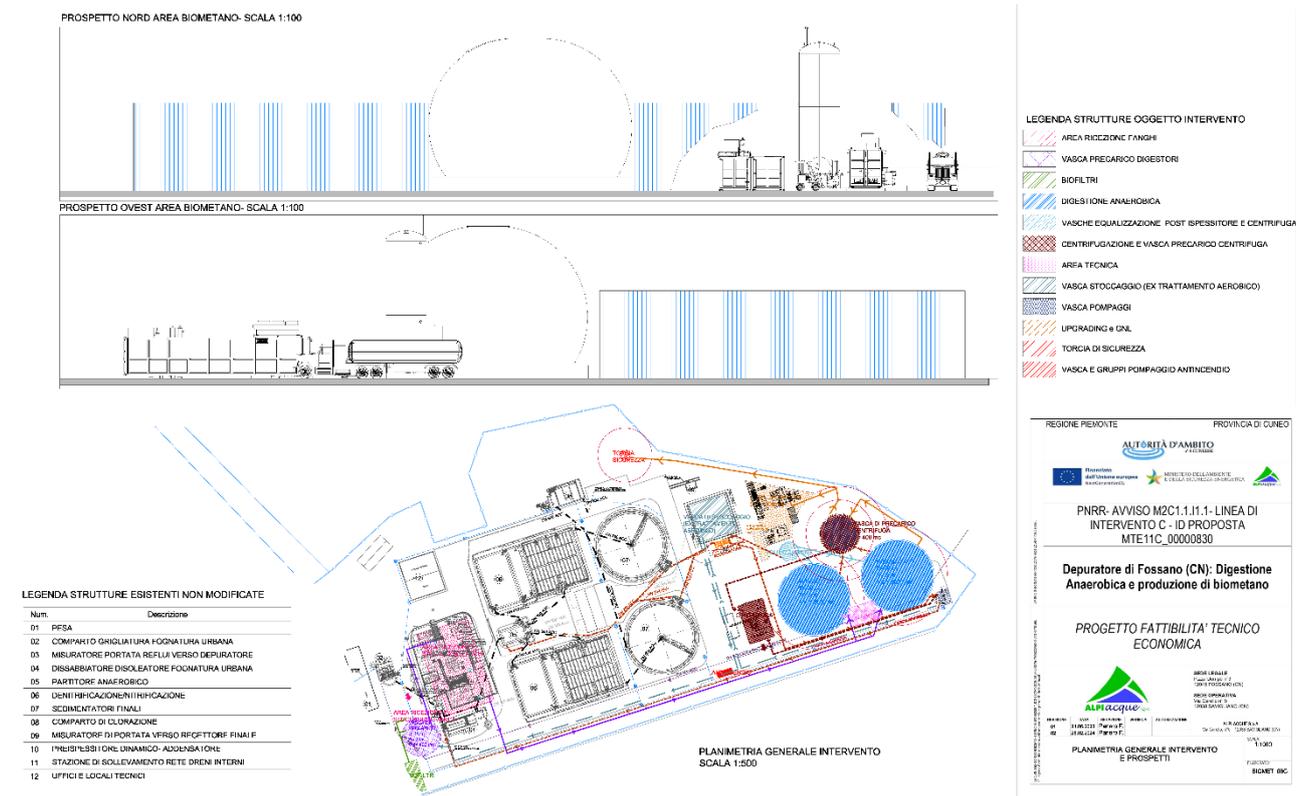
INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI POSTI ALLA BASE DELLA PROGETTAZIONE

Con la massimizzazione dell'impiantistica esistente nel depuratore, producendo biometano, si ottengono inoltre i seguenti vantaggi:

- stabilizzazione della biomassa e riduzione degli odori molesti grazie all'attività metabolica dei microrganismi all'interno dei digestori;
- recupero energetico da frazioni organiche di scarto;
- creazioni di opportunità lavorative;
- produzione di un carburante non di origine fossile che possa migliorare le emissioni di CO₂

DESCRIZIONE NUOVO INTERVENTO EDILIZIO E PAESAGGISTICO

L'intervento edilizio è indicato nel disegno seguente.



Da un punto di vista paesaggistico è stato effettuato un fotoinserimento delle opere in progetto; la vista dell'impianto dalla strada di accesso, come si può notare delle immagini fotografiche, è praticamente coperta dai pannelli fotovoltaici esistenti, nonché da una posizione altimetricamente più bassa della strada di accesso all'impianto.

L'analisi quindi relativa al contesto paesaggistico in cui vengono collocate le nuove opere all'interno dell'attuale impianto evidenzia come la zona di influenza visiva e le relazioni di intervisibilità dell'intervento proposto con il contesto locale siano minime.

Nelle quattro immagini successive si evidenziano gli skyline esistenti raggiungibili con vista ante e post lavori.



Foto ante intervento



Fotoinserimento post intervento



Foto ante intervento



Fotoinserimento post intervento



Vista da campo a lato strada accesso impianto



Vista da strada accesso impianto

COMPATIBILITÀ' DELL'INTERVENTO CON LE PIANIFICAZIONI TERRITORIALI E URBANISTICHE

Nel presente capitolo vengono forniti gli elementi conoscitivi delle relazioni esistenti tra l'intervento in progetto, relativamente al contesto territoriale di riferimento, e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

1.1) Verifica di compatibilità con i vincoli ambientali e paesaggistici

Dalle immagini di seguito riportate, in cui in rosso è evidenziata l'area di intervento, si evince che il territorio interessato dalle opere in progetto non ricade all'interno di aree protette o siti di importanza comunitaria (zone Z.N.S / S.I.C. / S.I.R. / Z.P.S.) (**Figura 5**), né tantomeno all'interno di siti inseriti nella lista Patrimonio Mondiale UNESCO (**Figura 6**).

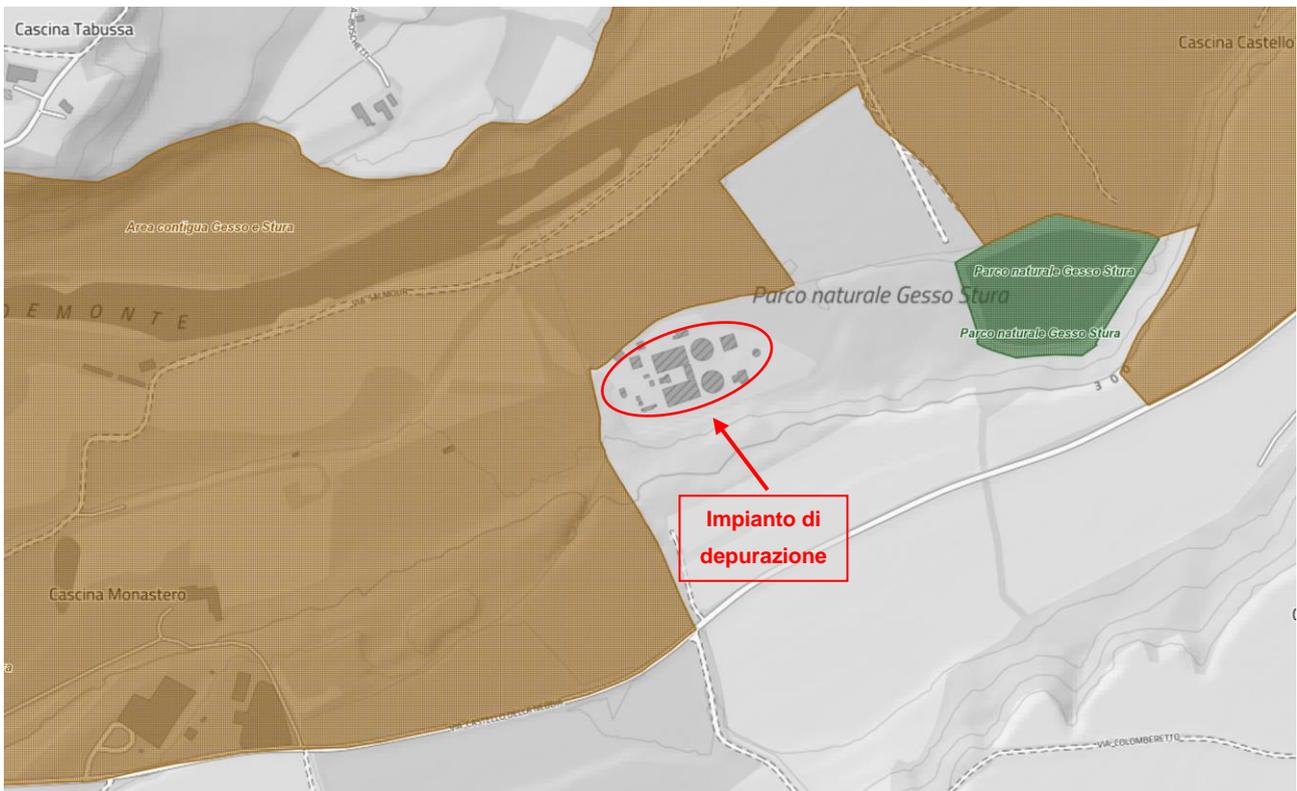


Figura 5 – Siti di interesse comunitario (Z.N.S / S.I.C. / S.I.R. / Z.P.S.)¹

¹ Cartografia: Geoportale Regione Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) – Tema Aree Naturali

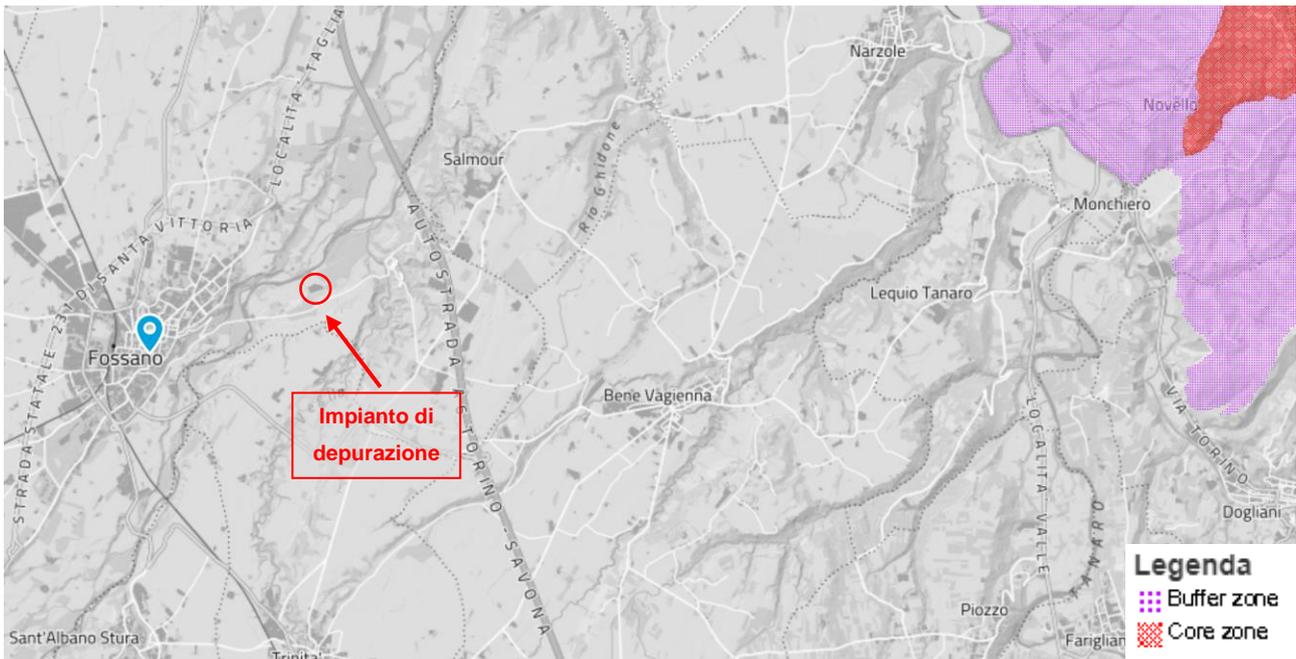


Figura 6 – Siti inseriti nella lista Patrimonio Mondiale UNESCO²

Il depuratore si localizza all'interno della perimetrazione delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico (in magenta in **Figura 7**) e pertanto gli interventi saranno oggetto di Autorizzazione per interventi in zone sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici.

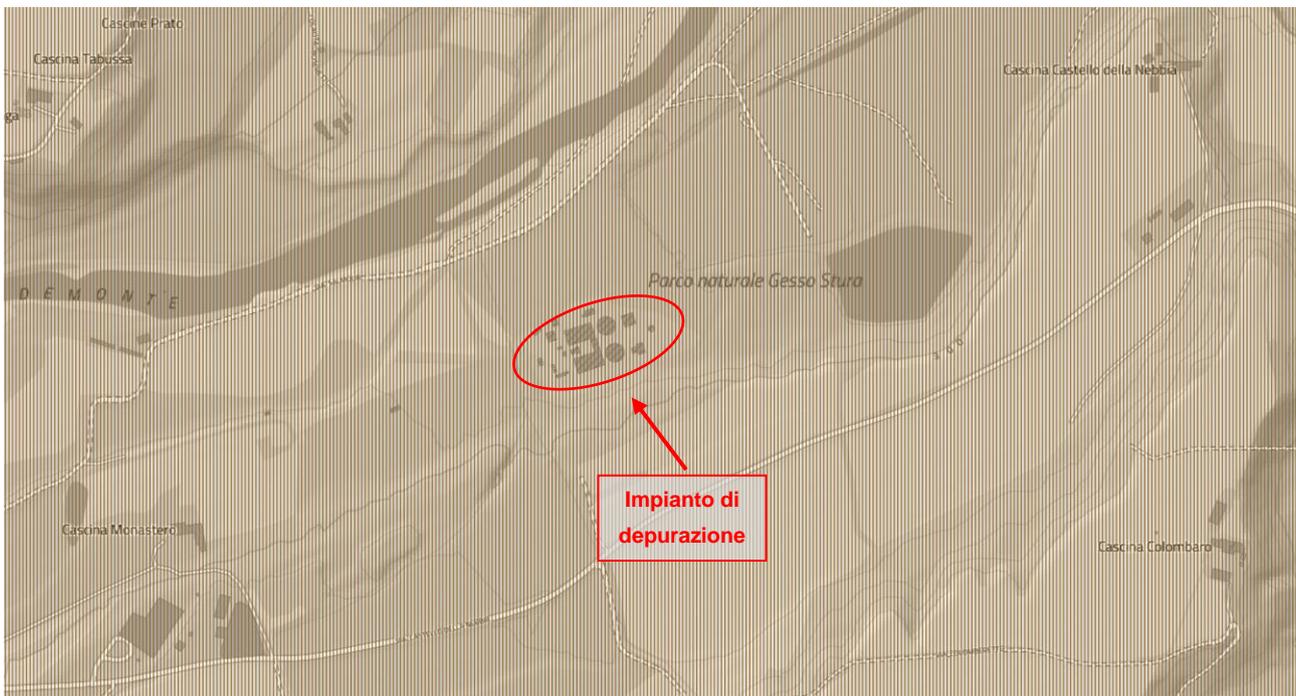


Figura 7 – Vincolo idrogeologico³

² Cartografia: Geoportale Regione Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) – Tema Pianificazione – PPR_Tavola P5

³ Cartografia: Geoportale Regione Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) – Tema Foreste

Per quanto concerne i vincoli paesaggistici, evidenziati nella (**Figura 8**), sono riportate le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 ed in particolare sono evidenziate con il tratteggio azzurro le aree di rispetto di 150 m dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, mentre in verde sono indicati i territori coperti da boschi e foreste.

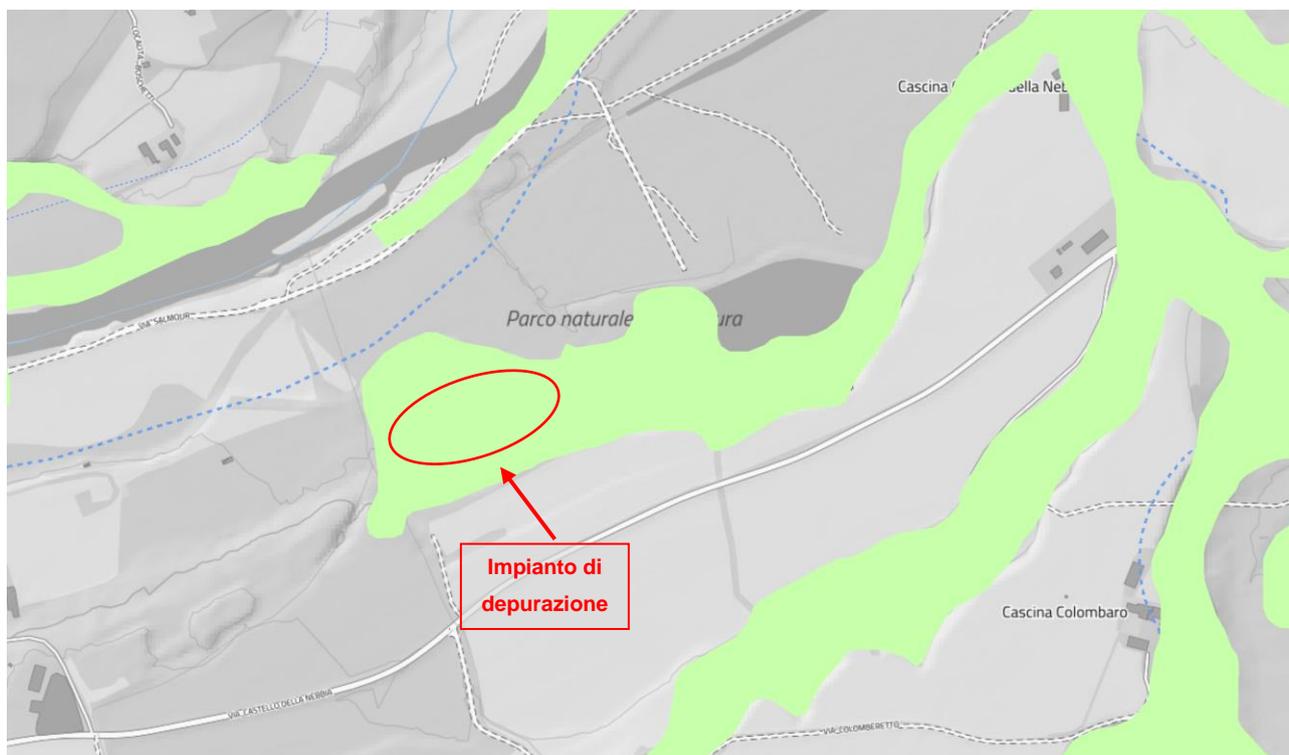


Figura 8 – Vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 43/2004⁴

Come si evince dalla precedente immagine, gli interventi presso l'impianto di depurazione ricadono nella porzione di territorio vincolata ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 lettera g) “*i territori coperti da foreste e da boschi*”;

Alla luce di quanto esposto, saranno oggetto di procedimento semplificato di Autorizzazione per interventi modificativi dello stato dei luoghi in zone sottoposte a vincolo di tutela paesaggistico in quanto gli interventi all'impianto di depurazione di Fossano sono riconducibile alla voce B.23 dell'Allegato B del D.P.R. 13/02/2017 n. 31, ossia “*realizzazione di opere accessorie in soprasuolo correlate alla realizzazione di reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura, o ad interventi di allaccio alle infrastrutture a rete*”. Inoltre il gestore si impegna a

⁴ Cartografia: Geoportale Regione Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) – Tema Pianificazione – PPR_Tavola P2

integrare piante autoctone nel numero e nella posizione che verrà definita con gli uffici tecnici Comunali, al fine di non impoverire il valore naturalistico e la dotazione vegetazionale delle aree oggetto del progetto

Inoltre, lo specchio d'acqua, che dista circa 200 m. dall'impianto, si individua quale "*Laghi e territori contermini*" ai sensi dell'art. 15 comma 2 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale in quanto la sua perimetrazione supera i 500 m. (è di m. 620) e pertanto è soggetto alla disciplina di tutela paesaggistica di cui all'art. 146 c. 1 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. e come tale necessitante quindi di documentazione puntuale di tipo paesaggistico da sottoporre all'esame della Commissione Locale per il Paesaggio del Comune di Fossano e della Soprintendenza.

L'area d'intervento non rientra nell'area protetta del Parco Regionale Gesso Stura.

Nel seguito si riportano invece gli estratti grafici relativi al Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po ritenuti significativi, in cui in rosso è individuata la zona interessata dalle opere in progetto:

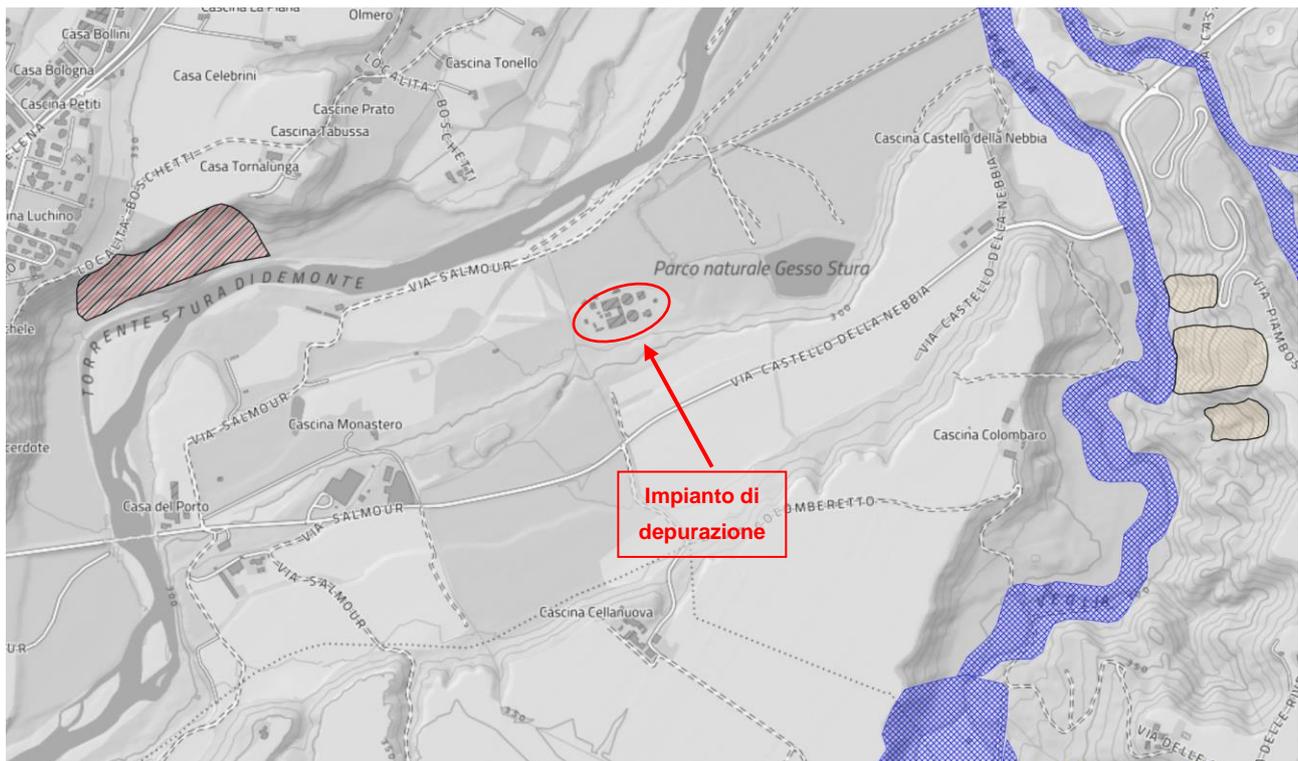


Figura 9 – Dissesti PAI⁵

⁵ Cartografia: Geoportale Regione Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) – Tema Difesa del Suolo – Dissesti PAI

PAI - Valanghe areali

-  Va - Area di valanga a pericolosità molto elevata o elevata
-  Vm - Area di valanga a pericolosità media o moderata

PAI - Frane areali

-  Fa - Frana attiva
-  Fq - Frana quiescente
-  Fs - Frana stabilizzata
-  F - Frana con grado di attività non definito

PAI - Esondazioni areali

-  Ee - Aree di esondazione a pericolosità molto elevata
-  Eb - Aree di esondazione a pericolosità elevata
-  Em - Aree di esondazione a pericolosità media o moderata

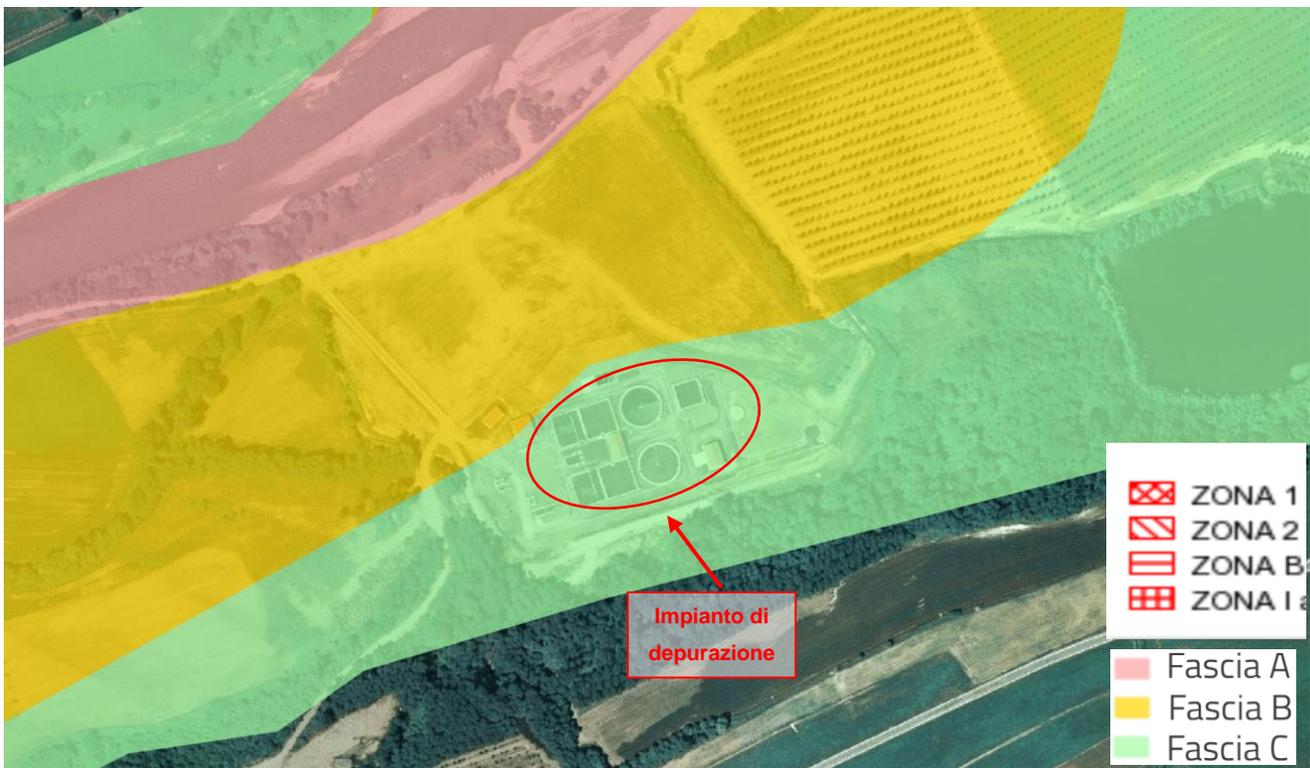


Figura 10 – Fasce fluviali e Aree RME⁶

Da quanto sopra si evince, che l'area del depuratore non è ricompresa in aree con dissesti ma ricade nella fascia fluviale C del Torrente Stura di Demonte. L'art. 31 "Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)" del Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico riporta che è "Compete agli

⁶ Cartografia: Geoportale Regione Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) – Tema Difesa del Suolo – Fasce Fluviali

strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.”

Si riporta infine quanto ricavato dal Piano Gestione del Rischio Alluvioni (P.R.G.A.) redatto nel 2019 dalla Regione Piemonte in merito agli scenari di rischio (**Figura 11**) e agli scenari di pericolosità (**Figura 12**).

Per l’area del depuratore, il Piano individua scenari di rischio molto elevato, con un tempo di ritorno tra 100 e 200 anni;

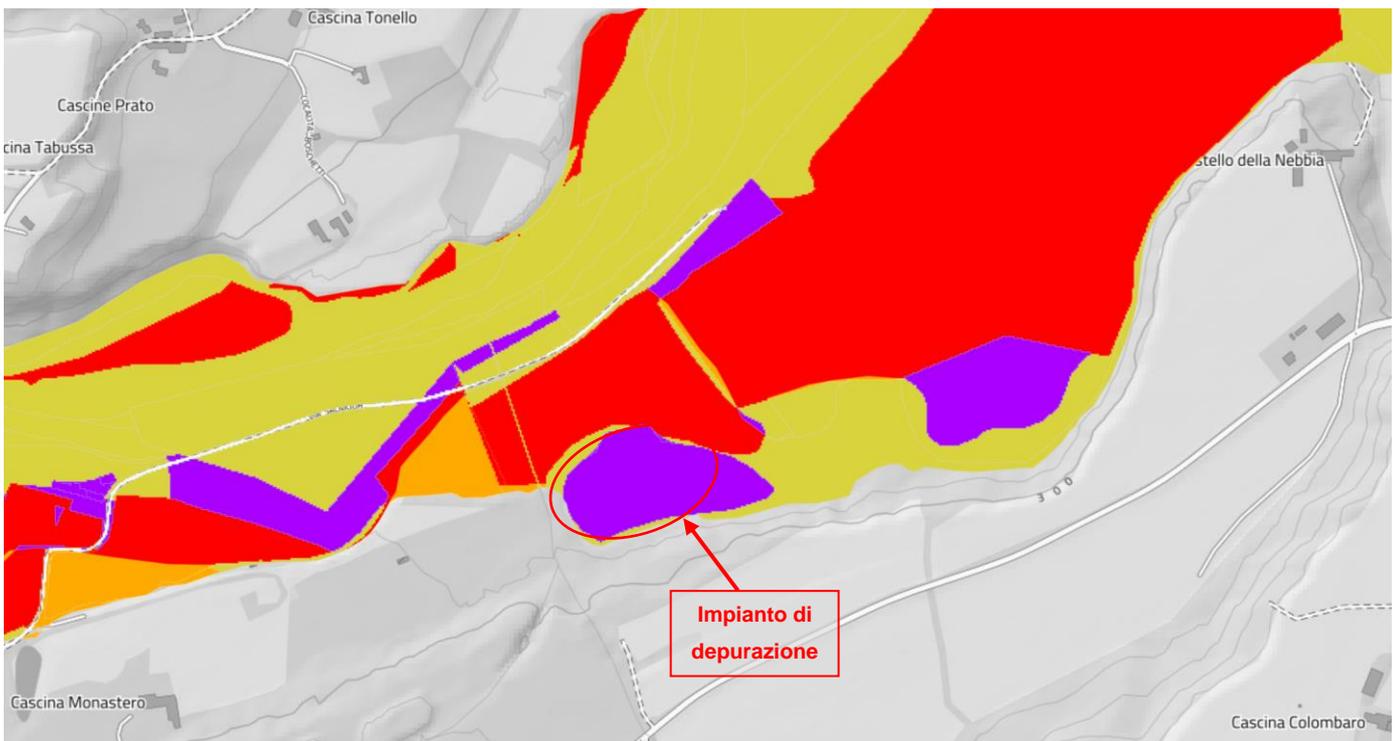


Figura 11 – PRGA Scenari di rischio

- R1 - Rischio moderato
- R2 - Rischio medio
- R3 - Rischio elevato
- R4 - Rischio molto elevato



Figura 12 – PRGA: Scenari di pericolosità⁷

Tuttavia alla luce di quanto disposto dal Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) “Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 ter, Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001” che nell’ Art. 9 “Limitazioni alle attività di trasformazione e d’uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico” riporta nel comma 6bis gli interventi ed opere esclusivamente consentite.

“Nelle aree Em compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall’Autorità competente.”

Lo scenario del P.R.G.A. di rischio molto elevato comporta una NON corrispondenza tra fasce fluviali C e aree di pericolosità che, con un tempo di ritorno di 100-200 anni, sono paragonabili alla fascia B. E’ stata quindi redatta apposita relazione di valutazione di compatibilità idraulica dell’intervento ai sensi della D.G.R 23/11/2018 n. 17-7911.

⁷ Cartografia: Geoportale Regione Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) – Tema Difesa del Suolo – PGRA

1.2) Verifica di compatibilità con il Piano Regolatore Comunale

Nell'attuazione del Piano Regolatore del Comune di Fossano è stato applicato il principio della economicità dell'organizzazione del territorio e delle infrastrutture, di sostenibilità dello sviluppo socio - culturale, economico e ambientale del territorio.

L'area su cui in cui si prevede la modifica della linea fanghi al fine di valorizzarli energeticamente per la produzione di biometano è individuata al Foglio 155 mappale 123, ha un'estensione di 19.961 mq. Il PRGC del Comune Fossano, la inquadra con destinazione C10b "omissis...

Area per attrezzature ed impianti speciali, discariche e impianti di compostaggio....omissis".

Si riepilogano di seguito gli estratti cartografici più significativi del sito in esame per il corretto inquadramento urbanistico e geomorfologico.

Comune di Fossano

Informazioni

- **Cartografia catastale**
 - **Terreni**
 - FOSSANO Foglio 155 Num. 123
 - Sup. catastale mq. 19691
 - **Fabbricati**
 - Foglio 155 Num. 123

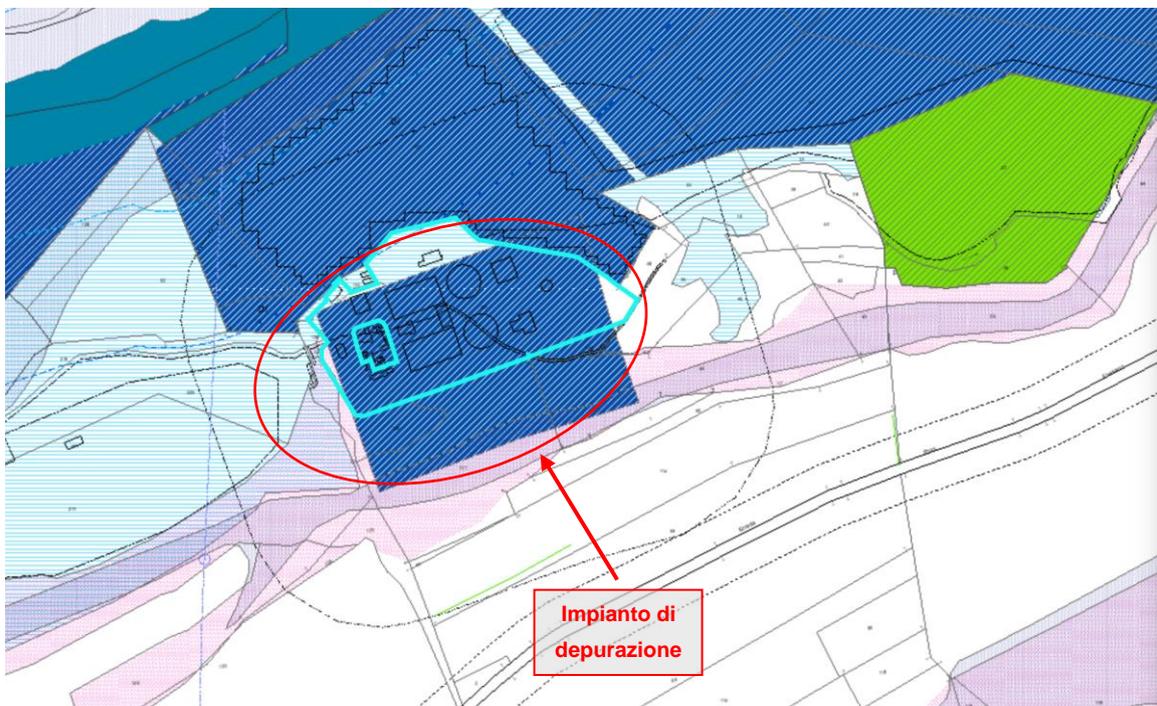


Figura 13 – Estratto P.R.G.C. Comune di Fossano – Zonizzazione

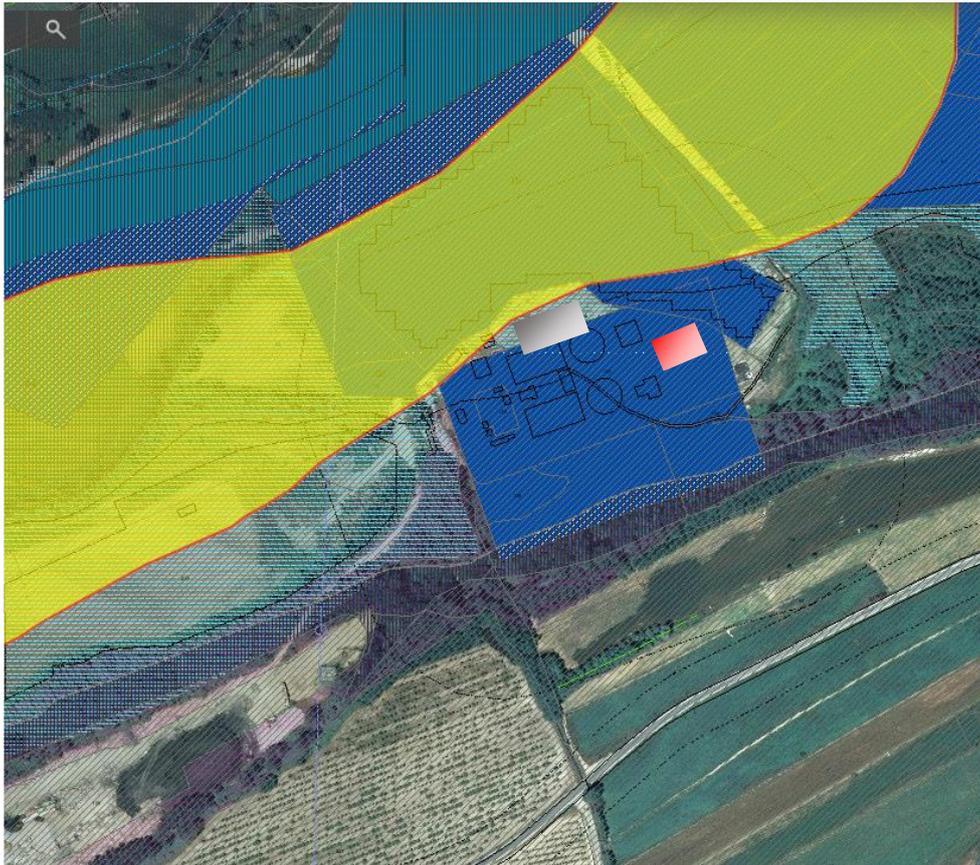


Figura 14 - Estratto PRGC con indicazione:
- rettangolo grigio: area con impianti esistenti - rettangolo rosso: area impianto oggetto di intervento

SISTEMA DEI VINCOLI E DEI RISPETTI

Specifiche prescrizioni

 Aree per la mitigazione degli impatti generati dalle nuove urbanizzazioni

Reti ecologiche

 Corridoio ecologico corsi d'acqua minori

Vincoli

 Limitazioni all'edificabilità per problematiche di natura idrogeologica

 Vincolo paesaggistico ambientale

 Limite di "piede" dell'Altipiano del Famosasco

 Detrattori ambientali

 Limite di "terrazzo" dell'Altipiano del Famosasco

 Area di interesse paesistico ambientale

 Zone d'acqua

 Vincolo di difesa forestale

 Siti contaminati

Rispetti

 Rispetto cimiteriale

 Rispetto alla viabilità

 Rispetto a reti e impianti tecnologici

 Rispetto all'abitato

 Rispetto cappelle campestri

 Rispetto pozzi

 Rispetto Aeroportuale fascia "allargata"

 Rispetto Aeroportuale fascia "ristretta"

 Fascia rispetto Fiumi 50 mt

 Fascia rispetto Fiumi 150 mt

Aree a rischio archeologico

 Centro Storico e pendici verso Stura

 Area vincolata D.lgs. 42/2004 parte I

 Aree sottoposte a tutela archeologica

TESSUTI CONSOLIDATI

Città consolidata della residenza

 Aree residenziali a capacità insediativa esaurita

 Aree residenziali di completamento

 Ambiti urbani residenziali in attuazione

 Aree a verde privato

Città consolidata del commercio e dell'industria

 Tessuti consolidati produttivi di rilievo locale

 Ambiti dei grandi complessi industriali

 Ambiti urbani produttivi in attuazione (SUE approvato)

 Tessuti consolidati per attrezzature ricettive e ricreative

 Aree per il rimessaggio camper e roulotte

Dotazioni urbane della città consolidata

 Aree a verde attrezzato per impianti sportivi

 Aree a verde pubblico attrezzato per il gioco bimbi e il tempo libero

 Aree per il verde di arredo

 Spazi ed attrezzature di interesse collettivo

 Attrezzature e strutture di interesse generale

 Aree per attrezzature ed impianti speciali

Figura 15 – Estratto Legenda Zonizzazione P.R.G.C. Comune di Fossano

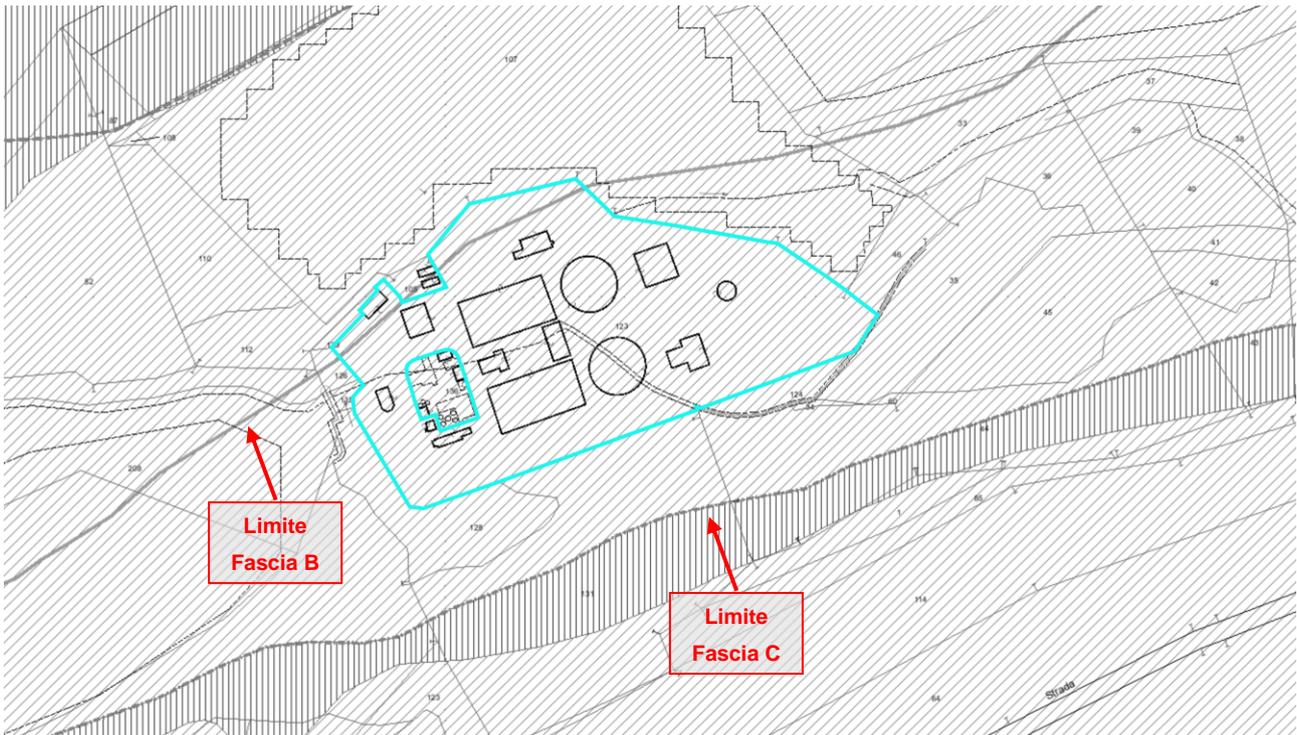


Figura 16 – Estratto P.R.G.C. Comune di Fossano – Zonizzazione con limitazioni idrogeologiche

SINTESI DELLE LIMITAZIONI IDROGEOLOGICHE

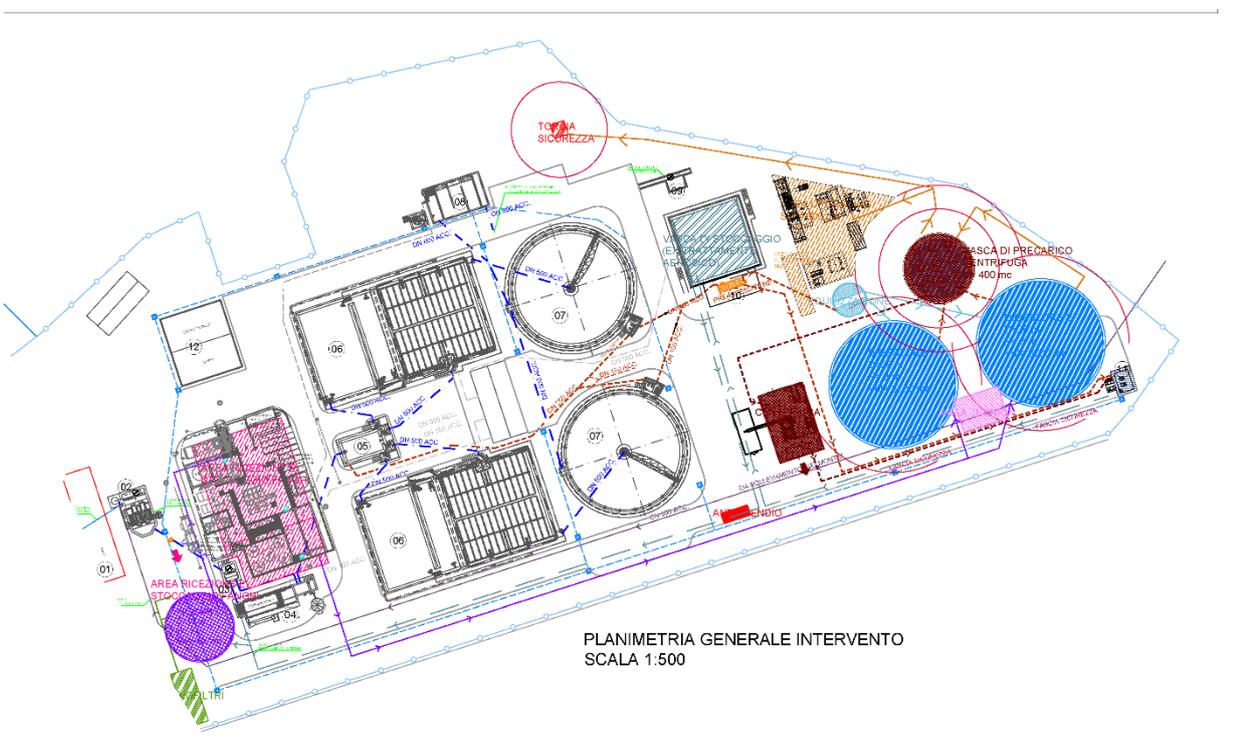
-  Classe I
-  Classe II a
-  Classe II b
-  Classe II c
-  Classe III a
-  Classe III b 3
-  Aree interessate da movimenti gravitativi
-  Aree interessate da processi di tipo areale evidenziati da dissesti morfologici di carattere torrentizio

Delimitazione delle fasce fluviali

-  Limite della Fascia A
-  Limite della Fascia B
-  Limite della Fascia C
-  Pozzi idropotabili
-  Fasce di rispetto ai pozzi

Figura 17 – Estratto Legenda Zonizzazione con limitazioni idrogeologiche P.R.G.C. Comune di Fossano

Si rileva che l'intervento ricade, inoltre, nella rete ecologica di cui all'art. 85 delle N.T.A. del P.R.G.C. per cui non è permesso compromettere o impoverire il valore naturalistico delle aree e la dotazione vegetazionale delle aree (parte del progetto insiste su area non già impermeabilizzata, ma all'interno dell'area dell'impianto recintata). L'area in cui viene ampliato l'impianto non presenta dotazioni vegetazionali.



In attuazione alla Legge Regionale 10.01.2018 del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e dei fanghi di depurazione approvato dal Consiglio Regionale con DCR 19.04.2016, n.140-14161, la Regione Piemonte promuove, in coerenza con il principio di prossimità, il conferimento di rifiuti ad impianti che favoriscono la massima valorizzazione in termini economici e ambientali.

Il suddetto Piano Regionale, per quanto riguarda il fabbisogno di trattamento non soddisfatto, promuove la valorizzazione dell'impiantistica già esistente sul territorio regionale, privilegiando eventuali potenziamenti o ristrutturazioni funzionali alla realizzazione di sistemi integrati di digestione anaerobica, seguiti dal trattamento aerobico, in modo da massimizzare il recupero della frazione organica trattata con il recupero di energia.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 12 marzo 2021, n. 15-2970 "*D.Lgs 152/2006. L.R. 44/2000, articolo 49 "Disposizioni e Linee guida per la valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale, nell'ambito dell'istruttoria del procedimento amministrativo relativo agli impianti di recupero del rifiuto organico per la produzione di biogas e biometano"*, la Regione Piemonte ha individuato le linee guida per la valutazione in sede autorizzativa della sostenibilità ambientale degli impianti per la produzione di biogas e biometano.

Nella stesso dettato normativo, si fa espresso riferimento alla D.G.R. 30.01.2012 n.6-3315, in cui si individuano le aree e i siti non idonei all'esercizio per la produzione di energia elettrica alimentati da biomasse ai sensi del paragrafo 17.3 delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" di cui al D.M. 10 settembre 2010.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 12 novembre 2021, n. 18-4076 D.lgs. 152/2006. L.R. 1/2018 "*Criteri per l'individuazione da parte delle province e della città metropolitana delle zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti. Precisazioni sulle misure compensative e sull'applicazione della D.G.R. n. 31-7186 del 6 luglio 2018"*, la Regione Piemonte ha fornito gli elementi utili e propedeutici al fine di una revisione, nell'ambito della procedura di Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinata, del capitolo 8 "Criteri di localizzazione" del Piano regionale di gestione dei Rifiuti Speciali", approvato con deliberazione del Consiglio regionale 16 gennaio 2018, n. 23 – 2215. Si tratta di un aggiornamento e di una revisione dei criteri localizzativi per gli impianti di gestione rifiuti, modulando l'effettivo impatto sul territorio naturale e antropizzato con l'evoluzione tecnologica che gli impianti hanno avuto negli ultimi anni, al fine di:

- garantire un impatto ambientale sostenibile;
- tutelare le fasce di rispetto imposte dalla normativa;
- prevedere idonei presidi di mitigazione e opportune misure di compensazione;
- garantire l'accettazione da parte dei cittadini.

Inoltre, per consentire la corretta localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, i criteri:

- a) rispettano i vincoli imposti dalla normativa e dalla pianificazione regionale;
- b) introducono ulteriori e specifici vincoli per la tutela di aspetti ambientali e territoriali.

Per l'eventuale applicazione dei criteri localizzativi di cui alla DGR 12.03.2021 e DGR 12.11.2021, si intende evidenziare che l'impianto di trattamento esistente è insediato in questo sito a valle dell'approvazione del PRGC della città di Fossano, con il consenso dei vari livelli Provinciali e Regionali. L'autorizzazione all'esercizio è avvenuta con Determina Provinciale n.2254 del 29.05.2017 e con A.U.A. n.89 06.08.2011, all'interno del sito è presente una piattaforma di ricezione e trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi di cui all'A.I.A. n.10/2023 del 22.02.2023.

La modifica della linea di trattamento dei fanghi dell'impianto di depurazione di Loc. Basse di Stura, al fine di valorizzarli energeticamente, verrebbe sviluppata totalmente all'interno dell'area già destinata ai servizi di trattamento.

CONCLUSIONE

Come descritto dettagliatamente in precedenza, gli interventi presso l'impianto di depurazione ricadono nella porzione di territorio vincolata ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 lettera g) *"i territori coperti da foreste e da boschi"*.

Si riporta l'estratto delle prescrizioni dell'art. 16 delle Norme Tecniche di attuazione del P.P.R.:

"I boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e che sono ubicati all'interno dei confini dei siti che fanno parte della Rete Natura 2000 costituiscono ambiti di particolare interesse e rilievo paesaggistico; all'interno di tali ambiti fino all'approvazione dei piani di gestione o delle misure di conservazione sito-specifiche si applicano le disposizioni di cui alle "Misure di conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 in Piemonte" deliberate dalla Giunta regionale. 28 [12]. Nei territori di cui al comma 1 gli interventi che comportino la trasformazione delle superfici boscate devono privilegiare soluzioni che consentano un basso impatto visivo sull'immagine complessiva del paesaggio e la conservazione dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi del contesto, tenendo conto anche della funzione di intervallo fra le colture agrarie e di contrasto all'omogeneizzazione del paesaggio rurale di pianura e di collina. [13]. Nei territori di cui al comma 1, fatto salvo quanto previsto al comma 11 del presente articolo, per la gestione delle superfici forestali si applicano le disposizioni e gli strumenti di pianificazione di cui alla l.r. 4/2009 e i relativi provvedimenti attuativi".

Inoltre vi è la presenza del lago che dista circa 200 m. dall'impianto e che quindi ai sensi dell'art. 15 comma 2 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale richiede autorizzazione.

Alla luce di quanto esposto, saranno oggetto di procedimento semplificato di Autorizzazione per interventi modificativi dello stato dei luoghi in zone sottoposte a vincolo di tutela paesaggistico in quanto gli interventi all'impianto di depurazione di Fossano sono riconducibile alla voce B.23 dell'Allegato B del D.P.R. 13/02/2017 n. 31, ossia "realizzazione di opere accessorie in soprasuolo correlate alla realizzazione di reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura, o ad interventi di allaccio alle infrastrutture a rete".