

ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.

MONTEBELLUNA



LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLA STAZIONE DI DISIDRATAZIONE E DI
REALIZZAZIONE DELLE NUOVE SEZIONI DI
FILTRAZIONE FINALE E DISINFEZIONE
PRESSO L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SALVATRONDA

PROGETTO DEFINITIVO

Tavola n°

1.10

RELAZIONE DI SCREENING AMBIENTALE

01	0	13.11.2018	Prima Emissione	G.Z.	F.P.	F.P.
Edizione	Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato



PROGETTAZIONE

dott. ing. Federico Padovan

Corso Milano, 83 - 35139 Padova, Tel. 049-8759080
Fax. 049-8781908 (E-mail: info@hydroprogetti.it)

ALTO TREVIGIANO SERVIZI s.r.l.



**Via Schlavonesca Prilua, 86 - Casella postale n. 75
31044 - MONTEBELLUNA - (TV)**

IL DIRIGENTE dott. ing. Roberto Durigon

Servizi Tecnici: Ufficio Studi e Progetti
Tel. 0423-2928 Fax. 0423-292929
E-MAIL info@altotrevigianoservizi.it

Data:	13.11.2018	Aggiornato:	-	Codice elaborato	-	Codice Commessa:	ID1701100
-------	------------	-------------	---	------------------	---	------------------	-----------

Cod. Hydroprogetti: 1.91.D

INDICE**I PARTE**

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE.....	3
3. INQUADRAMENTO NORMATIVO	7
3.1. PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI ATTINENTI ALL'ARGOMENTO	9
3.2. GLOSSARIO.....	11

II PARTE

4. PREMESSA	14
5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	15
5.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA.....	15
5.2. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	19
5.3. VINCOLI AMBIENTALI ED URBANISTICI	21
6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	45
6.1. ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI ALTERNATIVE.....	45
6.2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO ("OPZIONE UNO")	47
6.3. DURATA DELL'ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA	50
7. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	53
7.1. METODOLOGIA.....	53
7.2. ATMOSFERA	57
7.3. IMPATTO SUL TRAFFICO STRADALE LOCALE	63
7.4. ODORI.....	64
7.5. AMBIENTE IDRICO.....	67
7.6. SUOLO E SOTTOSUOLO	69
7.7. VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.....	74
7.8. ECOSISTEMI.....	77
7.9. RUMORE.....	81
7.10. PAESAGGIO	84
8. ANALISI SULLA NECESSITA' DI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	86
8.1. FASE DI CANTIERE	86
8.2. FASE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO	86
9. QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE INTERFERENZE INDOTTE DALL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	89
9.1. INTERFERENZE RILEVATE	90
9.2. INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	92
10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	95
11. BIBLIOGRAFIA	96

I PARTE

1. PREMESSA

L'impianto di depurazione di Salvatronda, sito in Via Cerchiara n. 32 a Salvatronda, nel Comune di Castelfranco Veneto, è stato realizzato in Lotti successivi a partire dagli anni '80 ed è stato oggetto di un recente importante intervento di potenziamento dell'impianto dalla potenzialità di 32.250 ab. eq. agli attuali 73.300 ab. eq. per l'allacciamento dei comuni di Asolo, Fonte e Paderno e per il miglioramento della qualità dei reflui depurati per il rispetto dei limiti allo scarico di cui alle tab. 1 e 2 dell' all. 5 al D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni ed i limiti di cui alla tab. A sezz. 1 e 2, allegata al D.M. 30.07.1999 "Ronchi Costa" riguardante gli scarichi recapitanti nella Laguna di Venezia.

Il progetto definitivo dei lavori di potenziamento del depuratore a 73.300 ab. eq. era stato sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Regionale ed ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale con contestuale approvazione e autorizzazione all'esecuzione dell'intervento con DGR n. 114 del 31.01.2012.

L'impianto è attualmente a servizio dei Comuni di Castelfranco (Salvarosa, Bella Venezia, Salvatronda, Campigo), Altivole, Castello di Godego, Riese Pio X, Loria, San Zenone degli Ezzelini, Asolo, Fonte e Paderno del Grappa.

La presente **verifica di assoggettabilità (Screening)** riguarda i "lavori di adeguamento della stazione di disidratazione e di realizzazione delle nuove sezioni di filtrazione finale e disinfezione".

Nell'ambito dei suddetti lavori sono altresì previsti lavori di manutenzione straordinaria della stazione di disidratazione meccanica fanghi esistente.

Detti lavori di manutenzione straordinaria sono esclusi dalla presente procedura di Screening Ambientale.

2. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Il depuratore di Salvatronda esistente è stato realizzato in lotti successivi:

- il 1° lotto nel periodo 1980-1984;
- il 2° e 3° lotto nel periodo 1987-1989;
- il 4° lotto nel periodo 1990-1995;

Nel 1998 il depuratore è stato oggetto di un adeguamento che si è tradotto sostanzialmente nella costruzione di una vasca di denitrificazione e nella realizzazione di un sollevamento dei fanghi di ricircolo.

Recentemente l'impianto è stato oggetto di un importante intervento di potenziamento a 73.300 abitanti per l'allacciamento dei comuni di Asolo, Fonte e Paderno e per il miglioramento della qualità dei reflui depurati per il rispetto dei limiti allo scarico di cui alle tab. 1 e 2 dell' all. 5 al D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni ed i limiti di cui alla tab. A sezz. 1 e 2, allegata al D.M. 30.07.1999 "Ronchi Costa" riguardante gli scarichi recapitanti nella Laguna di Venezia.

Nella sua configurazione attuale il depuratore è costituito dai comparti di seguito elencati.

La linea liquami è composta da:

- Sollevamento iniziale dotato di 3 coclee ed una pompa sommergibile di emergenza.
- Grigliatura composta da due griglie a pulizia automatica, con sgrigliatore a pettine installate in due canali con larghezza di 1 m;
- Dissabbiatura - disoleatura: si tratta di un manufatto in cemento armato, di sezione speciale, con tramoggia per la raccolta della sabbia nella sezione iniziale e canale di addensamento dei galleggianti, separato da una parete semisommersa.
- Comparto di miscelazione: l'impianto è dotato di due vasche di miscelazione, originariamente previste per il dosaggio di reagenti chimici allo scopo di poter effettuare un trattamento chimico-fisico. Con il progetto del 1998 è stato installato un breve tratto di condotta Ø 600 mm per il collegamento

diretto della dissabbiatura - disoleatura con la sedimentazione primaria, bypassando le vasche di miscelazione attualmente utilizzate per la ricezione e dosaggio reagenti coagulanti della linea di trattamento dei rifiuti liquidi in c/terzi.

- Sedimentazione primaria composta da 2 bacini, ciascuno con volume di 500 mc ed aventi dimensioni in pianta di 10x36 m, per un'altezza utile di 1,40 m. In ognuna delle due vasche è installato un carro-ponte pulitore con moto di va-e-vieni e da gruppo di valvole per l'estrazione del fango che viene quindi trasferito ad un pozzetto di sollevamento, dotato di pompe sommergibili che provvedono a caricare il pozzetto ripartitore degli ispessitori.
- Denitrificazione è composta da n. 2 vasche, una del tipo a canale, con un volume utile di 1.410 m³ circa, equipaggiata con 2 agitatori sommergibili, e una seconda vasca con volume utile di 4.420 m³ equipaggiata con miscelatori sommergibili.
- Ossidazione costituita da quattro vasche quadrate da 1.655 mc ciascuna, dotate ognuna di sistema di trasferimento dell'ossigeno mediante una rete di diffusori a membrana distribuiti sul fondo dei reattori.
- Stazione soffianti equipaggiata con n. 2 turbocompressori con motore a magneti permanenti e inverter incorporato e n. 3 soffiatori volumetrici compatti a lobi.
- Sedimentazione finale realizzata mediante n. 4 bacini circolari Ø 20 m con altezza utile al bordo di 1,5 m, ciascuno con volume utile di 580 mc e superficie utile di 280 mq, e n. 1 bacino circolare Ø 25 m e altezza utile al bordo di 3,5 m; i sedimentatori sono dotati di carro-ponte radiale con lama per la pulizia del fondo e lama superficiale per la raccolta dei galleggianti.
- Ripartitore di portata già predisposto per i futuri ampliamenti della sezione di sedimentazione finale fino alla potenzialità di 150.000 abitanti equivalenti. Il ripartitore è organizzato per ripartire la portata su quattro sedimentatori, dei quali il primo è quello di 25 m di diametro mentre gli altri tre verranno realizzati con i futuri potenziamenti del depuratore
- Sollevamento mixed liquor, fanghi di ricircolo e fanghi di supero che è stato realizzato e previsto per 3 coclee da 700 l/s, nel quale sono installate, a fronte dei carichi entranti nel 1998 e quindi dei conseguenti fanghi prodotti all'epoca, n. 2 coclee ed una pompa sommergibile di riserva.

- Sezione di filtrazione finale, dimensionata per la portata massima di 450 m³/h, costituita da un filtro in pressione con letto filtrante di quarzite ed antracite;
- Sezione di disinfezione UV con impianto del tipo su canale aperto, installato all'interno della vasca di disinfezione preesistente all'impianto.
- Stoccaggio-dosaggio coagulante per l'abbattimento del fosforo

La linea fanghi è composta da:

- Ispessimento fanghi: composto da 2 silos d'ispessimento cilindrici con fondo troncoconico, aventi diametro di 13 m e volume utile di 500 m³ ciascuno, attrezzati con carroponte raschiatore.
- Sollevamento fanghi per alimentazione digestore: esistono tre pompe, di cui una di riserva, collocate nel fabbricato disidratazione, da utilizzarsi per l'alimentazione del digestore; tali organi sono attualmente funzionanti per l'alimentazione delle nastropresse di disidratazione meccanica dei fanghi ispessiti.
- Digestione anaerobica dei fanghi: costituita da un digestore con diametro 16 m e volume utile di circa 2.000 m³. La miscelazione del fango avviene tramite un sistema di lance per il ricircolo del biogas. Il digestore è equipaggiato anche con dispositivo rompicrosta. Il digestore non è attualmente funzionante in quanto la linea di digestione anaerobica non è mai attivata da quando è stata realizzata.
- Fabbricato tecnologico: adiacente al digestore esiste un edificio che contiene la caldaia, gli scambiatori di calore, i compressori del gas, le pompe di ricircolo dei fanghi ecc. L'intera struttura è predisposta per la realizzazione futura di altri due digestori; non essendo mai stata attivata la linea di digestione da quando è stata realizzata, anche i macchinari contenuti nell'edificio tecnologico non sono mai entrati in funzione.
- Gasometro a campana flottante, costituito da una vasca cilindrica verticale con diametro di 12,50 m e capacità utile di 450 mc. Esiste anche una torcia per lo smaltimento del biogas. I comparti non sono attualmente funzionanti.
- Disidratazione fanghi: comprendente due nastropresse con potenzialità una di 15 m³/h e l'altra di 20 m³/h, ogni linea dispone di un impianto di

preparazione e dosaggio del polielettrolita e di sistema di caricamento del fango.

- Letti di essiccamento: sono presenti 5 letti di essiccamento fanghi per una superficie complessiva di circa 1.000 m³.

L'impianto è dotato inoltre di un manufatto adibito al ricevimento e trattamento fanghi e liquami da espurgo fosse biologiche e di una linea di trattamento con processo chimico-fisico e biologico per il trattamento, in c/terzi, di rifiuti liquidi.

Il perimetro del depuratore è dotato di barriera a verde.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Nel nostro Paese, la procedura per la valutazione dell'impatto ambientale, prevista dalla direttiva 85/337/CEE, è stata introdotta, in via provvisoria, con l'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349 (articolo abrogato a partire dal 31 gennaio 2007 dal decreto legislativo n. 152/2006), istitutiva del Ministero dell'ambiente, e dai relativi provvedimenti ministeriali di attuazione.

Con dette norme, infatti, in particolare con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377, e con il successivo decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988, sono state individuate le opere che, «in attesa dell'attuazione legislativa delle direttive comunitarie in materia di impatto ambientale» (la qual cosa, almeno formalmente, non è ancora avvenuta), debbono essere sottoposte a valutazione in sede statale secondo la procedura, i criteri e le norme tecniche dalle medesime norme previsti. I progetti, opere ed interventi all'epoca individuati e sottoposti a VIA statale essenzialmente corrispondono a quelli previsti nella versione originaria dell'allegato I alla direttiva 85/337/CEE.

Successivamente, ma sempre «in attesa della legge sulla procedura di valutazione di impatto ambientale», con l'articolo 40 della legge 22 febbraio 1994, n. 146 (recante «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità europea – Legge comunitaria 1993»), è stato demandato al Governo il compito di definire, con apposito atto di indirizzo e coordinamento, le «condizioni, criteri e norme tecniche per l'applicazione [da parte delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano] della procedura di impatto ambientale ai progetti inclusi nell'allegato II alla direttiva del Consiglio 85/337/CEE».

In attuazione dell'articolo 40 della legge n. 146/1994 è stato, quindi, emanato il decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996, recante, appunto, il previsto «Atto di indirizzo e coordinamento».

Questo è lo stato di fatto legislativo sul quale è intervenuta la vigente normativa regionale in materia di VIA, costituente attuazione del sopra richiamato atto governativo di indirizzo e coordinamento.

Quest'ultimo, però, è stato poi modificato ed integrato (decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999 e 1 settembre 2000) per adeguarlo alle sopravvenute variazioni normative comunitarie (direttiva 97/11/CE che ha modificato l'originaria direttiva 85/337/CEE); le modifiche ed integrazioni hanno riguardato l'individuazione e la

suddivisione delle tipologie progettuali da sottoporre a VIA, hanno riguardato, cioè, gli allegati al d.P.R. 12 aprile 1996.

Con il nuovo decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 " Norme in materia ambientale", è stata "revisionata" gran parte della normativa statale di carattere generale per la tutela dell'ambiente, abrogandola e sostituendola.

In particolare in materia di VIA, sono stati trasfusi nel nuovo decreto legislativo (Titolo III della Parte Seconda):

- l'art. 6 della legge n. 349/1986 – con le necessarie integrazioni per la completa attuazione delle direttive CE in parte attuate anche recuperando al rango di norma primaria le disposizioni più significative e confermabili del d.P.C.M. n. 377/1988
- e
- il d.P.R. 12 aprile 1996. Nell'ambito di quest'ultimo (nonostante la sua titolazione: "Atto di indirizzo ...") erano chiaramente distinguibili i contenuti effettivamente cogenti da quelli che in realtà costituiscono solo dei criteri orientativi; i primi sono stati in buona parte ripresi nel capo I del titolo III in quanto perfettamente coerenti con la direttiva CE ed idonei a completare la regolamentazione della procedura a livello statale.

La Parte Seconda del D.lgs. n. 152/2006 è entrata in vigore il 1 Agosto 2007.

Per quanto riguarda la normativa a livello regionale, con la legge regionale 26 marzo 1999 n. 10 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione di impatto ambientale" pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione n. 20 del 30 Marzo 1999, la Regione Veneto ha dato attuazione alle disposizioni dell'atto di indirizzo e coordinamento di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 12 Aprile 1996, che assegna alle Regioni il compito di disciplinare le procedure di valutazione d'impatto ambientale (VIA) delle tipologie progettuali elencate negli allegati A e B del decreto medesimo. Successivamente con Delibera della Giunta Regionale n. 1624 del 11 maggio 1999 la Regione Veneto ha stabilito le modalità ed i criteri di attuazione delle procedure di Via contenute nella legge regionale n. 10/1999.

La presente relazione di screening è stata redatta in conformità a quanto previsto dalla D.G.R.V. n. 1624 dell'11 maggio 1999 ("Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA (art. 4, comma 5, lettera a) della L.R. n. 10/99) - Specifiche tecniche e primi sussidi operativi all'elaborazione degli studi di impatto ambientale").

3.1. PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI ATTINENTI ALL'ARGOMENTO

Normativa Nazionale

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152

Norme in materia ambientale

Legge 18 aprile 2005, n. 62

Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale.

Decreto 1 aprile 2004

Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004

Legge 23 marzo 2001, n. 93 – art. 6

Disposizioni in campo ambientale

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 settembre 2000

Modificazioni ed integrazioni del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 3 settembre 1999, per l'attuazione dell'art. 40, primo comma, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, in materia di valutazione dell'impatto ambientale

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999

Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale

Decreto del Presidente della Repubblica 2 settembre 1999, n. 348

Regolamento recante norme tecniche concernenti gli studi di impatto ambientale per talune categorie di opere

Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 – artt. 23/27-bis, 34, 35 e 71

Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59

Decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1998

Disposizioni integrative al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 10 agosto 1988, n. 377, in materia di disciplina delle pronunce di compatibilità ambientale, di cui alla legge 8 luglio 1986, n. 349, articolo 6

Circolare ministeriale 8 ottobre 1996, n. GAB/96/15326

Principi e criteri di massima della valutazione di impatto ambientale

Circolare ministeriale 7 ottobre 1996, n. GAB/96/15208

Procedure di valutazione di impatto ambientale

Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1992

Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale e norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, per gli elettrodotti aerei esterni

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988

Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 10 agosto 1988, n. 377

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377

Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale

Legge 8 luglio 1986, n. 349 – art. 6

Istituzione del ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale

Normativa Regionale

Legge Regionale 18 febbraio 2016, n. 4

Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale

Legge Regionale 26 marzo 1999, n. 10

Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale

d.G.R. 6 aprile 2004, n. 1000

Derivazioni d'acqua ad uso idroelettrico - d.lgs. 387/2003; l.r. 26 marzo 1999, n. 10 e successive modifiche ed integrazioni; r.d. 1775/1933 - criteri e procedure

d.G.R. 5 marzo 2004, n. 527

Legge regionale 26 marzo 1999, n. 10. Nuova definizione degli interventi idraulici non sottoposti a V.I.A.

d.G.R. 8 agosto 2003, n. 2450

Espletamento della procedura di V.I.A. di cui alla l.r. 26.03.1999, n. 10, e successive modifiche e integrazioni. Indirizzi alle strutture regionali

d.G.R. 28 marzo 2003, n. 816

Prime direttive in ordine all'acquisizione e alla valutazione dei progetti per la realizzazione di opere idrauliche attraverso il ricorso a capitale privato, con la procedura della finanza di progetto, da sottoporre al giudizio di compatibilità ambientale di cui alla legge regionale 26 marzo 1999, n. 10

d.G.R. 10 marzo 2003, n. 566

L.r. 10/99 e succ. mod. e int. – Attuazione delle procedure di V.I.A. nell'ambito delle azioni di sistemazione idraulica. Criteri generali e disposizioni

d.G.R. 11 maggio 1999, n. 1624

Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA. Specifiche tecniche e primi sussidi operativi all'elaborazione degli studi di impatto ambientale

d.G.R. 13 aprile 1999, n. 1042

Criteri e parametri per la determinazione dei costi relativi all'istruttoria dei progetti assoggettati a procedure di VIA

3.2. GLOSSARIO

Aree sensibili	Si possono definire "aree sensibili" quelle zone che per vari motivi strutturali o funzionali hanno scarsa possibilità di subire senza danni irreversibili ampie variazioni dei parametri ambientali che ne regolano il funzionamento; esse hanno bassa resistenza e resilienza. Sono aree particolarmente sensibili ai cambiamenti climatici la zona artica e antartica, ed è infatti per questo che gran parte delle ricerche sul clima e su l'inquinamento globale del pianeta Terra si svolgono in tali zone. Ma sono aree sensibili, soprattutto ai cambiamenti climatici, anche quelle di alta montagna o quelle di macchia mediterranea che possono essere soggette alla copertura di ghiacciai o alla desertificazione, o ancora quelle lagunari e le isole che possono subire notevoli influenze in caso di innalzamento del livello del mare per scioglimento dei ghiacci.
Compatibilità ambientale	La coerenza e la congruità delle strategie e delle azioni previste da piani e programmi, nonché degli interventi previsti dai progetti, con gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente e della qualità della vita, di valorizzazione delle risorse, nel rispetto altresì delle disposizioni normative comunitarie, statali e regionali".
Impatto Ambientale	Sta ad indicare i potenziali effetti negativi ma anche positivi, reversibili o irreversibili, che un'opera pubblica o privata può determinare sull'ambiente naturale nel quale dovrebbe inserirsi. In altre parole, l'impatto ambientale è una variazione della qualità e/o della disponibilità di una risorsa ambientale (ad esempio acqua, aria, ecc.) causata da un intervento umano legato ad attività di produzione o di consumo.
Impatto residuo	La parte dell'impatto (Impatto ambientale) ancora presente dopo l'adozione delle opportune misure di mitigazione e/o dopo l'intervento di ripristino ambientale.
Inquinante	Sostanza che, immessa nell'ambiente, può alterarne le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche, con potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente stesso.
Inquinamento acustico	E' l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare: -fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, -pericolo per la salute umana, -deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi. Si parla di: -valori limite di immissione in riferimento al valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori, cioè dei soggetti potenzialmente esposti; -valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

	-valori di qualità: i valori di rumore da conseguire per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico
Inquinamento dell'aria	<p>Per inquinamento dell'aria (o inquinamento atmosferico) si definisce ogni modificazione della normale composizione o dello stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza di sostanze in quantità e con caratteristiche in grado di alterare le normali condizioni di salubrità dell'aria. Tali modificazioni pertanto possono costituire pericolo per la salute dell'uomo, compromettere le attività ricreative e gli altri usi dell'ambiente, alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi, nonché i beni materiali pubblici e privati. Gli agenti inquinanti si possono distinguere in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -particelle sospese: descritte in base alla densità e alle dimensioni che possono variare da qualche millesimo a qualche centinaio di micron, vengono classificate in polveri, fumi, brume, nebbie, ecc.; -gas: elementi o composti chimici con punti di ebollizione sufficientemente bassi e tali da permettere loro di essere presenti sotto forma di sostanze volatili a temperatura ambiente. Vengono descritti per composizione chimica, concentrazione e soglia di percezione dell'odore; -odori: sostanze allo stato aeriforme che, anche se presenti in piccolissime concentrazioni, vengono avvertite perché provocano disturbo.
Inquinamento del suolo	<p>Con questo termine si definisce l'accumulo di rifiuti, in particolare sostanze pericolose, nel suolo tale da determinare alterazioni della composizione e delle proprietà chimico-fisiche e biologiche del terreno, in grado di mettere in pericolo la salute umana e nuocere agli ecosistemi. L'inquinamento del suolo può essere dovuto a ben individuabili attività industriali, insediamenti civili, discariche, ad attività diffuse sul territorio (agricoltura) o a processi naturali di diffusione degli inquinanti (deposizione atmosferica).</p> <p>Il suolo può inoltre essere contaminato da isotopi radioattivi di origine naturale o a seguito di rilasci deliberati o accidentali di materiale radioattivo.</p>
Inquinamento dell'acqua	<p>Il D.Lgs. 152/99 definisce l'inquinamento dell'acqua .lo scarico, effettuato direttamente o indirettamente dall'uomo nell'ambiente idrico, di sostanze o di energia le cui conseguenze siano tali da mettere in pericolo la salute umana, nuocere alle risorse viventi e al sistema ecologico idrico, compromettere le attrattive o ostacolare altri usi legittimi delle acque. Le principali cause dell'inquinamento dell'acqua sono rappresentate da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -scarichi di acque usate, provenienti da attività industriali; -scarichi diretti o da pubbliche fognature di insediamenti residenziali, commerciali e civili; -acque di dilavamento dei suoli agricoli che trasportano materiali inquinanti, rappresentati soprattutto da particelle di suolo, fertilizzanti organici e di sintesi, pesticidi; -acque piovane venute a contatto con discariche e rifiuti o che hanno attraversato superfici impermeabilizzate (strade, piazzali,.) caratterizzate dalla presenza di residui della combustione di autoveicoli, o residui di altre attività antropiche; -ricaduta al suolo delle sostanze inquinanti presenti nell'atmosfera a seguito della pioggia e della neve (piogge acide). <p>L'inquinamento può essere di tipo .fisico. quando è dovuto all'immissione di rifiuti solidi che modificano le proprietà fisiche dell'acqua (colore, temperatura, torbidità, trasparenza, ecc.), di tipo chimico. quando vengono immesse sostanze che modificano le caratteristiche chimiche dell'acqua o di tipo .biologico. quando vi è immissione di organismi patogeni quali batteri, virus, parassiti.</p>
Mitigazione	<p>Azione intesa ad impedire, evitare o minimizzare gli effetti negativi (reali o potenziali) di una determinata politica, piano, programma o progetto. Può provocare l'abbandono o la modifica di una proposta, la scelta di una differente localizzazione, uno spostamento di obiettivo (invece di realizzare nuovi sviluppi, migliorare le prestazioni delle strutture esistenti), ecc.</p>
Valutazione di Impatto Ambientale	Valutazione d'Impatto Ambientale. La VIA costituisce una procedura tecnico-amministrativa volta alla formulazione di un giudizio, da parte delle Autorità competenti, sulla compatibilità che una determinata azione avrà

	<p>nei confronti dell'ambiente, inteso come l'insieme delle risorse naturali, delle attività umane e del patrimonio storico culturale.</p> <p>Tale procedura prevede l'esame, da parte dell'Autorità competente, di uno studio di impatto ambientale predisposto da colui (pubblico o privato) che propone l'opera in progetto.</p> <p>La VIA richiede la raccolta di informazioni che consentano di effettuare previsioni sulle possibili interazioni tra progetto e singole componenti dell'ambiente in cui il progetto viene realizzato.</p> <p>La VIA quindi tende ad evitare fin dall'inizio i danni ambientali valutando le eventuali ripercussioni di un'opera in progetto sull'ambiente. La VIA dovrebbe tendenzialmente sostituirsi ai molteplici regimi di concessione, autorizzazione, licenza, ecc.. imposti dalle leggi di settore.</p> <p>Un aspetto molto importante di questa procedura è la consultazione del pubblico, attraverso un'inchiesta, che vede la partecipazione delle comunità interessate a un determinato progetto pubblico o privato.</p>
Verifica di assoggettabilità di un progetto a V.I.A. (Screening)	<p>La procedura di verifica (o Screening) è una procedura preliminare atta a consentire la verifica dell'assoggettabilità di un progetto alla Valutazione di Impatto Ambientale.</p> <p>I contenuti dello Screening sono riportati nella D.G.R.V. n. 1624/1999.</p> <p>Il responsabile della struttura competente per la VIA, costituita presso la Regione o la Provincia entro 60 giorni dalla richiesta di verifica, salvo sospensione dei termini per richiesta di integrazioni, si pronuncia con proprio provvedimento, decretando l'assoggettamento o meno del progetto alla procedura di VIA. In caso di esclusione possono essere date indicazioni per la mitigazione degli impatti ed il monitoraggio. In caso di silenzio, trascorsi 60 giorni dalla richiesta di verifica il progetto si intende escluso dalla procedura di VIA.</p>
Vincolo ambientale	<p>Il vincolo ambientale consiste in una situazione giuridica di sostanziale non modificabilità dei luoghi, che si traduce in una serie di limitazioni sulle facoltà dei proprietari, possessori e/o detentori di tali beni. In concreto si realizza tramite una preminente attività di controllo da parte degli organi competenti e nella necessità di un'autorizzazione per i lavori di modificazione consentiti dei beni inclusi in queste categorie. Le Regioni possono anche individuare aree in cui è vietata, sino all'adozione dei Piani paesistici, ogni modificazione dell'assetto del territorio, nonché qualsiasi opera edilizia (art. 1 L. 431/85).</p> <p>Poiché - come si è detto - gli interventi tendenti alla modificazione dei beni sottoposti a specifica tutela 'ope Legis' (L. 431/85) o per atto amministrativo di dichiarazione di notevole interesse pubblico (L. 1497/1939), richiedono una specifica valutazione preventiva consistente nell'autorizzazione dei lavori, occorre uno studio in chiave naturalistica, storica, culturale ed estetica dei tratti connotativi del bene e dei suoi pregi.</p> <p>A livello istruttorio verrà conseguentemente analizzato se e come l'intervento richiesto si armonizzi con il preesistente e con l'ambiente. In caso di incidenza negativa ed alterazione delle caratteristiche di pregio del bene tutelato, verrà negato il provvedimento autorizzato oppure verrà concesso con una 'correzione' o 'condizionamento' dell'intervento ad una serie di limitazioni o accorgimenti atti a garantire che la realizzazione si armonizzi con i valori intrinseci della zona.</p>

II PARTE

4. PREMESSA

La presente relazione di Screening è suddivisa in 3 capitoli principali:

- *Quadro di riferimento programmatico*, finalizzato all'individuazione delle corrispondenze tra l'opera e gli strumenti vigenti di programmazione e pianificazione territoriale generale, nonché i vincoli di qualunque natura che possano interessare l'intervento;
- *Quadro di riferimento progettuale*, il cui scopo generale è l'identificazione dei dati necessari a descrivere tecnologicamente l'opera;
- *Quadro di riferimento ambientale*, il cui scopo è l'analisi dell'ambiente interessato dalla presenza dell'opera tenendo conto delle varie componenti ambientali coinvolte.

5. *QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO*

Il Quadro di riferimento programmatico per la verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera in progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. La descrizione dei rapporti del progetto con gli obiettivi degli atti di pianificazione e programmazione prende in considerazione sia il settore del territorio sia il settore dell'ambiente. Per entrambi i settori si considerano i seguenti livelli di pianificazione e programmazione:

- nazionale
- regionale
- provinciale
- locale

5.1. *INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA*

L'impianto di depurazione in oggetto è situato in località Salvatronda, nella parte orientale del territorio comunale di Castelfranco Veneto (TV), e confina a Sud-Ovest con il territorio comunale di Resana.

In particolare l'area dell'Impianto si trova in zona rurale a Sud dell'abitato di Salvatronda, lungo Via Cerchiara, lontano dalle principali vie di comunicazione, la più vicina delle quali è la Strada Provinciale n. 19 che passa ad oltre un chilometro dall'impianto.

L'area è situata in zona pianeggiante, alla quota di circa 34 m.s.l.m.

La zona oggetto dell'intervento è compresa nel foglio IGM 1:50.000 n. 104, Tavoletta 1:25.0000 II (Castelfranco Veneto), e nell'elemento 104122 della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000.

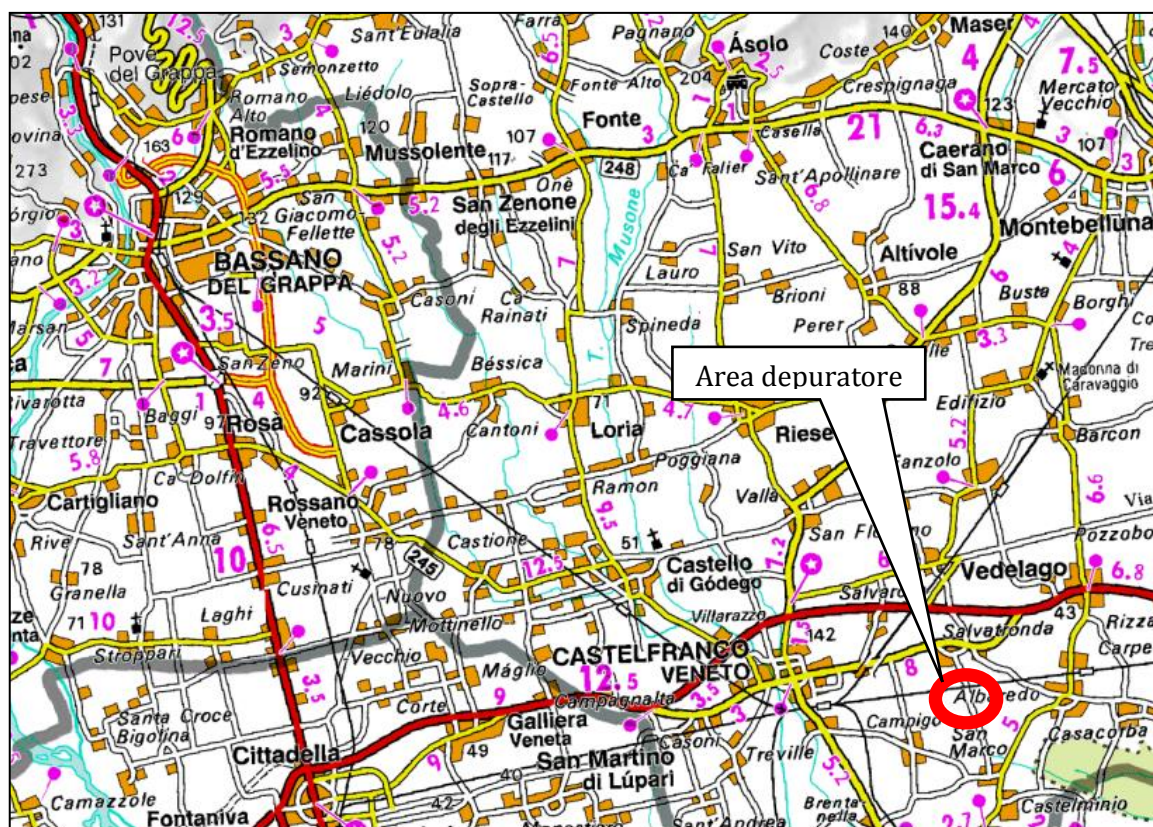


Fig. 1 – Localizzazione dell'area di interesse

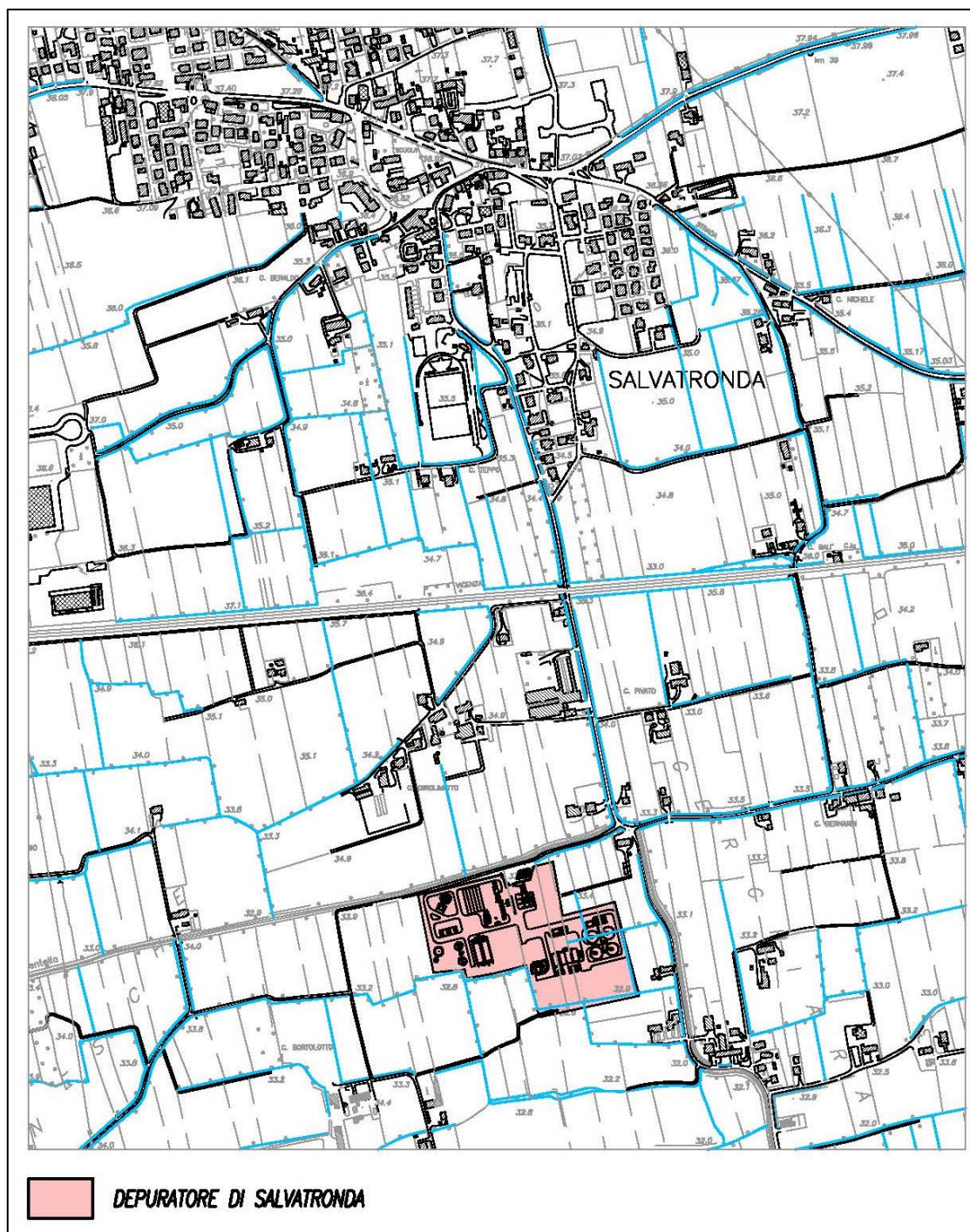


Fig. 2 – Stralcio Carta Tecnica Regionale (CTR scala 1:5.000 – Elem. 104122)



Fig. 3 – Foto aerea dell'impianto.

5.2. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

5.2.1. Piano Regionale di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (previsto dall'art. 44 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i.) costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino di cui alla L. 183/89, ed è lo strumento del quale le Regioni debbono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali, stabiliti dagli articoli 4 e 5 del decreto stesso.

Gli **obiettivi di qualità ambientale** da raggiungere entro il 31/12/2016 sono i seguenti:

- per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei deve essere mantenuto o raggiunto lo stato ambientale "buono" (come obiettivo intermedio, entro il 31/12/2008 doveva essere raggiunto il livello "sufficiente");
- deve essere mantenuto, ove esistente, lo stato ambientale "elevato";
- devono essere mantenuti o raggiunti per i corpi idrici a specifica destinazione, gli obiettivi di qualità stabiliti per i diversi utilizzi dalle normative speciali (acque potabili, destinate alla vita di pesci e molluschi, acque di balneazione).

Il Piano di Tutela delle Acque è stato adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 4453 del 29/12/2004; è stato realizzato su una "base conoscitiva", elaborata da Regione e ARPAV e della quale ha preso atto la Giunta Regionale con deliberazione n. 2434 del 6/8/2004, che contiene l'inquadramento normativo, lo stato di attuazione del Piano Regionale di Risanamento delle Acque, l'inquadramento ambientale della regione valutato considerando le diverse componenti, l'individuazione dei bacini idrogeologici, e dei bacini idrografici, la loro descrizione, le reti di monitoraggio dei corpi idrici e la qualità degli stessi, la prima individuazione dei corpi idrici di riferimento, la classificazione delle acque a specifica destinazione, la sintesi degli obiettivi definiti dalle Autorità di Bacino, l'analisi degli impatti antropici.

La parte conoscitiva consta di allegati tecnici comprendenti le cartografie, i dati climatologici, i dati sulle portate dei corsi d'acqua, il censimento delle derivazioni e degli impianti di depurazione, l'individuazione dei tratti omogenei dei corsi d'acqua, lo stato delle conoscenze sui laghi e sul mare.

Il Piano di Tutela delle Acque comprende i seguenti tre documenti:

- a) **Stato di Fatto**: riassume la base conoscitiva e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.
- b) **Proposte di Piano**: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità, le misure generali e specifiche e le azioni previste per raggiungerli; la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione.
- c) **Norme Tecniche di Attuazione**: contengono la disciplina degli scarichi, la disciplina delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, la disciplina per la tutela qualitativa - quantitativa delle risorse idriche.

Le Norme Tecniche di Attuazione definiscono agli artt. 11-16 le aree definite come a specifica tutela e agli artt. 17-38 le misure di tutela qualitativa delle risorse idriche. Inoltre nell'Allegato D sono elencati i comuni della Regione Veneto il cui territorio è designato come vulnerabile ai nitrati: il comune di Castelfranco Veneto è compreso in tale elenco.

L'impianto di depurazione di Salvatronda è stato oggetto di un recente progetto di adeguamento ai limiti ai limiti di cui al D.Lgs. 152/1999 e del D.M. 30/07/1999 "Ronchi Costa" riguardante gli scarichi nella Laguna di Venezia e di potenziamento a 73.300 ab. eq., realizzato nel 2015, e nel presente progetto è prevista la realizzazione di una sezione di filtrazione finale e disinfezione UV per l'affinamento della depurazione delle acque reflue.

5.3. VINCOLI AMBIENTALI ED URBANISTICI

Le informazioni ed i dati raccolti sono stati tratti dagli strumenti pianificatori ed urbanistici attualmente vigenti, dal livello regionale a quello comunale (PTRC Regione Veneto, PTCF Provincia di Treviso, PRC Comune di Castelfranco Veneto).

5.3.1. Aree Naturali Protette

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue.

Parchi Nazionali	sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
Parchi naturali regionali e interregionali	sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
Riserve naturali	sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere

statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

Zone umide di interesse internazionale sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.

Altre aree naturali protette sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

Aree di reperimento terrestri e marine indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

Nella seguente tabella sono riassunte le informazioni relative alle Aree Naturali Protette presenti nel territorio comprendente l'area dell'impianto di depurazione:

DESCRIZIONE	LOCALIZZAZIONE	NOTE
Parchi nazionali	Non presente	
Parchi naturali regionali e interregionali	Non presente	
Riserve naturali	Non presente	
Zone umide di interesse internazionale	Non presente	
Altre aree naturali protette	Non presente	
Aree di reperimento terrestri e marine	Non presente	

Tab. 1 – Collocazione delle aree naturali protette nell'area di interesse

L'impianto **non ricade** in nessuna delle aree protette descritte nel presente paragrafo.

5.3.2. Rete Natura 2000

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli".

La costituzione della rete Natura 2000 è prevista dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".

La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art.3), è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Attualmente la "rete" in Italia è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale, previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

L'individuazione dei siti da proporre per la rete ecologica Natura 2000 è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Ad oggi sono state individuate da parte delle Regioni italiane circa 2200 aree che, rispondendo ai requisiti della Direttiva Habitat, sono state proposte dal nostro Paese alla Comunità Europea, come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Per quanto concerne l'estensione delle aree protette rientranti nell'elenco ufficiale predisposto dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, il Veneto registra percentuali di superficie tutelata inferiori alla media nazionale e alla media delle Regioni settentrionali, con l'unica eccezione delle riserve naturali statali.

La Rete Natura 2000 è attualmente costituita in Veneto da 100 SIC e 62 ZPS, che presentano vaste aree di sovrapposizione. Le porzioni di territorio tutelate sono maggiori rispetto sia alla quota nazionale che alla quota dell'Unione europea. Le dimensioni medie dei siti Natura 2000 si attestano sui 4.000 ha, ma la mediana supera di poco i 550 ha; i siti di minori dimensioni sono quindi i più diffusi e la variabilità dell'estensione è estremamente elevata. Nel nostro caso l'area del depuratore di Salvatronda **non ricade** in siti della Rete Natura 2000: il sito della Rete più vicino è la ZPS IT 3240011 denominata "Sile: sorgenti, paludi di

Morgano e S. Cristina”, che dista circa 1,9 chilometri (Fonte: Regione Veneto D.G.R.V. 16 Dicembre 2008 n. 4003).

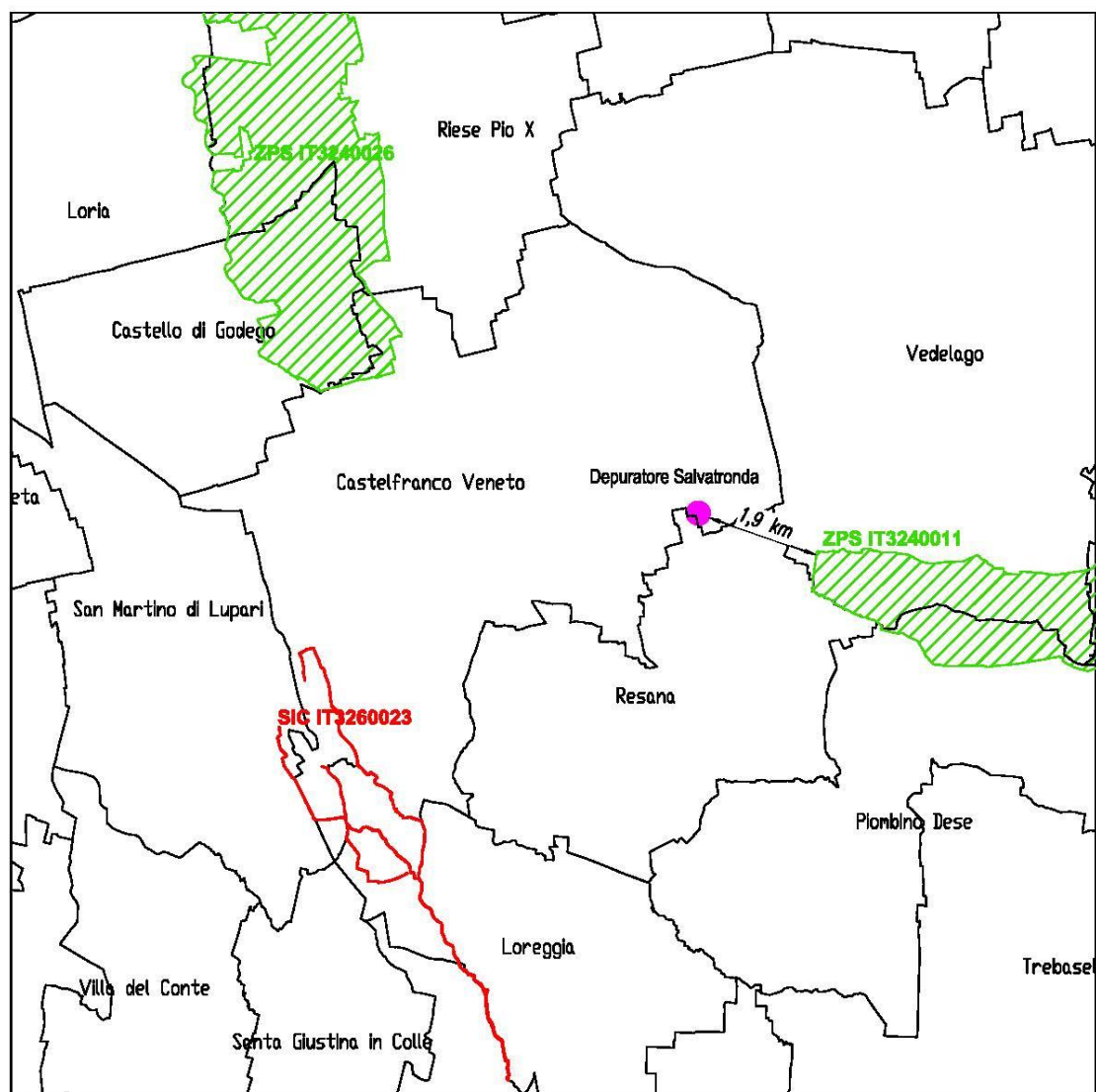


Fig. 4 – Cartografia SIC e ZPS..

5.3.3. Zone soggette a Vincolo Idrogeologico

Per l'individuazione dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico si deve far riferimento agli atti amministrativi di imposizione del vincolo emanati nel corso del tempo dall'autorità competente, ai sensi del R.D. 30.12.1923, n. 3267 e della L.R. 13.09.1978, n. 52. Come disposto dall'art. 1 del Regio Decreto, a tutela del pubblico interesse, sono sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto della loro utilizzazione, possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Analizzando il PTRC risulta che l'area in esame **non si trova** in zona di vincolo idrogeologico, e pertanto non è assoggettata alle procedure previste dal R.D.L. 3267.

5.3.4. Il Piano di Assetto Idrogeologico

La Legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", ha istituito le Autorità di bacino per i bacini idrografici di rilievo nazionale (art.12). L'Autorità è un organismo misto, costituito da Stato e Regioni, operante in conformità agli obiettivi della legge, sui bacini idrografici, considerati come sistemi unitari.

La legge definisce il bacino idrografico come: "il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente; qualora un territorio possa essere allagato dalle acque di più corsi d'acqua, esso si intende ricadente nel bacino idrografico il cui bacino imbrifero montano ha la superficie maggiore.

Nel territorio della Regione del Veneto sono state individuate le seguenti Autorità di Bacino:

- Autorità di Bacino Nazionale del Po
- Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi dell'Alto Adriatico
- Autorità di Bacino Nazionale del Fiume Adige
- Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco
- Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Lemene
- Autorità di Bacino Regionale del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza
- Laguna di Venezia (non istituita)

Ogni Autorità di bacino ha il compito di elaborare un piano di bacino che riguardi la difesa dalle acque, la conservazione, la difesa e la valorizzazione del suolo, la salvaguardia della qualità delle acque superficiali e sotterranee e il loro disinquinamento, la compatibilità ambientale dei sistemi produttivi, la salvaguardia dell'ambiente naturale, l'acquisizione e la diffusione dei dati fino all'informazione della pubblica opinione.

Con Delibera della Giunta Regionale n. 401 del 31 marzo 2015, è stato adottato il Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino scolante nella Laguna di Venezia.

La Giunta della Regione Veneto svolge infatti le funzioni di Autorità di Bacino in attesa della costituzione del Distretto Idrografico di cui al D.Lgs. del 03.04.2006 n. 152.

Tale Progetto di Piano, in relazione alle conoscenze disponibili, ha individuato le aree pericolose dal punto di vista idraulico, geologico e da valanga presenti nei quattro bacini idrografici ed ha conseguentemente delimitato le corrispondenti aree pericolose ovvero a rischio sulle quali, ai sensi delle norme di attuazione, sono previste le azioni ammissibili.

All'interno di questo piano sono state individuate delle aree aventi un preciso grado di rischio. In particolare si tratta di quattro classi di rischio a gravosità crescente alle quali sono attribuite le seguenti definizioni:

- *Moderato R1*: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- *Medio R2*: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- *Elevato R3*: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- *Molto elevato R4*: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

Pericolosità idraulica

Una volta individuate nel Piano di Assetto Idrogeologico le aree soggette ad allagamento, per esse si sono considerati i seguenti livelli di pericolosità:

- pericolosità idraulica elevata P3 per le fasce di terreno adiacenti ad argini storicamente sede di rotte arginali o in condizioni di stabilità precarie o individuati come critici sulla base dei risultati delle indagini condotte con i modelli matematici;
- pericolosità idraulica media P2 per le aree contigue a quelle classificate come P3 o segnalate come soggette ad allagamento in base alla metodologia adottata per l'individuazione delle aree di pericolosità stesse;
- pericolosità idraulica moderata P1 per le aree, non comprese ovviamente tra le aree P3 e P2, segnalate dalla modellazione matematica semplificata utilizzata nel procedimento per l'individuazione delle aree di pericolosità stesse, individuate come soggiacenti ad un tirante d'acqua da allagamento di almeno 1 m o allagate nel corso di eventi di piena del passato.

In base ai dati dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino l'area del depuratore di Salvatronda **non rientra** in aree caratterizzate da pericolosità idraulica.

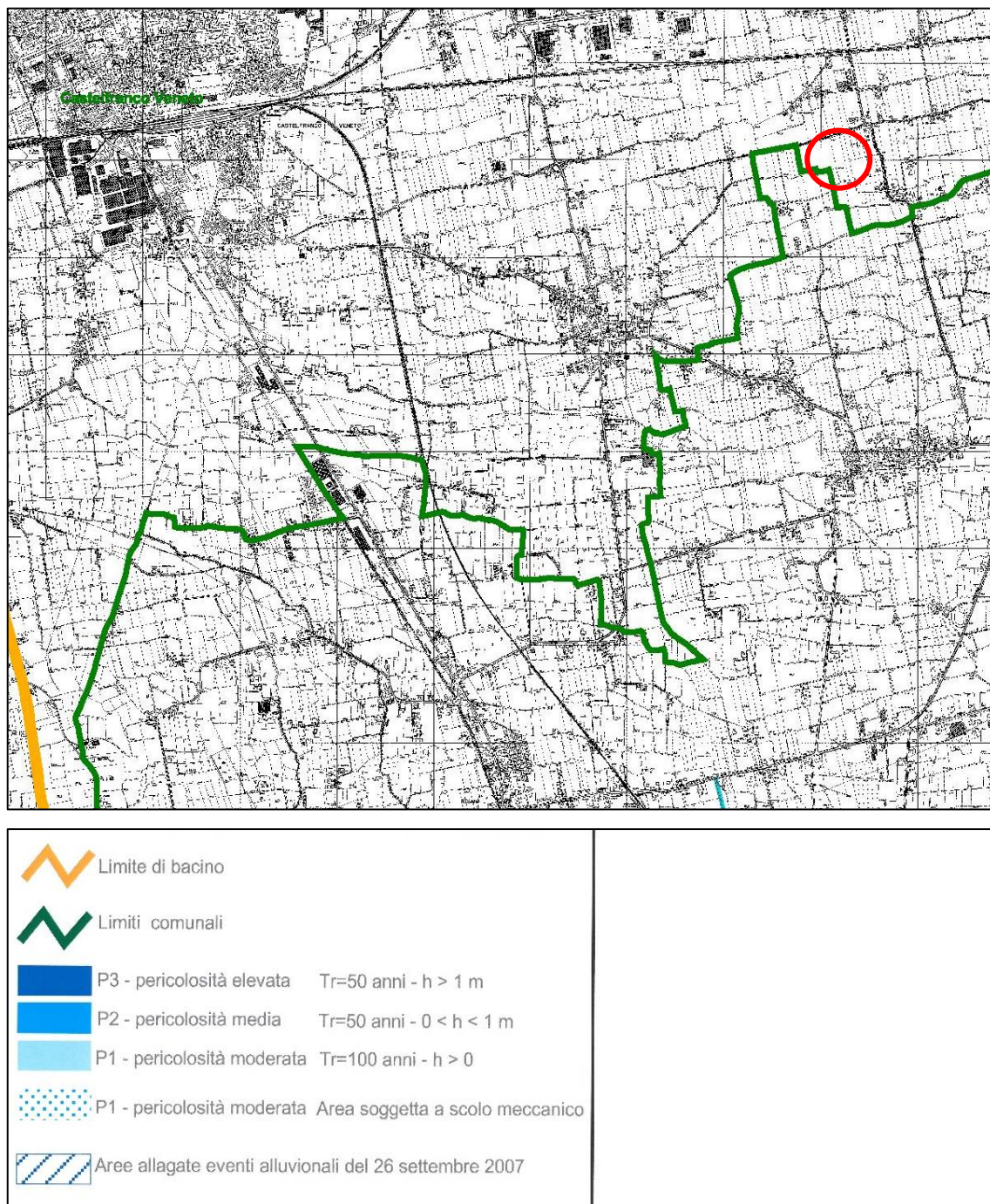


Fig. 5 – Stralcio della tavola della pericolosità idraulica del Bacino scolante nella Laguna di Venezia, quadrante n. 73.

Pericolosità geologica

La metodologia di definizione della pericolosità geologica prevede che, in funzione delle conoscenze disponibili, vengano identificate come aree pericolose solo quelle dove è possibile riconoscere traccia di eventi franosi passati come testimoniato anche dalla letteratura scientifica in materia, in cui molti autori riconoscono che la massima parte dei fenomeni di dissesto si sviluppano in aree già interessate in passato da analoghi fenomeni (Varnes, 1984).

Il metodo comprende i seguenti passi:

- 1) Perimetrazione delle aree di frana (coincide con gli obiettivi del progetto IFFI);
- 2) Definizione delle caratteristiche del movimento (tipologia, velocità, volumi e/o spessori);
- 3) Stima della frequenza probabile del fenomeno;
- 4) Applicazione di matrici di incrocio dei dati (velocità/ frequenza probabile e magnitudo/frequenza probabile) ed assegnazione del livello di Pericolosità.

Si tratta di una procedura di valutazione della Pericolosità di tipo geomorfologico, per la quale sono insiti alcuni caratteri di soggettività propri del metodo. Il risultato finale sarà la produzione di carte inventario dei fenomeni franosi, alla cui perimetrazione viene associato uno specifico livello di pericolosità:

- P1, pericolosità moderata
- P2, pericolosità media
- P3, pericolosità elevata
- P4, pericolosità molto elevata

In base ai dati ricavati dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino risulta che l'area del depuratore di Salvatronda **non rientra** in aree caratterizzate da pericolosità geologica.

5.3.5. Zone Boscate

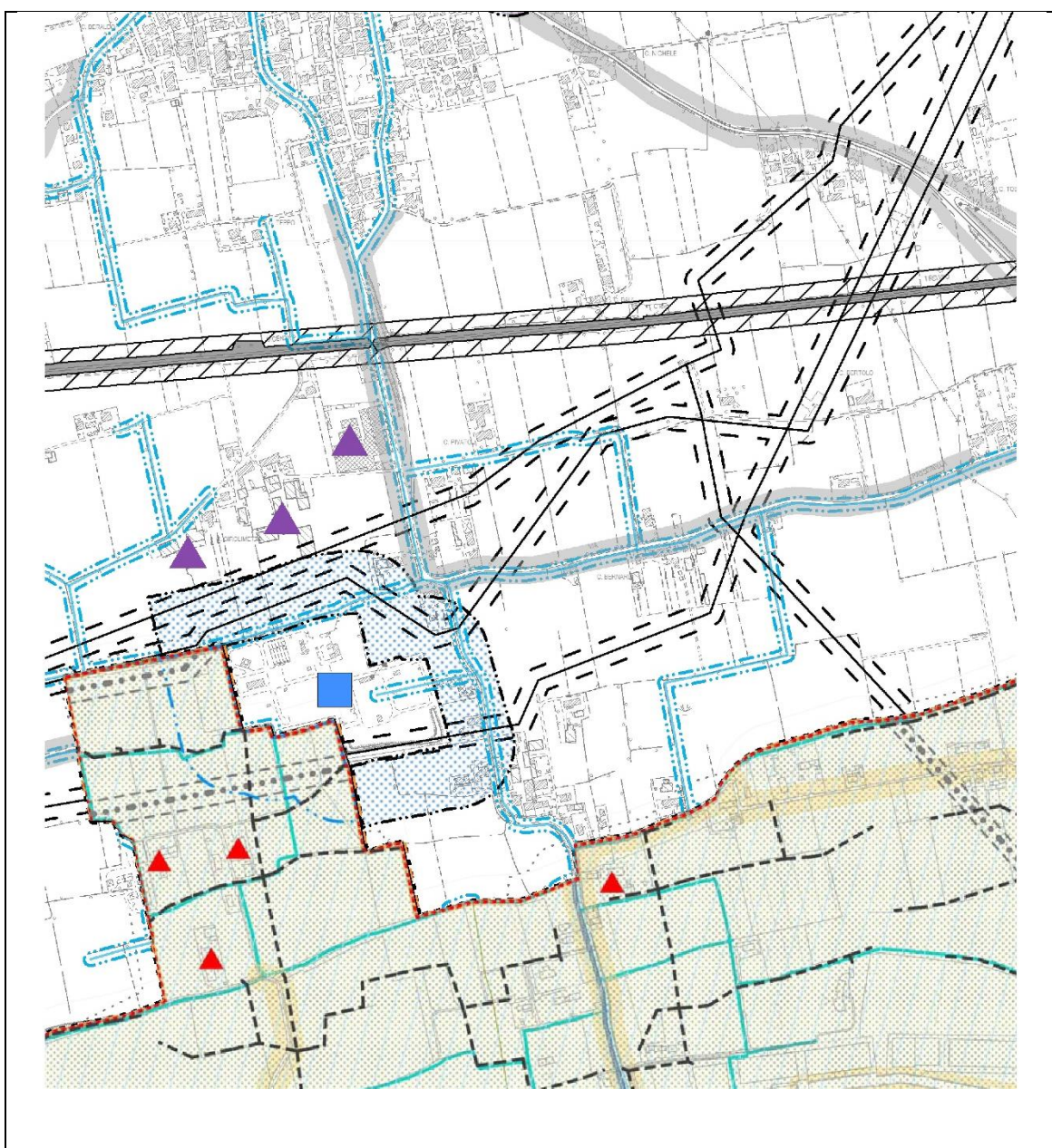
Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28 all'art. 142 comma 1 lettera G considera come aree tutelate per legge i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

La Carta Forestale Regionale, prevista dalla Legge Regionale del 13 settembre 1978, numero 52, costituisce lo strumento descrittivo della realtà boscata veneta con finalità di supporto alla pianificazione degli interventi in ambito forestale e, più in generale, alle necessità di programmazione e di pianificazione territoriale.

Analizzando la Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale del P.A.T. del Comune di Castelfranco Veneto risulta che l'area del depuratore di Salvatronda **non rientra** fra le zone boscate.

5.3.6. Fasce di Rispetto dei Corsi d'acqua

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28 all'art. 142 comma 1 lettera C considera come aree tutelate per legge "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".



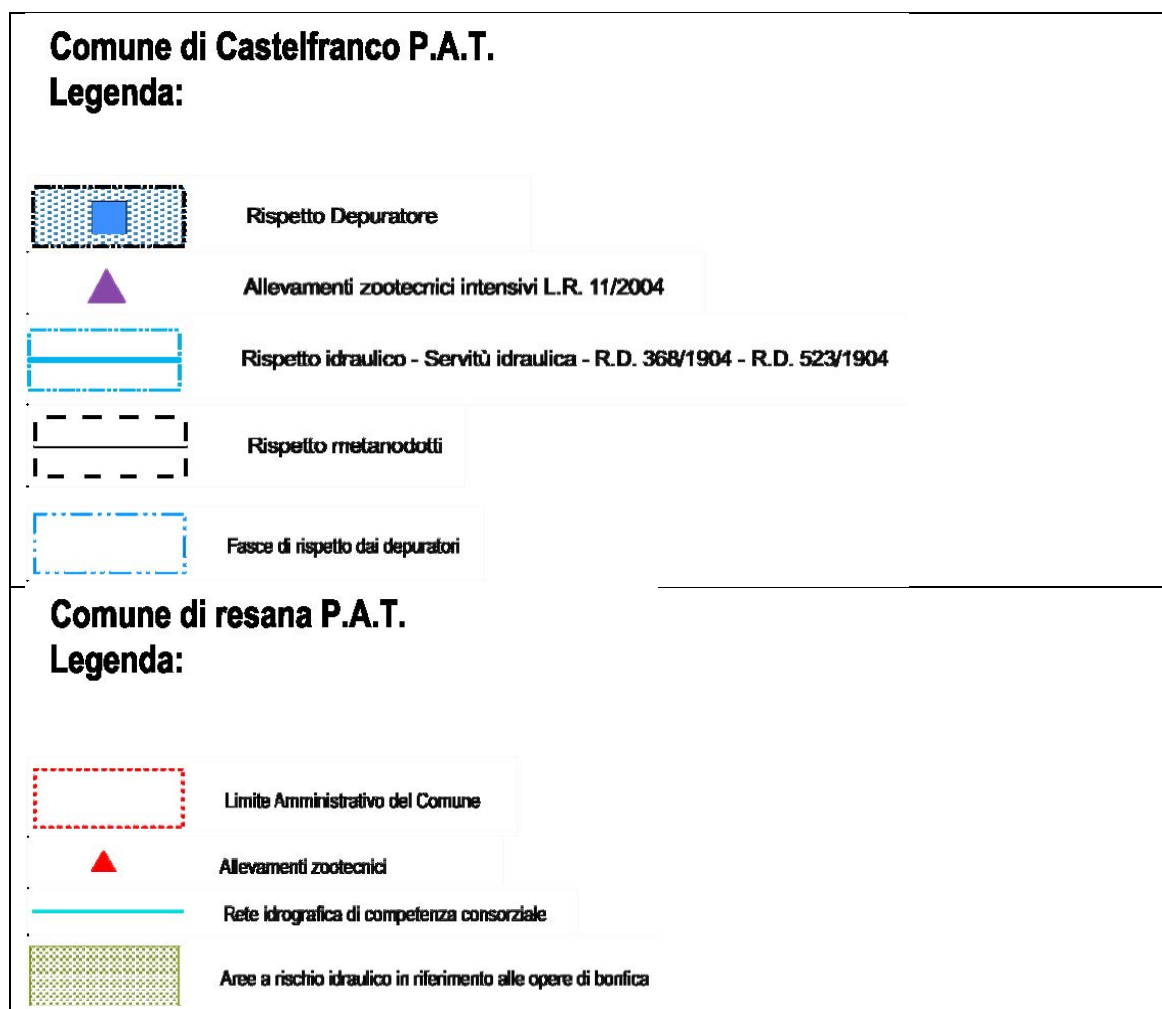


Fig. 6 – *Composizione stralcio Carte dei vincoli e della pianificazione territoriale dei P.A.T. di Castelfranco Veneto e di Resana*

I fossi riportati nella tavola dei vincoli indicati come interferenti con l'area del depuratore sono in realtà dei fossi di prima raccolta della rete di bonifica. L'unico scolo per cui è previsto il rispetto idraulico è lo Scolo di Salvatronda e le opere di progetto **non ricadono** all'interno della fascia di rispetto idraulico di quest'ultimo.

5.3.7. Aree sensibili

In riferimento all'allegato D della L.R. n. 10/99 sono considerate Aree Sensibili:

A – Aree densamente abitate:

centri abitati delimitati dai comuni ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 30 aprile 1992 e successive modificazioni o, in mancanza, centri edificati delimitati dai comuni ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865.

B – Ambiente idrico superficiale:

specchi acquei marini o lacustri e fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775.

C – Suolo e sottosuolo:

C₁ – **zone sottoposte a vincolo idrogeologico** ai sensi del regio decreto-legge 30 dicembre 1923, n. 3267, riportate nelle tavole n. 1 e n. 10 del Piano territoriale regionale di coordinamento (PTRC);

C₂ – **zone a rischio sismico** di cui alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, riportate nella tavola n. 1 del PTRC;

C₃ – **fascia di ricarica degli acquiferi** di cui all'articolo 12 delle norme di attuazione del PTRC, individuata nella tavola n. 1 del PTRC.

C₄ – **aree carsiche** di cui alla legge regionale 8 maggio 1980, n. 54.

D – Ecosistemi:

D₁ – **ambiti naturalistici di livello regionale** di cui all'articolo 19 delle norme di attuazione del PTRC, individuati nelle tavole n. 2 e n. 10 del PTRC;

D₂ – **siti individuati** con proprio procedimento dalla Regione ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, per la costituzione della rete ecologica europea denominata "Natura 2000";

D₃ – **zone umide** di cui all'articolo 21 delle norme di attuazione del PTRC, individuate nelle tavole n. 2 e n. 10 del PTRC.

E – Paesaggio:

E₁ – **località ed ambiti soggetti a vincolo** ex legge 29 giugno 1939, n. 1497 e 8 agosto 1985, n. 431 e DLgs 42/2004, riportati nelle tavole n. 2, n. 4 e n. 10 del PTRC;

E₂ – **ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali e aree di tutela paesaggistica di interesse regionale**, di cui agli articoli 33, 34 e 35 delle norme di attuazione del PTRC, individuati nelle tavole n. 5 e n. 9 del PTRC.

F – Ambiti speciali:

F₁ – **zone individuate con gli specifici provvedimenti regionali** di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) e motivate in ordine a particolari situazioni geoclimatiche, epidemiologiche, di sicurezza idraulica e geofisica.

Nella seguente tabella è evidenziata la collocazione del progetto in riferimento alle aree sensibili di cui all'allegato D della L.R. 10/1999.

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	PRESENTE	ASSENTE
A	Aree densamente abitate		X
B	Ambiente idrico superficiale		X
C1	Vincolo idrogeologico		X
C2	Rischio sismico (L. n. 64/1974)		X
C3	Fascia di ricarica degli acquiferi	X	
C4	Aree carsiche		X
D1	Ambiti naturalistici di livello regionale		X
D2	Rete Natura 2000		X
D3	Zone umide		X
E1	Località ed ambiti soggetti a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)		X
E2	Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali e aree di tutela paesaggistica di interesse regionale		X
F1	Ambiti speciali		X

Tab. 2 – Collocazione del progetto in riferimento all'allegato D della L.R. 10/99

La tabella precedente evidenzia che il depuratore ricade nella fascia di ricarica degli acquiferi.

5.3.8. Piano Regolatore Comunale di Castelfranco Veneto (P.R.C.)

L'area del depuratore di Salvatronda è stata classificata come "Area per attrezzature tecnologiche" dal Piano degli Interventi del P.R.C. di Castelfranco Veneto.

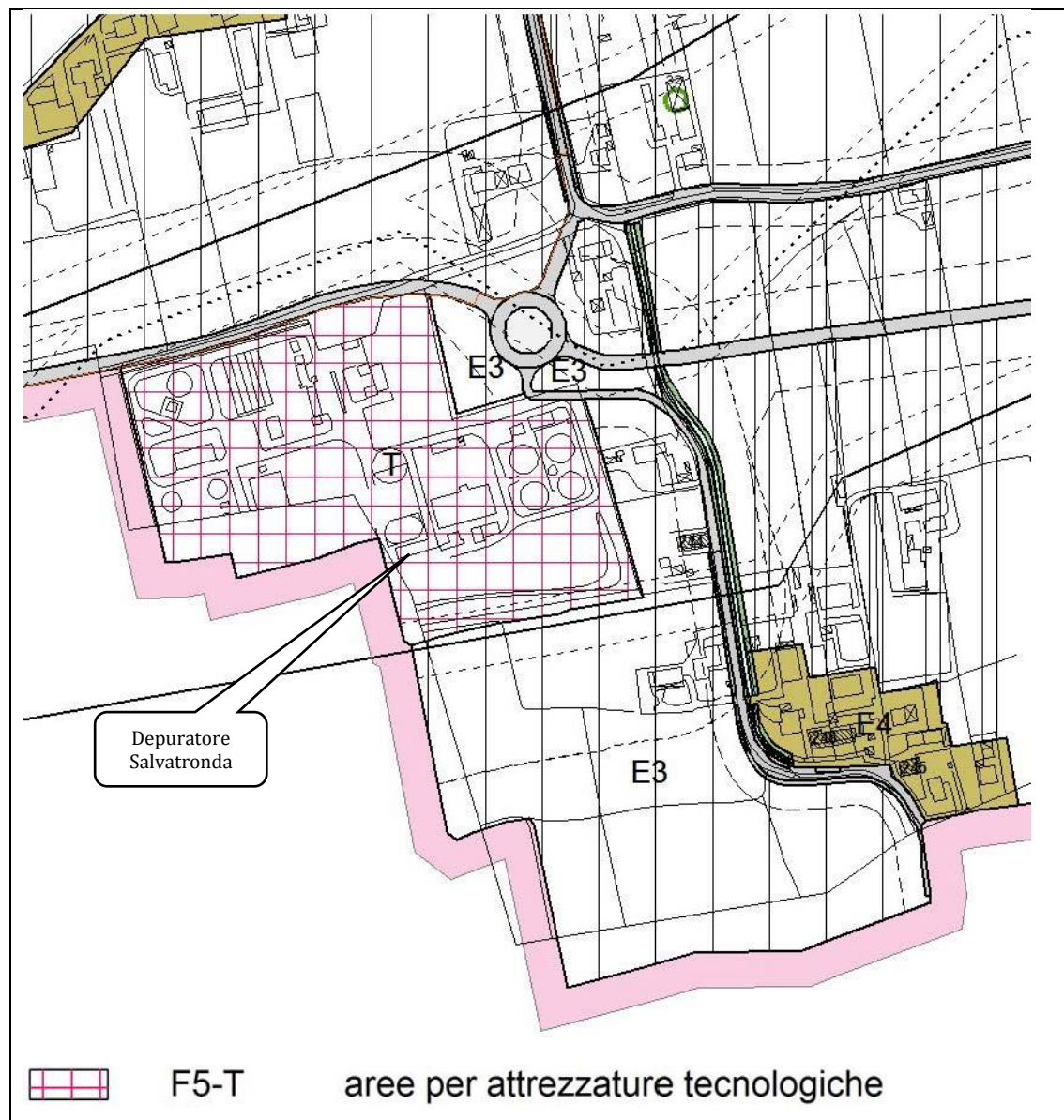


Fig. 7 – Stralcio Piano degli Interventi del P.R.C. di Castelfranco Veneto

5.3.8.1. Vincoli da P.R.C.

Come è possibile vedere anche dallo stralcio della tavola dei vincoli e della pianificazione del P.A.T. vigente del Comune di Castelfranco Veneto, riportato al paragrafo 5.3.6, L'area del depuratore non ricade in zone vincolate.

Lo Scolo Salvatronda, che è il ricettore delle acque depurate dell'impianto e sorre lungo il confine Est dell'area del depuratore, è soggetto ad una fascia di rispetto idraulico di 10 m. Le opere previste nel presente progetto ricadono al di fuori di tale fascia.

L'area acquistata dalla Stazione Appaltante per l'espansione dell'impianto ricade parzialmente nella fascia di rispetto del gasdotto SNAM ma le opere previste in progetto verranno realizzate al di fuori della fascia di rispetto del gasdotto, cioè ad una distanza superiore a 20 m dal gasdotto.

5.3.8.1.1. Prescrizioni per le fasce di rispetto fluviali (art. 12 NTA del PAT)

Non sono consentite nuove edificazioni a distanze inferiori a 10 m dai cigli esistenti o dal piede della scarpata esterna dell'argine. La medesima distanza deve applicarsi anche ad eventuali bacini di invaso o laminazione a servizio della rete idrografica o di bonifica. Per canali non demaniali, in specifici casi, è facoltà insindacabile del Consorzio di bonifica competente concedere una deroga a tale distanza.

In caso di sporgenze, aggetti o altro, la distanza deve riferirsi alla proiezione in pianta dei medesimi. Alla distanza di rispetto sono vincolate anche eventuali opere insistenti nel sottosuolo, quali vani interrati e sottoservizi.

Le fabbriche, le piante e le siepi esistenti entro la fascia di rispetto prevista dal R.D. 368/1904 sono tollerate qualora non rechino un riconosciuto pregiudizio; giunte a maturità o deperimento non possono essere surrogate entro le distanze previste.

Gli interventi di manutenzione su fabbricati esistenti ed eventuali opere precarie devono ottenere preventiva autorizzazione idraulica dagli Enti competenti, fermo restando che, ai fini della servitù di passaggio, una fascia di larghezza pari a 4 m dovrà permanere completamente sgombera da ostacoli e impedimenti al libero transito dei mezzi adibiti alla manutenzione e all'eventuale deposito di materiali di espurgo.

5.3.8.1.2. *Prescrizioni per le fasce di rispetto dei metanodotti (art. 12 NTA del PAT)*

Le fasce di rispetto dei metanodotti sono definite nel P.I. nel rispetto delle caratteristiche della linea definita dal gestore, ai sensi della normativa vigente (Rif. legislativo D.M. 24.11.1984).

Non possono essere rilasciate concessioni edilizie per immobili che vengono a trovarsi, anche in parte, all'interno delle fasce di rispetto determinate, a meno che la parte interessata non sia priva delle funzioni di abituale e prolungata permanenza (garage, magazzino, ecc.). Sono fatte salve le previsioni urbanistiche ed edilizie dei vigenti piani urbanistici attuativi, nei limiti di vigenza degli stessi.

In sede di presentazione di progetti edilizi per immobili a margine delle linee dei metanodotti di cui ai precedenti punti, dovrà essere comprovata la compatibilità del nuovo insediamento con la distanza di sicurezza, garantendo il rispetto della normativa in vigore.

5.3.8.1.3. *Fascia di rispetto e di inedificabilità per gli impianti di depurazione*

L'area dell'impianto esistente è destinata dal PRC del Comune di Castelfranco Veneto, come "area per attrezzature tecnologiche".

I PRC dei Comuni di Castelfranco Veneto e di Resana prevedono intorno all'area del depuratore una fascia di rispetto e di inedificabilità con larghezza pari 100 m secondo quanto prescritto dalle Disposizioni del Ministero dei Lavori Pubblici del 4 febbraio 1977, che definiscono i "criteri, metodologie e norme tecniche generali art. 2 lettere b), d), e), Legge 10 maggio 1976, n. 319, recanti norme di tutela delle acque dall'inquinamento", le quali prescrivono, al punto 1.2 dell'Allegato n. 4, una fascia di rispetto e di distanza con vincolo di inedificabilità circostante le aree destinate agli impianti di depurazione delle acque, avente una larghezza minima di m 100.

Nelle stesse Disposizioni si precisa che, nel caso di impianti esistenti per i quali non sia possibile rispettare la larghezza minima di m 100, "devono essere adottati idonei accorgimenti sostitutivi quali barriere di alberi, pannelli di sbarramento o, al limite, ricovero degli impianti in spazi chiusi".

Dall'osservazione dei PRC di Castelfranco Veneto e di Resana si nota la presenza di abitazioni o strutture agricole all'interno della fascia di rispetto del depuratore, in deroga alle Disposizioni Ministeriali sopra richiamate.

Per la realizzazione delle opere in progetto è necessario ampliare l'attuale area di sedime del depuratore.

L'area di ampliamento acquistata dalla Stazione Appaltante è indicata nella tavola di progetto n. 1.11, nella quale si può osservare che solamente una porzione dell'area acquistata viene destinata alle opere di ampliamento del depuratore. Tale porzione è delimitata da due linee: una linea rappresenta il limite di sagoma delle vasche di filtrazione-disinfezione UV di progetto, mentre l'altra linea rappresenta il limite della fascia di rispetto del gasdotto lato depuratore.

Il limite di espansione della fascia di inedificabilità viene tracciato a distanza di 100 m dalle suddette linee interne all'area di proprietà di ATS. In tal modo nella fascia di rispetto ampliata verranno coinvolte solamente abitazioni già ricadenti all'interno della fascia di rispetto esistente indicata nei PRC Comunali.

Si fa in ogni caso presente che, come verrà più dettagliatamente descritto nei prossimi paragrafi, le nuove vasche di filtrazione-disinfezione UV sporgono meno di un metro dal piano campagna, sono completamente chiuse e contengono acque depurate che possiedono già le caratteristiche per poter essere direttamente inviate allo scarico.

All'interno delle vasche di progetto si svolgono i processi di affinamento della depurazione con filtrazione meccanica fine e disinfezione con raggi UV senza utilizzo di sostanze reagenti. Tali processi non generano rumore né odori, pertanto non possono produrre alcun disagio alle abitazioni limitrofe, fermo restando che, come sopra esposto, viene rispettata la distanza minima di 100 m da qualsiasi edificio che attualmente si trova al di fuori della fascia di rispetto del depuratore esistente.

L'area d'espansione per l'ampliamento dell'impianto di depurazione ricade nella "Sottozona E3 – Zona agricola intensiva dei campi aperti" del vigente PRC del Comune di Castelfranco Veneto.

La realizzazione degli interventi in progetto, dovrà comprendere oltre al cambio di destinazione d'uso per l'area di espansione del depuratore anche l'ampliamento, verso Est e verso Sud, della fascia di rispetto ed inedificabilità.

Sarà quindi necessario apportare una variante al PRC del Comune di Castelfranco Veneto.

5.3.9. Piano di Zonizzazione acustica Comuni di Castelfranco Veneto e Resana

La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/95 impone a tutti i Comuni di classificare il proprio territorio sulla base delle sei zone definite dapprima dal DPCM 1/3/91 e successivamente dal DPCR 14/11/97. Qualora il rumore, rilevato seguendo le tecniche indicate dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/98 risulti superiore ai valori limite stabiliti dal già citato DPCM 14/11/97 e da altri citerei attuativi riguardanti le infrastrutture dei trasporti (già emanati o in via di attuazione), vanno avviati da parte dei Comuni specifici piani di risanamento acustico.

Mediante Delibera della Giunta Regionale n. 4313 del 21/09/93 sono stati definiti i “ Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tabelle 1 allegata al DPCM 01/03/1991”.

La DGR (allegato C1, punto 3) sottolinea che la sentenza n.517 del 19/12/91 della Corte Costituzionale ha annullato parte dell'articolo 3 e integralmente gli articoli 4 e 5 perché le norme in essi contenute sono state giudicate invasive delle competenze attribuite alle Regioni e alle Province; rimane comunque in vigore l'articolo 2 che impone ai Comuni di fissare il proprio territorio.

Si sottolinea inoltre che ai sensi della LR 33 del 16/04/85, articoli 4 e 13, spetta alle Regioni il compito di programmare, coordinare e indirizzare gli enti locali in merito all'esercizio delle funzioni amministrative anche in materia di inquinamento acustico (allegato C1, punto 4).

La DGR (allegato C1, contenuti) rileva che la classificazione in zone proposta dal DPCM è in alcune sue parti troppo generica e si presta quindi a molteplici interpretazioni. Il territorio veneto presenta d'altro canto caratteristiche proprie in termini territoriali, insediativi e ambientali, non riscontrabili in altre regioni del nostro Paese (il sistema insediativo policentrico, la stretta integrazione tra attività di diversa natura la compresenza di molteplici ecosistemi, ecc.).

Si è reso quindi necessario elaborare criteri orientativi che da un lato definissero e specificassero sia i termini che le categorie concettuali utilizzate dal DPCM e dall'altro si calassero in una realtà particolare e complessa come quella veneta. Tutto ciò al fine di fornire alle amministrazioni locali uno strumento operativo che consentisse alle stesse omogeneità di valutazione e di comportamento nel processo di interpretazione e classificazione del proprio territorio (allegato C1, punto 5 e contenuti).

A fronte delle difficoltà insite nella classificazione del territorio (in particolare di quello veneto), si rammenta comunque che la maggior parte dei Comuni del Veneto, essendo dotata di PGR, dispone di informazioni territoriali di base sufficientemente omogenee e standardizzate (allegato A2, punto 1).

Il DPCM 14/11/97 definisce le seguenti sei classi:

- CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
- CLASSE III - aree tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Lo stesso D.P.C.M. 14/11/97 stabilisce i valori massimi di emissione sonora attraverso le seguenti tabelle:

Classi di destinazione di uso del territorio		Diurno (ore 06:00-22:00)	Notturmo (ore 22:00-06:00)
1 -	Aree particolarmente protette	45	35
2 -	Aree prevalentemente residenziali	50	40
3 -	Aree di tipo misto	55	45
4 -	Aree d'intensa attività umana	60	50
5 -	Aree prevalentemente industriali	65	55
6 -	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tab. 3 – valori limite assoluti emessi da una sorgente sonora misurati in prossimità della sorgente stessa - L_{eq} in dB (A) (art. 1)

Classi di destinazione di uso del territorio		Diurno (ore 06:00-22:00)	Notturmo (ore 22:00-06:00)
1 -	Aree particolarmente protette	50	40
2 -	Aree prevalentemente residenziali	55	45
3 -	Aree di tipo misto	60	50
4 -	Aree d'intensa attività umana	65	55
5 -	Aree prevalentemente industriali	70	60
6 -	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tab. 4 – valori limite assoluti immessi da una sorgente sonora nell'ambiente, misurati in prossimità dei ricettori - L_{eq} in dB (A) (art. 1)

La classificazione in zone secondo il DPCM 14/11/97 è rappresentata graficamente dai seguenti stralci planimetrici estratti rispettivamente dal piano di zonizzazione acustica del Comune di Castelfranco Veneto e da quello del Comune di Resana, dai quali si deduce che l'area dell'impianto di depurazione è stata inserita nella classe di destinazione VI – “Aree esclusivamente industriali”.

Riguardo alle zone limitrofe all'area dell'impianto si può notare che quelle ricadenti nel Comune di Castelfranco (compresa l'area di espansione) rientrano in classe III “Aree di tipo misto”, mentre le zone limitrofe ricadenti nel Territorio Comunale di Resana rientrano nella classe II “Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale”.

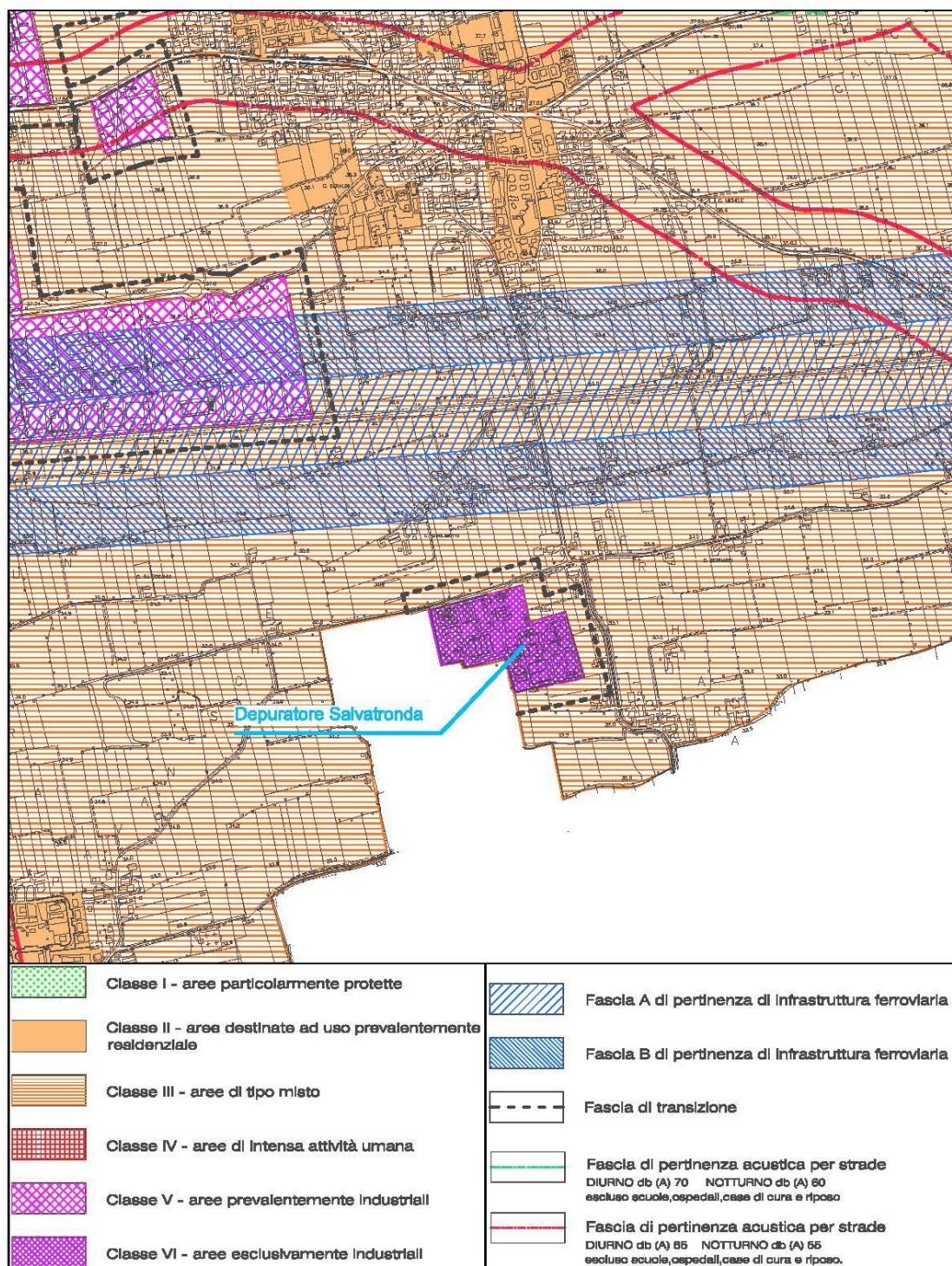


Fig.8 – Stralcio tavola di zonizzazione acustica del Comune di Castelfranco Veneto.

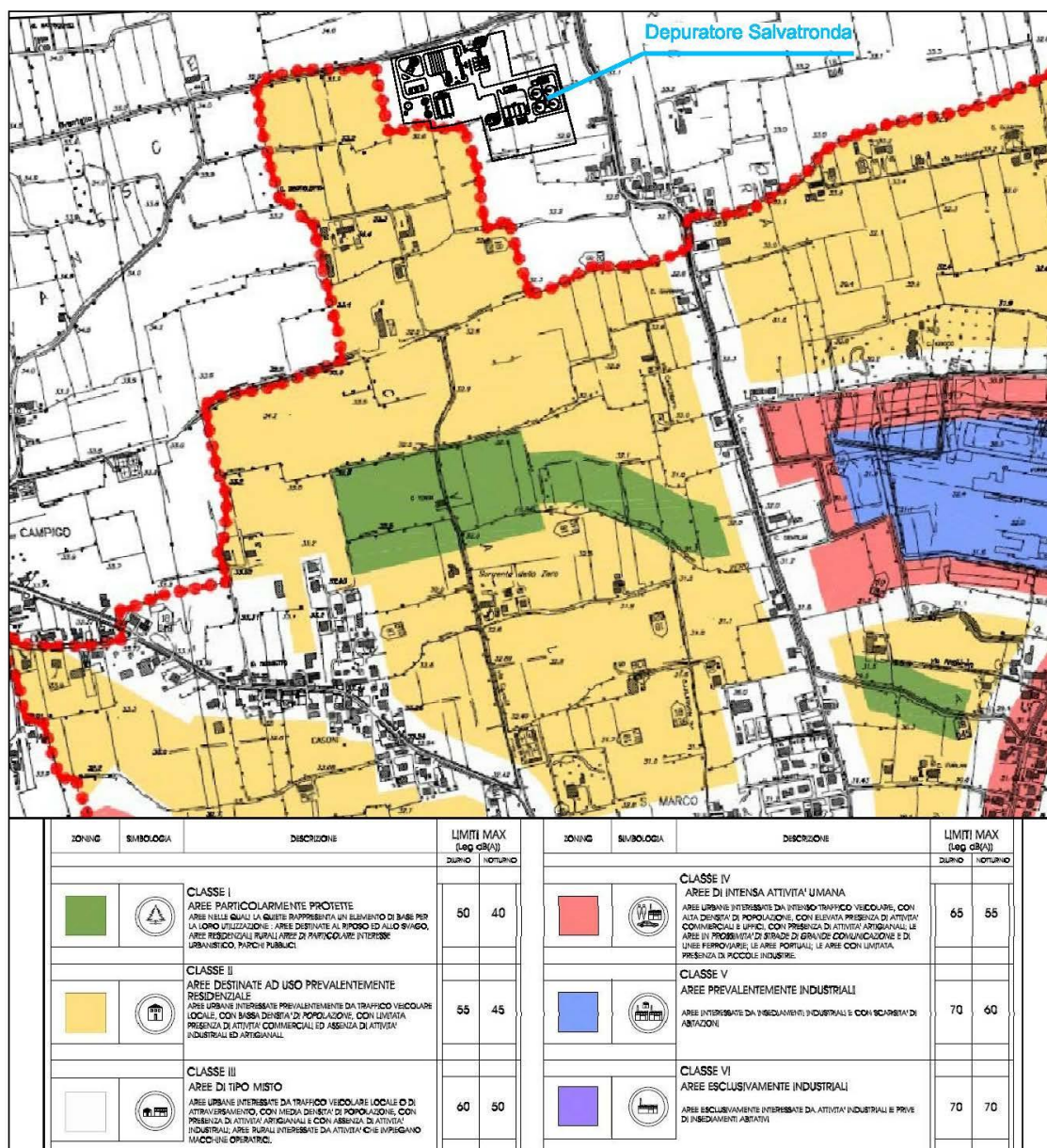


Fig.9 – Stralcio tavola di zonizzazione acustica del Comune di Resana.

6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

6.1. ANALISI DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI ALTERNATIVE

Le soluzioni progettuali alternative analizzate nel presente studio sono due:

1. Opzione zero: prevede di non realizzare nessuna delle opere oggetto del presente progetto ma di lasciare inalterato lo stato di fatto;
2. Opzione uno: prevede la realizzazione delle opere previste nel presente progetto.

6.1.1. ALTERNATIVA DENOMINATA "OPZIONE ZERO"

L'opzione zero" prevede di non realizzazione nessuna delle opere previste in progetto ma di lasciare inalterato lo stato di fatto.

Attualmente il depuratore di Salvatronda, che ha potenzialità di 73.300 ab. eq., è dotato di una sezione di filtrazione finale, dimensionata per la portata massima di 450 m³/h, sottodimensionata rispetto alle portate di progetto affluenti al depuratore alla potenzialità di 73.300 abitanti, essendo la portata massima affluente pari a 1.222 m³/h.

Inoltre, l'acqua depurata attualmente viene disinfettata da un impianto UV a lampade verticali immerse nella preesistente vasca di disinfezione. L'impianto UV è dimensionato per garantire l'abbattimento della carica batterica con la portata massima di 611 m³/h, pari esattamente al 50% della portata massima di progetto dell'impianto alla potenzialità di 73.300 ab. eq. Presenta inoltre delle criticità funzionali in quanto, quando il canale Salvatronda, ricettore dell'acqua depurata, è in piena in occasione di forti eventi piovosi, la portata scaricata dal depuratore viene rigurgitata verso monte ed il livello nella vasca degli UV si innalza oltre la quota di sicurezza consentita.

In tali frangenti, per evitare il rischio che l'impianto UV venga danneggiato, il gestore è costretto a by-passare la disinfezione.

In considerazione delle criticità sopra esposte appare chiaro che la scelta di lasciare inalterato lo stato di fatto del depuratore comporta avere dei comparti di affinamento dell'acqua depurata quali la filtrazione finale e la disinfezione UV insufficienti a trattare l'intera portata affluente e soggetti a malfunzionamenti.

6.1.2. ALTERNATIVA DENOMINATA "OPZIONE UNO"

L'opzione Uno prevede la realizzazione delle nuove sezioni di filtrazione finale e di disinfezione UV e la separazione del ricircolo della miscela aerata.

Le opere civili delle sezioni di filtrazione e disinfezione UV vengono dimensionate e predisposte già in questa fase per il futuro ampliamento del depuratore alla potenzialità di 120.000 abitanti, programmato entro il prossimo triennio.

L'impianto di filtrazione e disinfezione UV di progetto viene realizzato nella porzione SUD-EST dell'area adiacente a quella del depuratore esistente acquistata recentemente da ATS, come indicato nelle planimetrie di progetto.

L'impianto di filtrazione esistente con le relative opere civili, tubazioni apparecchiature ed opere in carpenteria metallica viene demolito.

Con il presente progetto si provvede anche alla separazione del circuito di ricircolo della miscela aerata dal circuito dei fanghi di ricircolo per permettere maggior flessibilità in fase di gestione dei ricircoli dei nitrati e dei fanghi biologici alla denitrificazione

L'opzione uno permette di ottenere i seguenti benefici sia in termini funzionali che ambientali:

- Maggiore flessibilità di gestione del processo di denitrificazione biologica;
- Sottoporre a filtrazione e disinfezione UV l'intera portata affluente al depuratore. Viene pertanto migliorata sensibilmente la qualità dei reflui depurati
- Eliminazione dei problemi di rigurgito verso monte della portata scaricata dal depuratore quando lo Scolo Salvatronda si trova in piena;
- minori costi di gestione, a parità di qualità dell'effluente trattato, in termini di costi per reagenti ed energia elettrica.

6.2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO (“OPZIONE UNO”)

Si descrivono di seguito le opere previste nel presente progetto.

6.2.1. Filtrazione finale e disinfezione con UV

L'impianto di filtrazione e disinfezione con UV è pertanto costituito dalle seguenti sezioni:

- misura della portata dell'acqua trattata proveniente dai sedimentatori secondari con installazione di un misuratore di portata ad induzione elettromagnetica, molto più preciso del misuratore a risalto esistente;
- stazione di sollevamento alla filtrazione delle acque provenienti dai sedimentatori secondari equipaggiata con n. 2 pompe a elica a bassa prevalenza (1,6 m); la necessità di dover sollevare l'acqua al comparto di filtrazione, pur avendo adottato filtri con bassissime perdite di carico, è stata condizionata dal profilo idraulico dell'impianto esistente (sedimentatori secondari) e dalla quota di massima piena dello scolo Salvatronda, per evitare i problemi di rigurgito che si verificano oggi al depuratore quando il Salvatronda è in piena;
- sezione di filtrazione costituita da n. 3 filtri a tela da 80 m² di superficie cadauno, funzionanti in parallelo; Il manufatto civile della sezione di filtrazione viene predisposto per l'installazione di ulteriori filtri nei futuri ampliamenti previsti per il depuratore;
- sezione di disinfezione finale dell'acqua depurata è costituito da un modulo UV con lampade a bassa pressione di mercurio per installazione orizzontale su canale. Il modulo UV è equipaggiato con sistema automatico di pulizia meccanica delle lampade e sensore di controllo della dose UV. Il manufatto civile è predisposto con due ulteriori canali per l'installazione di ulteriori moduli in relazione ai futuri ampliamenti del depuratore. Il sistema di controllo e regolazione del livello dell'acqua nei canali UV è costituito da uno sfioratore di superficie regolabile in altezza motorizzato, comandato dal PLC di controllo dell'impianto UV su segnale di livello installato nei canali.
- Il profilo idraulico dell'impianto di filtrazione finale e disinfezione UV è stato impostato in modo che il sollevamento intermedio delle acque sia necessario solamente quando si voglia sottoporre le acque depurate al trattamento di filtrazione. Ciò avverrà

solamente quanto il contenuto di SST nell'acqua trattata è superiore a 20 mg/l. Per concentrazioni di SST inferiori l'acqua depurata proveniente dai sedimentatori secondari verrà inviata direttamente alla disinfezione, a gravità, by-passando la sezione di filtrazione. Il sistema funziona in automatico su segnale proveniente da una sonda di misura della torbidità nel pozzo di alimentazione dell'acqua all'impianto UV, la quale comanda un sistema di paratoie automatiche che deviano il flusso verso la disinfezione o verso la filtrazione. Il sistema attiverà la filtrazione anche quando le portate trattate, misurate dal nuovo misuratore di portata, supereranno il valore massimo previsto in tempo secco (punta nera) o in concomitanza di eventi piovosi, indipendentemente dal valore di torbidità misurata. Lo scarico dell'impianto UV e dell'itero depuratore viene collegato direttamente al pozzo di scarico esistente in prossimità dello scolo Salvatronda.

- La condotta di scarico dell'acqua depurata esistente interna al depuratore viene mantenuta in esercizio come condotta di scarico delle acque di pioggia pretrattate affluenti al depuratore ed eccedenti 2Qm.
- Il campionatore e gli strumenti analizzatori dell'acqua trattata vengono spostati in corrispondenza dell'uscita dell'impianto UV.
- Il nuovo quadro elettrico di alimentazione e automazione delle apparecchiature dell'impianto di sollevamento intermedio, filtrazione e disinfezione UV viene alloggiato nell'edificio attiguo alla vasca di disinfezione esistente.

6.2.2. Separazione ricircolo miscela aerata alla denitrificazione dai fanghi di ricircolo

Attualmente i fanghi di ricircolo estratti dai sedimentatori secondari e la miscela aerata per il ricircolo dei nitrati alla pre-denitrificazione si uniscono in un unico flusso nel manufatto di scarico delle coclee di ricircolo miscela aerata e da qui vengono inviati insieme in tesa alle vasche di pre-denitrificazione.

Per ottenere una maggior flessibilità di gestione dei flussi e del processo di pre-denitrificazione, anche in relazione al fatto che le vasche presenti al depuratore possono funzionare in parallelo o in serie, con il presente progetto si prevede di dividere il flusso dei

fanghi di ricircolo da quello della miscela aerata in modo da poterli inviare alla denitrificazioni con tubazioni distinte.

La separazione dei flussi avviene realizzando un muro divisorio nella vasca di recapito dei fanghi di ricircolo e della miscela aerata nel manufatto di sollevamento di quest'ultima. I fanghi di ricircolo vengono inviati alle denitrificazioni con le tubazioni attuali mentre per il ricircolo della miscela aerata viene realizzata una nuova condotta DN700 che consente di inviare il flusso nelle due singole vasche di denitrificazione. La condotta è equipaggiata con misuratore di portata ad induzione elettromagnetica per la misura e la regolazione del flusso di ricircolo nitrati agendo sul numero di giri della coclea di sollevamento dei nitrati dotata di inverter.

6.3. DURATA DELL'ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA

La cantierizzazione dell'opera avverrà secondo un cronoprogramma dei lavori che tiene conto dei seguenti aspetti ambientali, logistici e costruttivi:

- minimizzazione dei tempi di realizzazione delle opere;
- possibilità di organizzare le lavorazioni in maniera sequenziale in modo da evitare interferenze o di creare punti di criticità tra lavorazioni successive;
- minimizzazione degli impatti durante la realizzazione delle opere, in relazione alle emissioni di rumori, vibrazioni, polveri, traffico veicolare;
- necessità di garantire sempre durante l'esecuzione dei lavori la depurazione dei reflui affluenti all'impianto, limitando al massimo la necessità di by-pass temporanei e parziali delle sezioni di trattamento del depuratore.

Il tempo complessivo per ultimare i lavori di costruzione delle opere civili, di fornitura e montaggio delle apparecchiature elettromeccaniche e dell'impianto elettrico e per l'esecuzione delle prove in bianco dell'intero impianto è stabilito in 150 giorni naturali e consecutivi, secondo la distribuzione temporale delle fasi rappresentata dal diagramma di Gantt riportato alla pagina seguente.

Il tempo di esecuzione dei lavori è stato determinato considerando turni di lavoro di 8 ore al giorno per cinque giorni alla settimana (dal lunedì al venerdì).

In relazione alle fasi necessarie per la costruzione dell'opera, vengono individuate le seguenti fasi di lavoro (LOP):

LOP 1: Installazione del cantiere. Prima dell'avvio dei lavori di costruzione vengono svolte le attività propedeutiche quali l'organizzazione del cantiere (accessi al cantiere, installazione delle gru, recinzioni, impianto elettrico di cantiere ...) e le operazioni di tracciamento e picchettamento delle opere da realizzare.

LOP 2: Realizzazione vasche di sollevamento, filtrazione e disinfezione UV. Vengono eseguiti gli scavi, il getto del magrone, le casserature, la posa dei ferri di armatura e il getto delle nuove vasche in cemento armato.

LOP 3: Installazione delle apparecchiature elettromeccaniche e degli impianti elettrici del sollevamento, della filtrazione e della disinfezione UV, avviamento della linea. Vengono installate tutte le apparecchiature elettromeccaniche previste per l'attivazione della stazione di filtrazione e disinfezione UV.

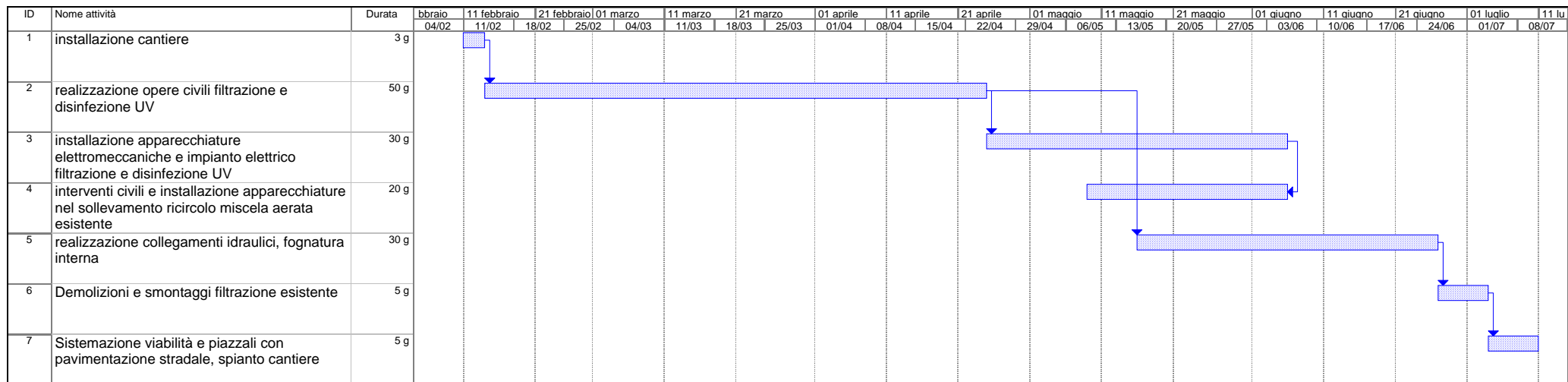
LOP 4: Interventi civili e installazione delle apparecchiature nel sollevamento ricircolo miscela aerata esistente. Vengono eseguiti gli interventi civili di demolizione e realizzazione setti in calcestruzzo armato all'interno del sollevamento ricircolo miscela aerata esistente ed eseguiti i montaggi delle paratoie.

LOP 5: Realizzazione collegamenti idraulici e fognatura interna. Vengono realizzati i collegamenti idraulici interrati delle nuove opere e la rete fognaria interna.

LOP 6: Demolizioni e smontaggi della filtrazione esistente. Vengono eseguiti le demolizioni dei manufatti e gli smontaggi delle apparecchiature della filtrazione esistente.

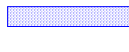
LOP 7: Sistemazione viabilità e piazzali, spianto cantiere. Vengono sistemati la viabilità interna ed i piazzali e realizzate nuove strade attorno alle nuove vasche con pavimentazione in conglomerato bituminoso cordone stradal. Alla fine dei lavori vengono rimossi gli apprestamenti di cantiere ed eseguita la pulizia dell'area.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impianto di depurazione verrà mantenuto in funzione con la realizzazione di opportuni collegamenti idraulici ed elettrici provvisori e viene garantita la depurazione delle acque reflue affluenti.



Progetto: 1-91_Cronoprogramma
Data: mar 13/11/18

Attività
Divisione



Avanzamento
Cardine



Riepilogo
Riepilogo progetto



Attività esterne
Cardine esterno



Scadenza



7. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il quadro di riferimento ambientale stima qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonché le interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali.

7.1. METODOLOGIA

La prima fase di approccio all'analisi ambientale è quella di definizione dell'ambito territoriale di studio, inteso come quella porzione di territorio entro la quale si presuppone che la realizzazione dell'opera possa determinare l'innesco di effetti significativi sia a carattere diretto sia indiretto sul sistema ambientale considerato. Gli elementi che supportano la definizione dell'ambito di studio, dove si ritiene si determinino le sinergie tra l'opera ed il sistema ambientale coinvolto sono correlati alle caratteristiche dell'intervento proposto ed alle peculiarità del territorio circostante.

Il quadro di riferimento ambientale viene suddiviso in settori di lavoro che prendono in considerazione le seguenti componenti naturali ed antropiche:

- Atmosfera
- Traffico locale
- Odori
- Ambiente idrico
- Suolo e Sottosuolo
- Vegetazione, Flora e Fauna
- Ecosistemi
- Rumore
- Paesaggio
- Siti archeologici

Ciascuna delle componenti sopraelencate viene analizzata nel seguente modo:

- Descrizione della componente ambientale/antropica nell'ambito territoriale interessato dall'opera in progetto;
- Rapporto tra l'opera ed il sistema ambientale considerato: definizione delle

interferenze e degli interventi di mitigazione.

Le fasi temporali durante le quali saranno analizzati gli impatti per tali componenti comprendono sia la fase in opera (cantierizzazione), che possiede per sua natura una durata temporanea, sia quella post opera (esercizio dell'impianto), sia la gestione delle emergenze in presenza di incidenti e/o anomalie nell'impianto (esercizio straordinario).

I possibili fattori causali di impatto secondo progetto sono di seguito elencati:

- Demolizioni complete o parziali di manufatti in calcestruzzo armato esistenti (utilizzo di martelli demolitori, tagli con sega a disco, ...);
- Predisposizione dell'area attualmente adibita a zona coltiva, scavi con asporto di materiale per il getto delle fondazioni dei nuovi manufatti, nuovi tratti di tubazioni di collegamento, strade di accesso e opere accessorie varie;
- Realizzazione dei nuovi manufatti;
- Esercizio dell'impianto.

AZIONI DI PROGETTO	COMPONENTE AMBIENTALE	POTENZIALI EFFETTI
Demolizioni (utilizzo martelli demolitori, tagli pareti con sega a disco) (cantiere)	Atmosfera	Alterazioni delle condizioni di qualità dell'aria
	Rumore	Disturbo derivante dalla movimentazione dei mezzi e dalle lavorazioni e dall'utilizzo della sega a disco
	Ecosistema	Temporanea alterazione dell'ecosistema agrario pianiziale del Sile
	Vegetazione flora e fauna	Danno alla vegetazione per produzione di polveri
		Allontanamento/danno alla fauna

AZIONI DI PROGETTO	COMPONENTE AMBIENTALE	POTENZIALI EFFETTI
Predisposizione dell'area attualmente adibita a zona coltiva, scavi (cantiere)	Atmosfera	Alterazioni delle condizioni di qualità dell'aria
	Rumore	Disturbo derivante dalla movimentazione dei mezzi e dalle lavorazioni
	Ecosistema	Temporanea alterazione dell'ecosistema agrario pianiziale del Sile
	Suolo e sottosuolo	Asportazione terreno, variazione di destinazione d'uso dell'area
	Paesaggio	Lieve modifica nella componente
	Vegetazione flora e fauna	Sottrazione di aree vegetate, allontanamento/danno alla fauna
Realizzazione dei nuovi manufatti (cantiere)	Atmosfera	Alterazioni delle condizioni di qualità dell'aria
	Rumore	Disturbo derivante dalla movimentazione dei mezzi e dalle lavorazioni
	Ecosistema	Temporanea alterazione dell'ecosistema agrario pianiziale del Sile
	Paesaggio	Lieve modifica nella componente
	Vegetazione flora e fauna	Allontanamento/danno alla fauna
Esercizio impianto dopo l'ultimazione dei lavori	Atmosfera	Miglioramento delle condizioni di qualità dell'aria con diminuzione di formazione di aerosols (migliorativo). Potenziale impatto in caso di malfunzionamento
	Odori	Riduzione fenomeni putrefattivi con il potenziamento dell'impianto (migliorativo). Potenziale impatto in caso di malfunzionamento

AZIONI DI PROGETTO	COMPONENTE AMBIENTALE	POTENZIALI EFFETTI
	Ambiente idrico	Immissione di reflui depurati in maniera più efficiente nel corso d'acqua (migliorativo). Potenziale impatto in caso di malfunzionamento
	Ecosistema	Immissione di reflui depurati in maniera più efficiente nel corso d'acqua (migliorativo). Potenziale impatto in caso di malfunzionamento
	Rumore	Disturbo derivante dal funzionamento dell'impianto

Tab. 5 – *Potenziali effetti sulle componenti ambientali.*

7.2. ATMOSFERA

L'analisi della componente atmosfera è condotta con il fine di verificare le eventuali modifiche indotte sulle condizioni di qualità dell'aria in termini di presenza di agenti inquinanti e di odori molesti dalla presenza dell'impianto di depurazione.

7.2.1. Descrizione della componente

I dati disponibili relativamente alla qualità dell'aria nella zona del depurazione fanno riferimento a due campagne di monitoraggio eseguite dall'ARPAV rispettivamente nel periodo 14 Febbraio – 12 Aprile e 27 Agosto – 12 Ottobre dell'anno 2015. Le misure sono state eseguite da una stazione mobile posizione su Via Manzoni in Località Borgo Padova. I limiti di legge sono quelli previsti dal D.Lgs. n. 155/2010, riportati nella seguente tabella.

Inquinante	Tipologia	Valore
SO ₂	Soglia di allarme (*)	500 µg/m ³
	Limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg/m ³
	Limite di 24 h da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg/m ³
NO ₂	Soglia di allarme (*)	400 µg/m ³
	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m ³
PM10	Limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m ³
CO	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	10 mg/m ³
O ₃	Soglia di informazione (Media 1 h)	180 µg/m ³
	Soglia di allarme (Media 1 h)	240 µg/m ³
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni (altrimenti su 1 anno) Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³

Tab. 6 - Limiti di legge per i principali inquinati dell'aria

Biossido di Azoto - NO₂

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari relativi all'esposizione acuta.

Relativamente all'esposizione cronica, la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata calcolata pari a 28 µg/m³, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m³. La media di periodo relativa alla "prima campagna" è risultata pari a 34 µg/m³ mentre quella relativa al "seconda campagna" pari a 22 µg/m³. La media oraria più alta registrata presso il sito di Castelfranco Veneto è stata pari a 108 µg/m³.

Materiale particolato – PM10

Durante i due periodi di monitoraggio la concentrazione di polveri PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m³, da non superare per più di 35 volte per anno civile, per 13 giorni su 43 di misura nel "prima campagna" e nel "seconda campagna" per 0 giorni su 47 di misura e quindi per un totale di 13 giorni di superamento su 90 complessivi di misura (14%).

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate a Castelfranco Veneto è risultata pari a 39 µg/m³ nel "prima campagna" e a 22 µg/m³ nel "seconda campagna". La media complessiva dei due periodi calcolata per il sito indagato è risultata pari a 30 µg/m³, inferiore al valore limite annuale pari a 40 µg/m³.

Indice di qualità dell'aria

L'Indice di qualità dell'aria durante il periodo di campionamento permette di rappresentare sinteticamente lo stato di qualità dell'aria.

Il calcolo di tale indice per la campagna eseguita a Castelfranco Veneto ha evidenziato che la maggior parte delle giornate si sono attestate sul valore di qualità dell'aria "accettabile".

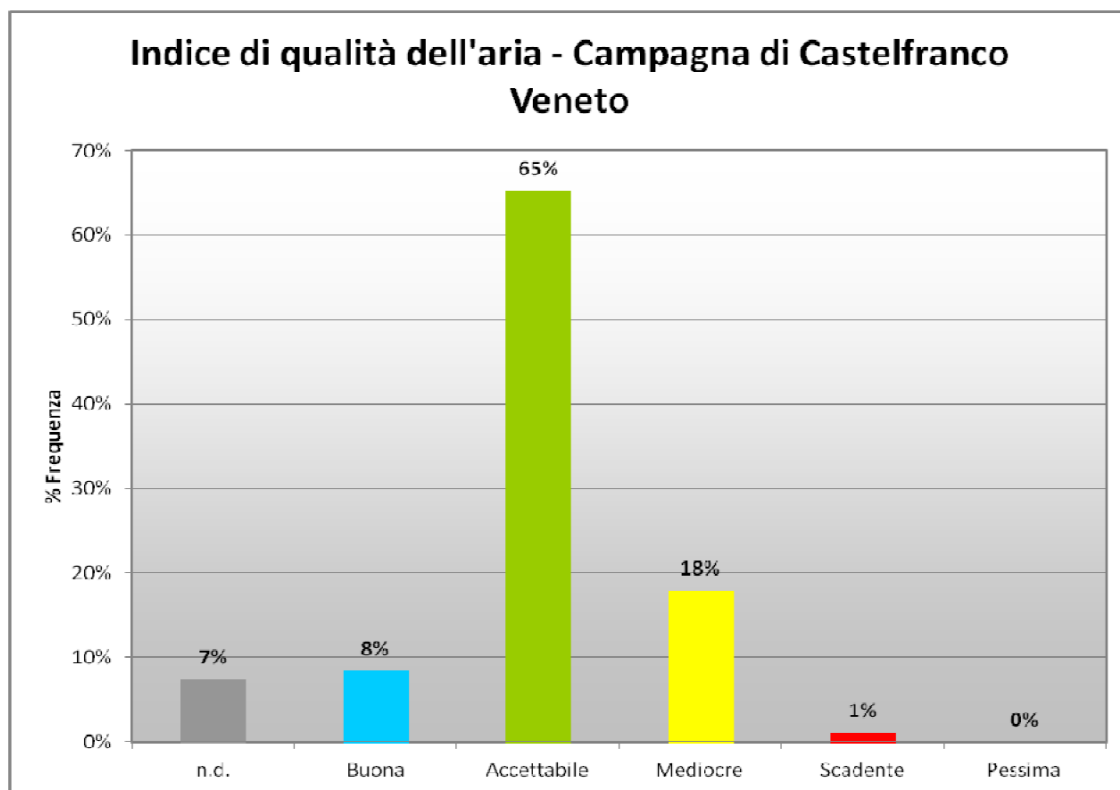


Fig. 10 – *indice di qualità dell'aria a Castelfranco durante le due campagne di monitoraggio 14 Febbraio – 12 Aprile e 27 Agosto – 12 Ottobre 2015*

7.2.2. Analisi dell'impatto

Le principali fonti di inquinamento atmosferico sono principalmente causate da:

- Innalzamenti di polvere ed emissioni di gas di scarico prodotti dalla movimentazioni di automezzi, durante la fase di cantiere;
- Formazione e propagazione di aerosols in fase di esercizio dell'impianto.

7.2.2.1. Fase di cantiere

Emissioni di gas nocivi

Le operazioni di cantiere prevedono, come da progetto, l'impiego di automezzi, la movimentazione di terra e materiali edili. Tali operazioni, pertanto, provocheranno un aumento temporaneo dell'inquinamento atmosferico nelle zone in prossimità del cantiere, soprattutto a seguito delle emissioni di gas e particolato dagli scarichi degli automezzi.

Per ovviare a tale problematica i mezzi di cantiere dovranno rispondere ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti. Pertanto, i mezzi di cantiere saranno dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi.

Polveri

Per quanto concerne la problematica legata alla produzione di polveri, soprattutto durante le fasi di scavo e di movimento terra e materiali di risulta da demolizioni, si tratta di attività che nel complesso avranno una durata di pochi giorni.

In ogni caso per minimizzare l'innalzamento di polveri verranno adottati opportuni accorgimenti quali la frequente bagnatura dei cumuli delle terre di scavo e dei materiali di risulta da demolizioni e delle strade di cantiere.

7.2.2.2. Fase di esercizio dell'impianto

Le potenziali fonti di inquinamento atmosferico prodotte da un impianto di depurazione durante il suo esercizio possono essere riconducibili sostanzialmente all'emissione di aerosols microbici.

Aerosols e rischi effettivi

Con il termine aerosol si intende la miscela costituita da gas (aria) e da particelle colloidali. Negli impianti di trattamento dei liquami la produzione di aerosol avviene in corrispondenza alle fasi di processo che necessitano di miscelazione tra aria e liquame; in particolare ciò avviene nella fase ossidativa dove si deve assicurare il necessario apporto d'aria al liquame al fine di garantire il regolare processo aerobico.

Naturalmente la formazione dell'aerosol ed il suo successivo diffondersi nell'atmosfera circostante comporta la contemporanea diffusione nelle aree limitrofe di elementi microbici (batteri, virus, parassiti, ecc.) presenti nel liquame.

Effetti degli aerosols microbici

È stato accertato che gli aerosol prodotti dagli impianti di depurazione non comportano la trasmissione di infezioni virali o batteriche e la probabilità di problemi di salute agli individui sono quasi nulle.

A conferma di ciò si ricorda che l'Environmental Protection Agency negli Stati Uniti non prevede norme e raccomandazioni relative alla soppressione ed al controllo degli aerosol prodotti negli impianti di depurazione.

Tuttavia nei liquami domestici sono presenti diversi tipi di microrganismi provenienti sia dall'ambiente naturale che dalle feci umane ed animali.

A titolo indicativo l'ordine di grandezza di tale carica può oscillare tra 10 (alla quinta) e 10 (alla settima) organismi/ml.

I microrganismi di origine fecale rivestono ovviamente il maggior interesse dal punto di vista igienico sanitario in quanto, pur essendo costituiti per la gran parte da batteri saprofiti, la cui esistenza è legata alle normali funzioni fisiologiche, vedono anche la presenza di organismi patogeni.

Tra le specie batteriche saprofiti predominano l'*Escherichia coli*, il *Clostridium perfringens*, lo *Streptococcus faecalis*, oltre a diverse specie di *Bacillaceae*, *Enterococaceae*, etc.

Gli organismi patogeni ritrovati nei liquami domestici comprendono batteri (del genere *Klebsiella*, *Aerobacter*, *Proteus*, *Staphylococcus*, *Mycobacterium*, specie emolitiche dello *Streptococcus*, *Salmonella typhi*, etc.) virus (Poliovirus, Coxsackie A e B, Echovirus, Reovirus, Epatite, etc.), nonché uova di vermi intestinali (tenie, ascaridi, etc.).

Un altro tipo di microorganismi presenti nel liquame, e che possono quindi diffondersi nell'ambiente tramite l'aerosolizzazione, sono i funghi, cui sono associabili affezioni patologiche di varia natura : histoplasmosi, coccidiomicosi, blastomicosi, cryptomicosi, etc. Occorre poi sottolineare come accanto al contributo di microorganismi di origine umana nei liquami domestici, soprattutto in zone a carattere agricolo, può assumere una non trascurabile importanza anche l'apporto di microorganismi di origine animale, tra i quali è possibile la presenza di organismi patogeni per l'uomo.

Sulla base delle precedenti considerazioni sono state sviluppate diverse indagini atte a verificare l'emissione nell'aria dei microorganismi presenti nei liquami domestici, sia in fase di raccolta che di trattamento e smaltimento.

Scarsissima è la formazione di aerosol nella fase di sedimentazione e di sollevamento con pompe sommergibili; la formazione di aerosol si ha nei pompaggi con coclee, nella fase di ossidazione in funzione della turbolenza del liquame nel caso di aerazione meccanica, nella fase di disidratazione meccanica dei fanghi qualora avvenga attraverso macchinari di tipo non chiuso (nastropresse).

L'aerosol formato ha particelle liquide per il 50% inferiori a 5 micron (limite superiore del diametro delle particelle inalabili), così che queste possono agevolmente diffondersi nell'apparato respiratorio.

Gli aerosol, per altro, non possono diffondersi in quantità non trascurabili a distanze di 30 - 40 metri dal punto di emissione.

il rischio di aerosols nel depuratore di Salvatronda

Per quanto precedentemente esposto l'Environmental Protection Agency americana esclude rischi di aerosols all'esterno dell'area del depuratore.

In ogni caso le nuove vasche di sollevamento-filtrazione-disinfezione UV previste in progetto sono chiuse ed inoltre contengono reflui depurati che già di per se garantiscono i limiti allo scarico previsti per l'impianto, pertanto non è possibile che si possano presentare rischi di aerosol a causa delle opere previste nel presente progetto.

7.3. IMPATTO SUL TRAFFICO STRADALE LOCALE

7.3.1. Fase di cantiere

Il cantiere per la realizzazione delle opere in progetto ha una durata prevista di 5 mesi e viene allestito all'interno dell'area dell'impianto.

L'accesso al cantiere avviene da Via Cerchiara, attraverso una strada secondaria lunga circa 190 m.

Tutti i lavori si svolgeranno all'interno di un'area confinata mentre le strade esterne saranno utilizzate solamente per l'accesso al cantiere per cui la viabilità esterna al cantiere si limiterà al transito di autocarri per l'approvvigionamento dei materiali e di mezzi per il trasporto degli operai, che avverrà con frequenza di qualche unità al giorno.

Inoltre è previsto il transito delle autobetoniere per il getto di calcestruzzo. Il traffico dovuto a questi mezzi è ovviamente limitato ai soli giorni di programmazione dei getti.

Si può quindi affermare che il transito dei mezzi d'opera durante il periodo di esecuzione dei lavori, considerato il trascurabile aumento di traffico, non avrà un impatto significativo sulla viabilità esterna al cantiere.

7.3.2. Fase di esercizio dell'impianto

Attualmente la gestione dell'impianto di depurazione di Salvatronda non richiede frequenti spostamenti di veicoli e mezzi d'opera.

Il numero di ingressi/uscite dall'impianto si riduce a qualche unità a settimana e non è previsto alcun aumento in seguito alla realizzazione delle opere di progetto.

7.4. ODORI

7.4.1. Generalità

I cattivi odori sono attualmente all'origine dei problemi più o meno gravi di un impianto di depurazione.

Tali problemi sono minimizzati da una corretta progettazione impiantistica che, con un idoneo dimensionamento, assicura un corretto funzionamento.

Le emanazioni maleodoranti sono essenzialmente costituite dai gas prodotti nei collettori di fognatura di adduzione e nelle sezioni di pretrattamento interne all'impianto, nonché nelle fasi di trattamento dei fanghi freschi e disidratati.

7.4.2. Percezione degli odori

La presenza degli odori è in diretto rapporto con la loro concentrazione; la soglia di percettibilità corrisponde alla concentrazione per la quale l'odore non è più percettibile.

Al fine di definire questa soglia di percettibilità si adotta la concentrazione minima rilevabile dal 100% delle persone preposte all'analisi olfattiva.

Altri parametri utilizzati per la definizione della concentrazione degli odori sono il TON (Threshold Odor Number) che corrisponde al numero di diluizioni occorrenti per ridurre la concentrazione alle soglie di percettibilità, il TLV (Thresold Limit Value) che rappresenta la concentrazione massima alla quale possono essere esposte persone per un periodo di 8 ore/giorno, per 5 giorni alla settimana e per 52 settimane/anno, ed il MAC (Maximum Allowable Concentration) che costituisce la concentrazione limite da non superare in alcun caso.

7.4.3. Sostanze all'origine degli odori

Le sostanze all'origine degli odori, nelle aree limitrofe agli impianti di depurazione, sono costituite essenzialmente da prodotti gassosi di natura inorganica e da composti organici ad alto contenuto volatile.

Fra i composti inorganici quelli che risultano essere i responsabili di odori molesti sono l'ammoniaca e l'anidride solforosa, mentre fra i composti organici si riconoscono i mercaptani, gli acidi organici e le aldeidi.

7.4.4. Potenziali fonti di odori molesti negli impianti di depurazione

Nei depuratori a fanghi attivi aventi gli stessi comparti del depuratore di Salvatronda le potenziali sorgenti di odore sono :

Collettori

in cui si instaurano le condizioni favorevoli allo sviluppo di processi di anaerobiosi.

Pretrattamenti meccanici

Nei pretrattamenti (grigliatura, dissabbiatura) a causa del contatto con l'atmosfera i liquami collettati dalla rete fognaria liberano i composti più volatili (MH₃, H₂S, solventi, clorati, fenoli, ecc.); i materiali grigliati possono rilasciare odori molesti legati alla presenza di composti organici al momento della loro estrazione e del loro successivo accumulo.

Fase ossidativa

Il comparto di ossidazione, poiché vengono mantenute condizioni aerobiche, non comporta generalmente emissioni di odori molesti; particolare attenzione deve essere posta nella gestione che deve garantire gli opportuni interventi di pulizia delle zone inevitabilmente soggette a parziali depositi di fango.

Sedimentazione secondaria

Questa sezione di trattamento, se correttamente dimensionata, non è fonte di emissione di cattivi odori.

Ispessimento fanghi digeriti

Si deve porre particolare attenzione nel dimensionamento di tale fase impiantistica prevedendo tempi di permanenza tali da evitare qualunque possibilità di fermentazione.

Disidratazione meccanica

La stazione di disidratazione meccanica è generalmente installata all'interno di un apposito edificio chiuso. Non sussistono problemi di diffusioni di odori o di aerosols contaminanti in quanto il fango viene disidratato in ambiente confinato senza venire a contatto con l'atmosfera.

7.4.5. Impatto del depuratore di Salvatronda sulla componente odori

In fase di cantiere non sono previste lavorazioni che possano essere fonte di odori molesti. In fase di esercizio dell'impianto l'impatto delle opere previste in progetto è nullo sulla componente odori in quanto nelle stazioni di filtrazione-disinfezione UV avviene l'affinamento di reflui già depurati, che non possono pertanto essere fonte di odori molesti.

7.5. AMBIENTE IDRICO

La componente ambiente idrico analizza nel dettaglio le caratteristiche idrologiche-idrauliche dell'ambito di indagine, prendendo in considerazione i bacini idrografici e caratteristiche quantitative e qualitative della rete di deflusso superficiale.

7.5.1. Descrizione della componente

Sotto l'aspetto idrogeologico, la zona è caratterizzata dalla presenza dello Scolo Salvatronda, che è anche il recettore finale delle acque depurate dall'impianto di Salvatronda.

Lo Scolo Salvatronda percorre Via Cerchiara fino ad immettersi più a valle nel Fiume Zero.

Lo Zero è un fiume di risorgiva che nasce proprio nel Comune di Castelfranco, tra San Marco e Campigo, non lontano dalla Città di Castelfranco Veneto. Scorre attraverso la bassa provincia di Treviso (anche se un breve tratto iniziale è sotto quella di Padova) procedendo grossomodo in direzione sud-est; entra infine nella provincia di Venezia a Quarto d'Altino e si getta nel Dese praticamente in corrispondenza della sua foce nella Laguna Veneta poco a sud-est dell'odierna Altino.

Originariamente sfociava nel Sile, ma dal 1532 il tratto finale fu modificato artificialmente, portando all'attuale situazione.

Il suo bacino idrografico ricadeva nelle competenze del consorzio di bonifica Dese-Sile, di recente assorbito dal consorzio di bonifica Acque Risorgive.

L'utilizzo degli indicatori biologici fra i parametri di rilevamento ufficiali, rientra nelle disposizioni del D. Lgs. N°130 del 25/01/92 come attuazione di una Direttiva CEE 78/659 sulla qualità delle acque. La metodologia applicata in queste indagini è quella che si basa sulla metodica I.B.E. (Indice Biotico Esteso) la quale prevede la raccolta di un campione della comunità macrobentonica, la separazione e la classificazione sistematica; il calcolo dell'indice IBE viene effettuato tramite una tabella di conversione che tiene conto dei gruppi faunistici e del numero delle unità sistematiche (U.S.). In un secondo tempo i valori dell'indice IBE (valore numerico da 0 a 14), vengono elaborati, secondo un'altra tabella di conversione, per indicare 5 classi di qualità delle acque:

- Classe I, colore azzurro, ambiente non inquinato
- Classe II, colore verde, ambiente moderatamente inquinato

- Classe III, colore giallo, ambiente inquinato
- Classe IV, colore arancio, ambiente molto inquinato
- Classe V, colore rosso, ambiente eccezionalmente inquinato

Si riportano i dati ricavati per il Fiume Zero, nel suo tratto iniziale dalla risorgiva al punto di affluenza dello Scolo Vernise, dal Piano di Gestione dei Bacini idrografici delle Alpi Orientali, redatto dall'Autorità di Bacino dell'Adige e dell'Alto Adriatico (feb. 2010), che nell'allegato 4 (Primi risultati del monitoraggio secondo le indicazioni della Direttiva 2000/60/CE). Nella relativa tabella vi sono i seguenti dati:

Corso d'acqua	Stato chimico (tab. 1A DM 56/09)	Altri inquinamenti (tab. 1B DM 56/09)	Indice eutrofizzazione	Classe inquinamento organico	Classe IBE	Classe LIM	Stato ecologico
Fiume Zero	Buono	Conforme	Sufficiente o inferiore	Buono	Buono	Buono	Buono

7.5.2. Analisi dell'impatto

7.5.2.1. Fase di cantiere

L'intervento in progetto non comporterà alcuna modifica nell'assetto delle acque superficiali rispetto alla situazione attuale e nella fattispecie nei confronti dello Scolo Salvatronda e del Fiume Zero.

7.5.2.2. Fase di esercizio dell'impianto

Nella fase di esercizio dell'impianto l'unico impatto che può essere presente è quello dello scarico delle acque depurate nello Scolo Salvatronda, in merito al quale con gli interventi di progetto non ci sarà alcuna variazione quantitativa in termini di portata in quanto non si prevede aumento della potenzialità del depuratore.

Ci sarà altresì una variazione in termini qualitativi in positivo in quanto la qualità dell'acqua depurata viene ulteriormente migliorata dall'affinamento prodotto dalle nuove sezioni di filtrazione e disinfezione UV essendo queste ultime più efficienti di quelle esistenti che si vanno a sostituire.

Si può quindi affermare che l'impatto degli interventi sulla risorsa idrica è nullo dal punto

di vista quantitativo e semmai benefico dal punto di vista qualitativo.

7.6. SUOLO E SOTTOSUOLO

L'analisi della componente suolo e sottosuolo è condotta prendendo in considerazione i seguenti principali aspetti:

- inquadramento geomorfologico e geologico – strutturale dell'area di studio
- sismicità dell'area
- condizioni di uso del suolo

7.6.1. Descrizione della componente

7.6.1.1. Inquadramento geomorfologico e geologico

L'area dell'impianto di depurazione in esame è situata nel tratto di pianura alluvionale compresa tra i fiumi Brenta, a ovest, e Piave a est.

Le litologie presenti sono costituite da alluvioni ghiaiose in parte ferrettizzate che costituiscono un deposito molto esteso con caratteristiche abbastanza omogenee, sia dal punto di vista granulometrico che di continuità laterale.

Alcuni chilometri a sud della zona d'intervento si ha il passaggio a depositi più fini formati da alluvioni sabbiose e argillose.

Dal punto di vista geomorfologico si è riscontrato che nelle vicinanze non sono presenti corsi d'acqua con notevoli fenomeni erosivi in atto o con abbondanza di trasporto solido.

L'area interessata dall'opera si trova in una zona pianeggiante.

Il valore di permeabilità K dei terreni presenti è compreso tra 10^{-4} e 10^{-5} cm/s. La superficie della falda freatica si trova generalmente a profondità superiori a 3 m dal piano campagna, anche se in alcuni periodi può salire a profondità inferiori.

La circolazione idrica sotterranea è caratterizzata da un andamento verticale determinato dall'infiltrazione delle acque meteoriche.

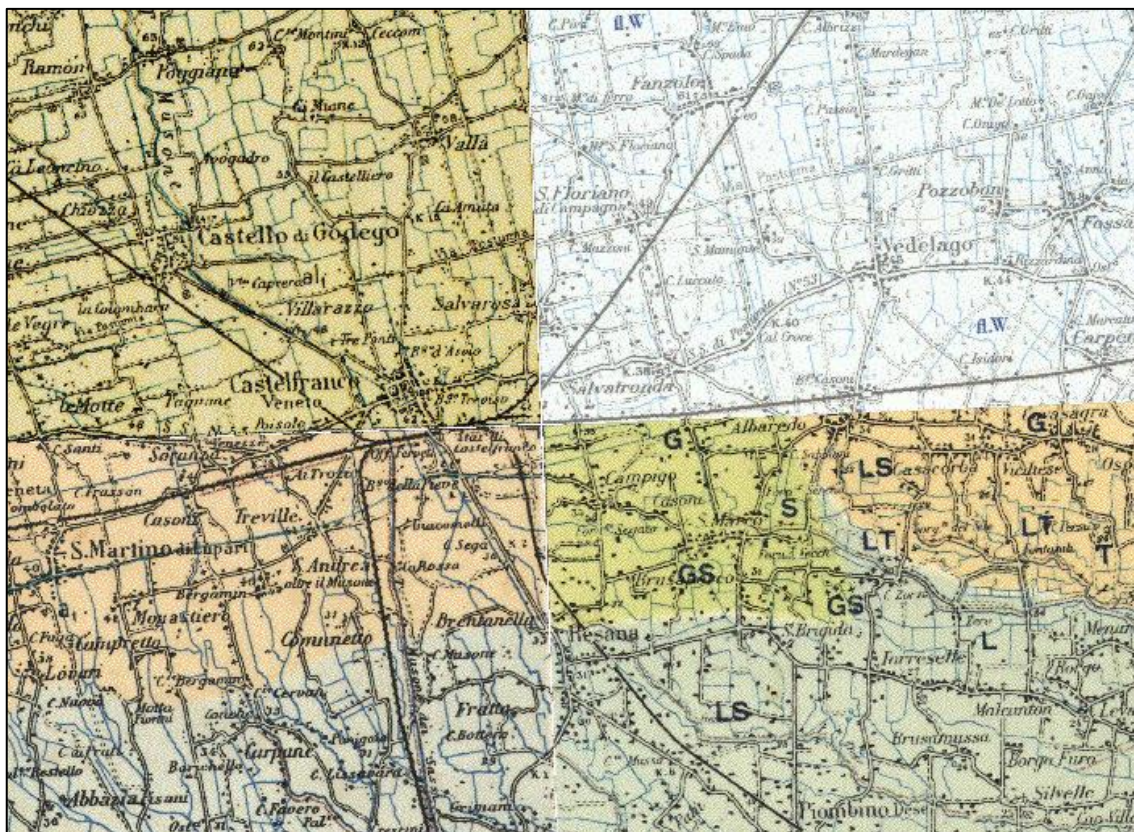


Fig. 11 - Estratto della carta geologica d'Italia alla scala 1:100.000 (Fogli Bassano, Conegliano, Venezia, Padova)

7.6.2. Sismicità dell'area

Il comune di Castelfranco Veneto è inserito nella zona 3 dell'elenco delle località sismiche italiane, secondo la nuova classificazione sismica dei Comuni italiani di cui all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003.

Lo studio della sismicità storica indica, per la zona in oggetto, una intensità massima (in gradi MCS) osservata del VII MCS, alla quale si può associare una accelerazione compresa fra $0,1 \div 0,25$ g. Da ciò, considerando le caratteristiche sismotettoniche, è attribuibile all'area un'accelerazione orizzontale massima al suolo di $0,06 \div 0,08$ g statisticamente attesa per i prossimi 150 anni.

L'attività sismica, definita come il numero di terremoti di bassa energia (IV MCS) che statisticamente si verificano in un anno su di un'area di 1000 Km^2 , è risultata compresa tra 0,07 e 0,2 confermando la sostanziale stabilità sismotettonica della zona.

7.6.3. Condizioni di uso del suolo

Per l'analisi delle caratteristiche fisiche, naturali e antropizzate dell'area interessata dal progetto e di quelle contermini, è stata utilizzata la carta d'uso del suolo CORINE LAND COVER.

Il progetto CORINE Land Cover prevede la realizzazione di una cartografia della copertura del suolo alla scala di 1:100.000, con una legenda di 44 voci su 3 livelli gerarchici, e fa riferimento ad unità spaziali omogenee o composte da zone elementari appartenenti ad una stessa classe, di superficie significativa rispetto alla scala, nettamente distinte dalle unità che le circondano e sufficientemente stabili per essere destinate al rilevamento di informazioni più dettagliate.

Il progetto CORINE-Land Cover intende principalmente fornire al programma CORINE e ad ogni possibile utilizzatore interessato informazioni sulla copertura del suolo.

Dalla Carta dell'uso del suolo riportata nella Tav. A1 del PAT di Castelfranco Veneto la copertura del suolo nell'area in esame è identificata in parte come terreno "extragricolo" e in parte come "prato stabile", mentre l'area di espansione è identificata come "seminativo in area irrigua", così come la maggior parte delle zone limitrofe.

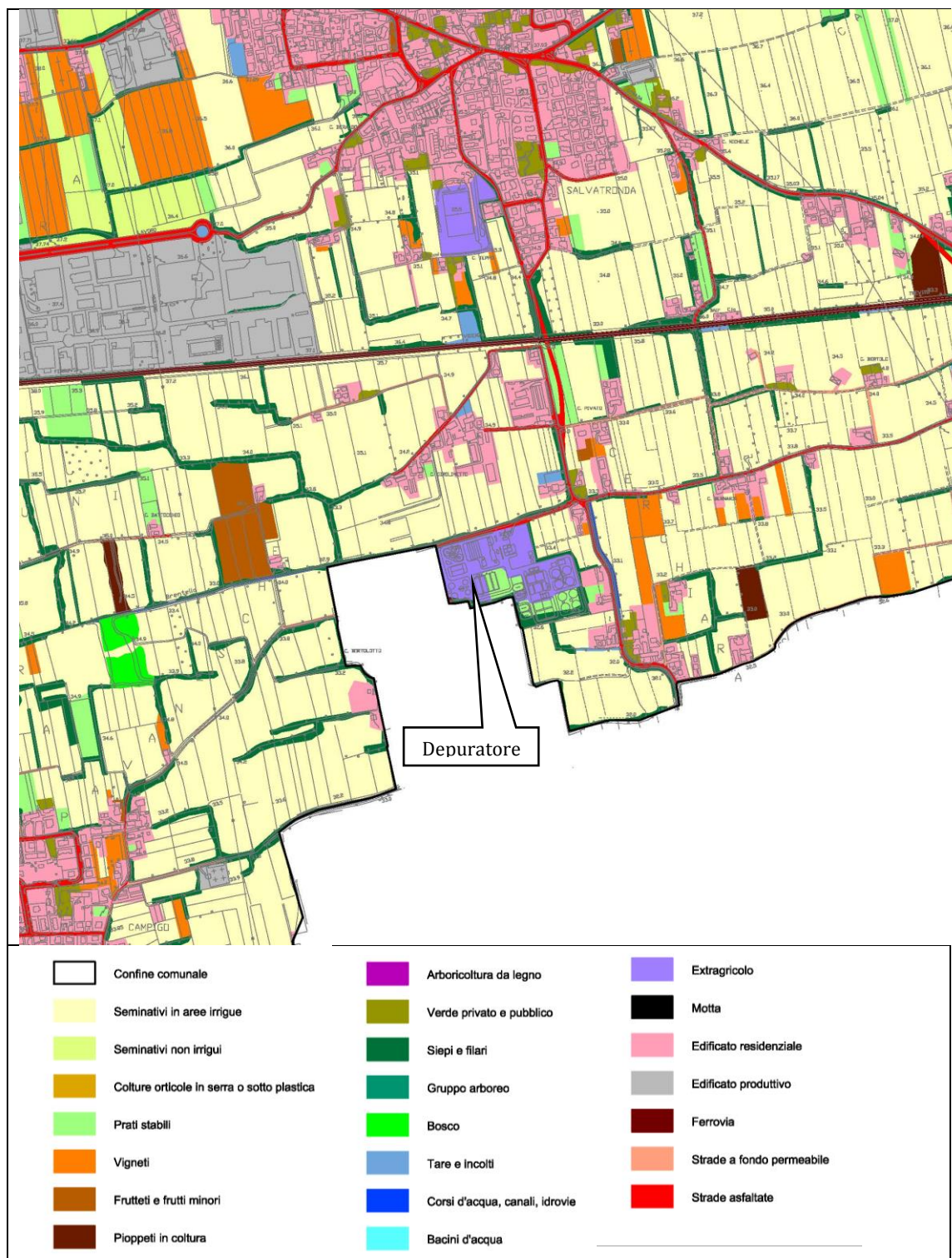


Fig. 12 – Tav. A.1 del P.A.T. “Carta di uso del suolo”

7.6.4. Analisi dell'impatto

7.6.4.1. Fase di cantiere

Il cantiere dei lavori in progetto all'impianto di depurazione di Salvatronda non comportano particolari impatti ambientali sulla componente "Suolo e sottosuolo", fatta eccezione per gli scavi con asporto di materiale per la realizzazione dei manufatti e la posa in opera delle nuove tubazioni, e per il cambio di destinazione d'uso dell'area, che passerà da zona adibita a colture seminatrici a zona adibita ad impianti e servizi.

7.6.4.2. Fase di esercizio dell'impianto

Si evidenzia che tra gli interventi previsti in progetto, vengono adottati degli accorgimenti costruttivi e impiantistici che salvaguardano la componente suolo-sottosuolo riducendo il rischio di spargimento di liquame nel terreno, quali:

- impiego di calcestruzzi con elevata resistenza meccanica ed impermeabilità per l'esecuzione delle vasche contenenti liquami e fanghi e realizzazione di strutture dimensionate con ampi margini di sicurezza;
- realizzazione delle condotte interrato di trasporto di liquami e fanghi con impiego di tubazioni in acciaio, rivestito esternamente in vetroflex pesante, caratterizzate da ottima resistenza meccanica ed in grado di garantire la perfetta tenuta idraulica;
- realizzazione di una rete di raccolta delle acque pluviali, con impiego di tubazioni in PVC a parete strutturata e di pozzetti di ispezione monolitici in modo da garantire la perfetta tenuta idraulica di tutto il sistema.

7.7. VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

L'analisi della componente Vegetazione, Flora e Fauna è sviluppata con l'obiettivo di identificare lo stato e le condizioni delle presenze naturalistiche.

7.7.1. Descrizione della componente

I popolamenti forestali della fascia Pedemontana della pianura fra Brenta e Piave derivano dai cambiamenti paleoclimatici succedutisi in migliaia di anni e dalla posizione prossima alla frontiera fra ambiente planiziale ed ambiente prealpino.

Le formazioni forestali più frequenti sono rappresentate dagli orno-ostrieti e dai castagneti, tuttavia quelle di maggior pregio ambientale, come querceti, carpineti ed ontaneti, sono ridotte a piccoli lembi residui e depauperati.

Gli ostrieti sono formazioni tipiche della fascia pedemontana, a prevalenza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) consociato generalmente all'orniello (*Fraxinus ornus*) e alla roverella (*Quercus pubescens*) che, in alcuni casi, possono anche diventare dominanti.

L'orno-ostrieto si incontra generalmente in stazioni caratterizzate da suoli poco evoluti, ricchi in calcare e con ridotta disponibilità idrica; la limitata evoluzione del suolo è evidenziata dall'abbondante presenza a livello dello strato erbaceo di specie come *Erica herbacea*, *Carex alba*, *Rhamnus saxatilis* e da una ridotta fertilità dei popolamenti che si presentano piuttosto radi. È questo l'aspetto che meglio corrisponde al sottotipo centrale dell'orno-ostrieto, che viene definito come "tipico".

Altre specie erbacee ed arbustive diffuse sono il Pero corvino (*Amelanchier ovalis*), il Pungitopo (*Cuscuta aculeatus*), la Pervinca (*Vinca minor*) e l'Elleboro odoroso (*Helleborus niger*).

Dove la stazione diviene meno ostica con una migliore evoluzione del suolo ed un clima più dolce l'orno-ostrieto si evolve verso formazioni forestali denominate ostrio-querceti.

L'ostrio querceto è situato nella stessa fascia del consorzio precedente ma in quelle stazioni dove vi è un maggiore apporto termico e una minor incidenza delle specie di Erico-Pinetalia. Le specie indicatrici più importanti dell'ostrio-querceto sono *Buglossoides purpureo-caerulea*, *Vinca minor*, *Euphorbia amygdaloides*, *Viola alba* mentre, nello strato arboreo, è sempre presente la Roverella.

Sui versanti esposti a nord, dove la minore assolazione e la ridotta pendenza consentono una maggiore potenza del suolo, troviamo i castagneti (*Castanea sativa*) trattati a ceduo e a

fustaia da frutto, ampiamente favoriti dall'uomo per la loro particolare produzione a scapito delle formazioni forestali originarie.

Lo strato erbaceo, a causa della maggior copertura del suolo, appare notevolmente impoverito in numero di specie, fra le quali prevalgono *Vinca minor* e *Ruscus aculeatus*.

I castagneti con osteria, pur essendo delle formazioni di sovrapposizione, risultano essere piuttosto stabili poiché il castagno possiede un'elevata capacità concorrenziale che impedisce l'ingresso o l'affermazione di altre specie arboree, ad eccezione solo della robinia.

Lungo i principali corsi d'acqua prevalgono le formazioni igrofitiche con Ontano nero, Salici (*S. elaeagnos*, *S. cinerea* e *S. alba*), Pioppi e Olmo campestre (*Ulmus campestris*).

Le popolazioni floristiche e faunistiche nel contesto in cui si inserisce l'area del depuratore di Salvatronda sono per lo più concentrate lungo le rive dei corsi d'acqua principali e della rete irrigua della zona, in particolare nelle fasce indicate come "siepi e filari" nella Tavola A1 "Carta di uso del suolo" del PAT del Comune di Castelfranco Veneto.

Lungo i corsi d'acqua nidificano molte specie come il corriere piccolo, il piro piro piccolo, il merlo acquaiolo, la ballerina gialla e l'usignolo di fiume; mentre, tra i rapaci notturni trovano ampia diffusione l'allocco e la civetta comune.

L'avifauna migratoria è abbondante e rappresentata soprattutto da Alaudidi, Motacillidi, Fringillidi, ma anche da uccelli legati ad ambienti umidi, come Limicoli e Anatidi.

I tratti dei corsi d'acqua compresi in questa fascia presentano per lo più caratteristiche di ambienti acquatici principalmente adatti alla vita delle seguenti specie:

- Carpa (*Cyprinus carpio*)
- Trota Fario (*Salmo trutta "fario"*)
- Ghiozzo (*Padogobius martensii*)
- Panzarolo (*Knipowitschia punctatissima*)
- Tinca (*Tinca tinca*)
- Barbo (*Barbus barbus plebejus*)
- Gobione (*Gobio gobio*)
- Cavedano (*Leuciscus cephalus*)

7.7.2. Analisi dell'impatto

7.7.2.1. Fase di cantiere

La fase di realizzazione dei nuovi manufatti e impianti potrà avere come effetto un modesto e temporaneo disturbo e conseguente potenziale allontanamento nella fauna presente nelle vicinanze, soprattutto per il rumore provocato dagli automezzi e dalle macchine operatrici nel cantiere e nelle zone limitrofe, oltre alla produzione di polvere durante l'esecuzione degli scavi e del transito da e per il cantiere.

Tale impatto sarà comunque limitato sia per la durata dei lavori (solo qualche settimana per le lavorazioni più rumorose) e per gli accorgimenti che verranno adottati quali la bagnatura costante dei materiali di scavo e di risulta per evitare l'innalzamento di polveri

Per quanto riguarda la vegetazione non sono previsti particolari impatti, in quanto nell'area del previsto ampliamento non c'è vegetazione arbustiva o di alto fusto, ma solo colture a seminativo.

7.7.2.2. Fase di esercizio dell'impianto

Gli impatti sulle componenti di flora e fauna prodotte dalla presenza delle nuove opere del depuratore in esercizio possono essere valutati analizzando:

- le eventuali emissioni di agenti inquinanti
- lo scarico delle acque depurate nello Scolo Salvatronda
- la presenza di attività rumorose.

Dei primi due fattori di potenziale impatto si è parlato nei precedenti paragrafi verificando che i nuovi impianti non ha alcun impatto significativo.

Riguardo al terzo fattore, come verrà ampiamente esposto nel paragrafo dell'analisi della componente rumore, si riscontra che le emissioni sonore degli impianti di sollevamento, filtrazione e disinfezione UV sono del tutto trascurabili rispetto al rumore di fondo presente nella zona, pertanto non arrecano nessun disturbo alla vegetazione e alla fauna limitrofe.

7.8. ECOSISTEMI

L'ecosistema, secondo una definizione generale solitamente accettata dagli ecologi, rappresenta l'unità sistemica che include gli organismi presenti in una data area e gli habitat da loro occupati. Interagendo con l'ambiente fisico, le comunità di piante e animali presenti, attivano flussi di energia che definiscono una struttura trofica ed una ciclizzazione della materia all'interno del sistema stesso. A seconda del clima e della geomorfologia, in un determinato territorio si costituiscono comunità di piante ed animali che definiscono al tempo stesso i caratteri "emergenti" dell'ecosistema. La parte formata dai vegetali vascolari è sempre molto rappresentativa della biocenosi e del funzionamento dell'ecosistema, in quanto domina quantitativamente in termini di biomassa. La considerazione della parte vegetale dell'ecosistema, cioè delle fitocenosi, consente di avere un'immagine semplificata ma sufficientemente rappresentativa dell'ecosistema stesso. La conoscenza della comunità vegetale permette difatti di dedurre informazioni sulle comunità animali, sulle condizioni macro e microclimatiche, sul livello evolutivo dei suoli, tutti elementi e caratteri importanti dell'ecosistema che sono strettamente collegati.

Il valore naturalistico della fitocenosi e pertanto il grado evolutivo e di stabilità dell'ecosistema può essere valutato tenendo conto di alcuni caratteri della comunità quali la struttura verticale, la composizione floristica, il grado di diffusione nel territorio, attraverso i quali si possono derivare caratteristiche quali naturalità/artificialità, livello evolutivo del sistema, biodiversità ed altri.

Un grosso problema, comunque, è rappresentato dalla definizione dei confini tra i diversi ecosistemi che risulta difficile a causa della sua arbitrarietà e della scala di osservazione adottata nell'osservazione di determinati fenomeni.

7.8.1. Descrizione della componente

Ai fini della caratterizzazione ecosistemica dell'area di studio si possono riconoscere i seguenti ambiti principali:

- ecosistema di acqua dolce
- ecosistema agrario pianiziale e pedemontano

7.8.1.1. Ecosistema di acqua dolce

La biocenosi acquatica è composta da individui diversamente adatti a questo tipo di ambiente e distinti in tre grandi categorie:

- ecoidi incapaci di movimento autonomo contro corrente (plancton);
- ecoidi fissi al fondo (sessili) o che compiono solo piccoli spostamenti rimanendo in prossimità del substrato solido;
- organismi che si spostano in tutta la massa d'acqua e cioè la maggior parte dei pesci, mammiferi, cefalopodi, ecc.

I fattori ecologici che maggiormente influenzano la variabilità dell'ambiente di acqua dolce sono la composizione chimica, la torbidità, la velocità della corrente, la conformazione dell'alveo e la temperatura dell'acqua.

I caratteri distintivi di un determinato corso d'acqua variano quindi dalla sorgente alla foce secondo i caratteri del clima delle regioni attraversate, dei suoli e delle rocce incisi dall'alveo.

In prossimità di una sorgente l'ambiente acquatico è pressoché costante: le popolazioni presenti hanno una ridotta valenza ecologica e la vegetazione è costituita principalmente da alghe e molluschi mentre la fauna è rappresentata da piccoli crostacei e larve di insetti.

Il tratto torrentizio invece è caratterizzato da correnti rapide, elevata turbolenza, forte ossigenazione e fondo prevalentemente sassoso. Queste caratteristiche si attenuano man mano che ci si allontana dalla zona a più elevata inclinazione del profilo longitudinale d'alveo, arrivando a correnti più lente, minore turbolenza etc.

Le fitocenosi costituenti questo tipo di ambiente sono composte da alghe, licheni incrostanti e muschi, risulta assente il plancton mentre il bentos è rappresentato da animali sessili (spongiari, briozoi) o da specie che si muovono sul fondo (tricladi, molluschi, ecc.).

Tra i pesci, in queste zone, sono tipici la tinca, il barbo e la carpa.

7.8.1.2. *Ecosistema agrario pianiziale e pedemontano*

In questo particolare ecosistema, negli ultimi anni, nelle zone coltivate di pianura, la fauna ha subito una drastica riduzione. Le cause sono da ricercarsi nelle alterazioni ambientali, più sfavorevoli alla fauna, succedutesi nell' ultimo trentennio: fitofarmaci in uso nelle colture agricole e sradicamento di siepi, nonchè la diversità di resistenza delle singole specie.

Riguardo l' Avifauna si evidenzia:

- il calo generale in aperta campagna;
- le punte minime per le specie monofaghe insettivore (Averla Minore);
- specie in pericolo d' estinzione (Cappellaccia);
- il forte aumento degli insettivori facoltativi ad ampio spettro alimentare (Merlo);
- il massimo di resistenza offerto dalle specie che possono contare su un insieme di fattori favorevoli (Passere e Storni, numericamente abbondanti).

Ultimamente la situazione si è aggravata a causa dell'espansione in allevamento nelle campagne della Cornacchia Grigia, del Corvo e della Gazza Ladra, note predatrici di pulcini ed uova dai nidi, compromettendo i ripopolamenti di selvaggina stanziale con la distruzione di uova e di piccoli nati di fagiano, starna e lepre, oltre ad altri piccoli nidificanti. Inoltre, essendo predatori facoltativi, quando scarseggiano i nidi da depredare, trovano da nutrirsi abbondantemente tra i rifiuti delle discariche e quindi il ciclo delle fluttuazioni che intercorre nel mondo animale tra preda e predatore non le coinvolge: la loro popolazione riesce così a mantenersi numerosa ed anche aumentare, poichè la scarsità di prede funziona da freno solo per le popolazioni di predatori non facoltativi.

Altre specie che hanno avuto uno sviluppo demografico enorme sono le Tortore dal collare e gli Storni, che stanno creando notevoli danni agli agricoltori, specialmente alle colture di ciliegi e ai vitigni. Per quanto riguarda la fauna di altri gruppi sistematici si rileva il calo numerico subito dagli Anfibi, per le stesse alterazioni ambientali sopra menzionate.

Il contrasto più marcato tra il recente passato e la situazione faunistica attuale è sicuramente la scarsa presenza dell' avifauna minuta che popolava le nostre campagne: Usignolo, Capinera, Cannaiola, Fringuello, Cardellino, Verdone, Cincia, Allodola, Cappellaccia....

7.8.2. Analisi dell'impatto

7.8.2.1. Fase di cantiere

L'impatto sull'ecosistema di acqua dolce è nullo in fase di cantiere, mentre relativamente all'ecosistema agrario planiziale si avrà un temporaneo e modesto impatto per la fauna presente nelle immediate vicinanze del cantiere legato alla generazione di rumore, vibrazioni di lieve entità per il passaggio di automezzi ed utilizzo delle macchine operatrici nel cantiere, formazione di polveri durante gli scavi per la sistemazione dell'area di ampliamento e di realizzazione dei nuovi manufatti. Tale impatto sarà limitato per la durata dei lavori (solo qualche settimana per le lavorazioni più rumorose) e per gli accorgimenti che verranno adottati quali la bagnatura costante dei materiali di scavo e di risulta per evitare l'innalzamento di polveri.

7.8.2.2. Fase di esercizio dell'impianto

Per l'adeguamento dell'impianto di depurazione è necessario ampliare l'area di sedime del depuratore. L'espansione dell'area di sedime viene individuata in direzione Est dove si prevede di acquisire circa 14.910 m² di terreno relativi ai mappali n. 599 e 600 del Foglio catastale n. 54 del Comune di Castelfranco Veneto, come indicato nella planimetria catastale di progetto. Occorre per altro precisare che rispetto alla superficie acquistata solamente una porzione, pari a circa 7.640 m², sarà destinata ad ampliamenti dell'impianto di depurazione, come indicato nella tavola di progetto n. 1.11 "Planimetria con fasce di rispetto".

L'area di espansione passerà da zona adibita a colture seminate a zona per impianti tecnologici.

Il potenziale impatto sugli ecosistemi citati riguarda principalmente l'ecosistema agrario planiziale, in quanto per l'ecosistema di acqua dolce, come già detto in precedenza, l'intervento sarà migliorativo nei confronti degli impatti.

Relativamente all'impatto sull'ecosistema agrario planiziale e pedemontano l'unico impatto riguarda la sottrazione di superficie dovuta all'espansione dell'area del depuratore, che sarà modesto sia per la ridotta estensione sia in quanto nell'area del previsto ampliamento non c'è vegetazione arbustiva o di alto fusto, ma solo colture a seminativo.

7.9. RUMORE

7.9.1. Generalità

In linea generale, all'interno di un impianto di depurazione le principali fonti di rumore sono le seguenti:

- rumori di origine meccanica;
- rumori dovuti ai movimenti turbolenti dell'acqua.

Dette fonti di rumore possono, nell'arco della giornata, accavallarsi in continuo e ad intermittenza; in genere durante le ore notturne il livello sonoro diminuisce sensibilmente per effetto dei minori scarichi afferenti all'impianto.

7.9.1.1. Principali fonti sonore

Negli impianti di depurazione le principali fonti sonore che possono causare disturbi fonici sono:

- turbolenza dell'acqua;
- pompe;
- motori elettrici e termici;
- dispositivi di aerazione;
- ponti mobili;
- stazioni soffianti;
- vibrazioni trasmesse al suolo e macchine a movimenti alterni.

7.9.2. Analisi dell'impatto del rumore prodotto dalle opere di progetto

7.9.2.1. Classificazione acustica

Come già descritto al paragrafo 5.3.9, l'area dell'impianto di depurazione è stata inserita nella classe di destinazione VI – "Aree esclusivamente industriali" dal Piano di zonizzazione acustica del Comune di Castelfranco Veneto, mentre l'area di espansione dell'impianto, attualmente inserita nella classe III – "Aree di tipo misto", sarà oggetto di un cambio di destinazione una volta conseguita la modifica del Piano Regolatore Comunale.

Poiché l'area del depuratore, pur essendo compresa nel Territorio Comunale di Castelfranco Veneto, confina con il Comune di Resana, è necessario prendere in esame entrambi i piani di zonizzazione acustica dei due Comuni per avere il quadro completo della classificazione acustica di tutte le zone limitrofe all'area dell'impianto.

Si osserva così che le zone limitrofe all'area del depuratore ricadenti in Territorio Comunale di Castelfranco Veneto sono appartenenti alla classe acustica III "Aree di tipo misto", mentre le zone limitrofe ricadenti in Territorio Comunale di Resana appartengono alla classe acustica II "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale".

Si riportano i limiti di emissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/97 per le varie classi di destinazione:

Classi di destinazione di uso del territorio		Diurno (ore 06:00-22:00)	Notturno (ore 22:00-06:00)
1 -	Aree particolarmente protette	50	40
2 -	Aree prevalentemente residenziali	55	45
3 -	Aree di tipo misto	60	50
4 -	Aree d'intensa attività umana	65	55
5 -	Aree prevalentemente industriali	70	60
6 -	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tab. 7 – valori limite assoluti immessi da una sorgente sonora nell'ambiente, misurati in prossimità dei ricettori - L_{eq} in dB (A) (art. 1)

7.9.2.2. Fase di cantiere

Le attività di scavo e movimentazione dei materiali legate alla fase di realizzazione delle opere comportano un impatto sulla componente rumore. L'impatto acustico della fase di cantiere ha caratteristiche di transitorietà, in quanto per sua natura la cantierizzazione dell'opera possiede durata temporanea. Infatti, nelle aree di cantiere sono presenti, in generale, sorgenti di rumore che possono realizzare sinergie di emissione acustica, in corrispondenza del contemporaneo svolgimento di diverse tipologie lavorative.

Le sorgenti di rumore maggiormente significative legate alle attività di cantiere sono rappresentate dai mezzi meccanici (escavatori e martello pneumatico montato sull'escavatore) impiegati durante le operazioni di scavo e di demolizione.

Tali operazioni avranno comunque una durata limitata ad alcuni giorni e verranno eseguite esclusivamente in periodo diurno.

7.9.2.3. Fase di esercizio dell'impianto

I nuovi impianti di sollevamento, filtrazione e disinfezione UV contengono apparecchiature di per se non rumorose e che oltretutto sono installate in vasche chiuse, per cui le emissioni di rumore prodotte dall'esercizio dei nuovi impianti sono sicuramente trascurabili rispetto al rumore di fondo del depuratore esistente e dell'ambiente circostante.

Si può pertanto affermare che le opere in progetto rispettano tutti i limiti di emissione sonora imposti dal D.P.C.M. 14.11.1997 e dai piani di zonizzazione acustica dei Comuni di Castelfranco Veneto e di Resana.

7.10. PAESAGGIO

La Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000, pone tra i suoi obiettivi principali l'adozione, a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione del paesaggio compatibilmente con lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il termine paesaggio, largamente usato nel linguaggio corrente per identificare bellezze panoramiche, assume oggi una definizione ben più ampia ed innovativa rispetto al passato includendo non solo ciò che è raro e peculiare ma anche il patrimonio culturale nella sua globalità, l'identità storica e sociale delle popolazioni e dei luoghi, i beni monumentali e naturali.

Nello specifico, la Convenzione, all'articolo 1, comma a, definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Con il decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 **"Il codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"** il paesaggio viene definito, all'articolo 131, come *"... una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni"* la cui tutela e valorizzazione permetterà di salvaguardare *"... i valori che esso esprime quali manifestazione identitarie percepibili"*. Viene accolto pertanto quanto indicato all'interno della Convenzione Europea sul Paesaggio del 20 ottobre 2000 ove le azioni di conservazione e di mantenimento degli elementi caratteristici di un paesaggio sono giustificate dal *"...suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo di intervento umano"*.

La componente Paesaggio prende in esame i seguenti principali aspetti:

- evoluzione storica del paesaggio
- unità paesaggistiche
- morfologia del paesaggio ed analisi visiva

7.10.1. Descrizione della componente

L'analisi del sistema rurale ed ambientale del territorio comunale di Castelfranco Veneto ha portato all'individuazione dei seguenti ambiti omogenei, sulla base della presenza e grado

di conservazione degli elementi paesaggistici e naturalistici, del livello di antropizzazione, del tipo di utilizzo del suolo, che possiamo così definire:

Prati sfalciati e seminativi con limitata o nulla presenza di aree boscate, pendenza ed altitudine minori ed utilizzo agricolo.

Si tratta infatti di un paesaggio abbastanza omogeneo, con presenza di un orizzonte ampio ed uniforme, legato anche alla scarsa incidenza di zone boscate, progressivamente ridotte nel tempo per lasciare maggiore spazio alle colture intensive del seminativo. Nella zona infatti la coltura a seminativo è prevalente, con percentuali areali maggiori per mais, grano e soia. Secondariamente si trova presenza di frutteto e vite. La vegetazione d'alto fusto è relegata in rare, discontinue e strette fasce lungo i confini delle proprietà e lungo i corsi d'acqua principali e la rete irrigua.

La tipologia della case vede in generale la presenza di case rurali isolate a uno o due piani, con tetti a spiovente di bassa inclinazione.

7.10.2. *Analisi dell'impatto*

Le nuove opere sono quasi interamente incassate nel terreno con sporgenza massima di 85 cm dal piano campagna, pertanto hanno un impatto nullo sotto l'aspetto paesaggistico, pertanto non modificano il contesto visuale per chi traguarda da lontano l'orizzonte in direzione degli impianti.

In ogni caso è prevista in progetto la piantumazione di una siepe alta circa 2,5 m lungo la nuova recinzione dell'area di sedime delle opere di progetto, ad ottenere un totale mascheramento dei nuovi impianti.

Inoltre, è prevista in progetto la demolizione della stazione di filtrazione esistente, la quale con le sue sporgenze oltre i 7 m dal piano campagna è senz'altro maggiormente impattante e la cui demolizione comporta quindi dei benefici anche ai fini paesaggistici.

8. ANALISI SULLA NECESSITA' DI INTERVENTI DI MITIGAZIONE

8.1. FASE DI CANTIERE

Dalle analisi dei precedenti paragrafi è emerso che la fase di cantiere potrà avere come effetto un modesto e temporaneo disturbo sulle componenti ambientali, soprattutto per il rumore provocato dagli automezzi e dalle macchine operatrici nel cantiere e nelle zone limitrofe, oltre alla produzione di polvere durante l'esecuzione degli scavi e del transito da e per il cantiere, limitati comunque alla durata di qualche settimana.

Tali effetti vengono mitigati con adozione dei seguenti accorgimenti:

- La viabilità di cantiere verrà mantenuta bagnata per evitare la propagazione di polveri;
- I camion e i mezzi di cantiere viaggeranno a bassa velocità nelle aree coinvolte dai lavori;
- Tutti i mezzi meccanici impiegati nei lavori dovranno rispondere ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente;
- Il materiale ricavato dalle attività di scavo, per quanto possibile, sarà reimpiegato all'interno del cantiere;
- I cumuli di materiale di scavo saranno periodicamente umidificati;
- I turni di lavori saranno organizzati su otto ore al giorno per cinque giorni alla settimana;
- Durante i lavori verrà garantito il mantenimento in funzione del depuratore esistente e la depurazione delle acque reflue tramite la costruzione di collegamenti idraulici ed elettrici provvisori.

8.2. FASE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

Si riassumono di seguito le valutazioni degli impatti delle opere in progetto sulle varie componenti ambientali, analizzate nei precedenti paragrafi:

- Non si prevedono rischi di aerosol o di propagazione di odori molesti in quanto le nuove vasche di sollevamento-filtrazione-disinfezione UV previste in progetto sono chiuse ed inoltre contengono reflui depurati che già di per se garantiscono i limiti allo scarico previsti per l'impianto;

- L'impatto dei nuovi impianti di sollevamento-filtrazione-disinfezione UV sull'ambiente idrico, che può essere prodotto esclusivamente dallo scarico delle acque depurate nello Scolo Salvatronda, è nullo in termini quantitativi in quanto non è previsto aumento della potenzialità del depuratore esistente e quindi della portata scaricata ed è benefico in termini qualitativi in quanto la qualità delle acque depurate è migliorata dall'affinamento dovuto alle nuove stazioni di filtrazione e disinfezione UV che sono più efficienti delle stazioni esistenti che vanno a sostituire;
- Le attività legate all'esercizio dei nuovi impianti di sollevamento-filtrazione-disinfezione UV non comportano particolari impatti ambientali sulla componente "Suolo e sottosuolo", dal momento che sono dotati di tutti gli accorgimenti costruttivi e impiantistici che salvaguardano la componente suolo-sottosuolo riducendo il rischio di spargimento di liquame nel terreno, in quanto le nuove vasche non contengono liquami ma acque depurate e sono in ogni caso realizzate con calcestruzzi ad elevata resistenza meccanica ed impermeabilità ed i collegamenti idraulici sono costituiti da tubazioni in acciaio, con rivestito esternamente in vetroflex pesante, caratterizzate da ottima resistenza meccanica ed in grado di garantire la perfetta tenuta idraulica;
- La realizzazione delle nuove opere, come evidenziato dall'analisi del rumore, non influisce sull'impatto del depuratore esistente sulla componente rumore;
- Gli impatti sulle componenti di flora e fauna prodotte dai nuovi impianti in esercizio sono stati valutati analizzando le eventuali emissioni di agenti inquinanti, lo scarico delle acque depurate nello Scolo Salvatronda e la presenza di attività rumorose, i cui impatti sono stati valutati trascurabili nel corso dell'analisi delle altre componenti ambientali;
- Le nuove opere previste in progetto non sono impattanti sotto l'aspetto paesaggistico data la limitata sporgenza (massimo 85 cm) dei manufatti dal piano campagna, pertanto non modificano il contesto visuale per chi traguarda da lontano l'orizzonte in direzione degli impianti.

Alla luce delle valutazioni sopra riportate, avendo verificato che l'impatto delle opere previste in progetto sulle componenti ambientali analizzate è trascurabile, si riscontra la non necessità di prevedere alcun intervento di mitigazione presso l'impianto in esame.

In ogni caso si prevede la piantumazione di una siepe di 2,5 m di altezza lungo la nuova recinzione dell'area di sedime delle vasche di sollevamento-filtrazione-disinfezione UV, in continuità con le siepi e alberature esistenti lungo i confine dell'area del depuratore.

9. *QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE INTERFERENZE INDOTTE DALL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI*

Nel presente capitolo, al fine di fornire una lettura sintetica degli aspetti trattati precedentemente, si sintetizzano le problematiche rilevate nelle matrici riepilogative delle potenziali interferenze rilevate, di seguito riportate, fornendo, infine, una valutazione complessiva dell'impatto ambientale delle opere previste in progetto presso il depuratore di Salvatronda che sono oggetto della presente verifica di assoggettabilità alla V.I.A. (Screening).

Le matrici di valutazione consistono in checklists bidimensionali in cui, ad esempio, una lista di azioni legate alla presenza dell'opera è messa in relazione con una lista di componenti ambientali per identificare le potenziali aree di impatto. Per ogni intersezione tra gli elementi delle due liste si può dare una valutazione del relativo effetto assegnando un valore di una scala scelta e giustificata. Si ottiene così una rappresentazione bidimensionale delle relazioni causa-effetto tra le attività dell'impianto ed i fattori ambientali potenzialmente suscettibili di impatti.

Per quantificare l'entità delle interazioni tra le varie liste di controllo presenti in ognuna delle matrici, si utilizza una rappresentazione cromatica che le descriva in forma qualitativa. Possono essere utilizzate due differenti scale cromatiche, cui corrispondono effetti positivi o negativi, comprendenti quattro livelli di valutazione (espressi da diverse tonalità).

Le quattro tonalità cromatiche corrispondono ai seguenti livelli qualitativi:

- Molto basso/trascurabile
- Basso
- Medio
- Alto

9.1. INTERFERENZE RILEVATE

A. Matrice delle cause e degli elementi di impatto

La prima matrice (matrice A) delle serie mette in evidenza le attività dell'impianto che sono origine (cause) degli elementi di impatto e ne pesa l'incidenza.

Tramite questa prima matrice si è in grado di individuare le parti dell'opera, o le attività connesse al suo esercizio che sono suscettibili di creare fonti (elementi) di impatto.

AZIONI ▼	COMPONENTI AMBIENTALI ▼	MATRICE A						
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	RUMORE	PAESAGGIO
Demolizioni		C			C	C	C	C
Predisposizione dell'area attualmente adibita a zona coltiva, scavi etc.		C		C	C	C	C	C
Realizzazione dei nuovi manufatti		C		C	C	C	C	C
Esercizio impianto		E	E	E	N/E	E	N	N

Tab. 8 - Matrice delle cause e degli elementi di impatto in fase di cantiere (c), in fase di esercizio in condizioni di normalità (N) e anomalia/emergenze (E)

B. Matrice degli impatti

Questa matrice (matrice B) presenta come liste di controllo gli elementi di impatto individuati precedentemente e le categorie, ambientali (e territoriali) che potenzialmente possono risentire degli effetti generati dagli elementi di impatto.

Dall'intersezione di queste due voci si possono individuare gli impatti potenziali che le opere del presente progetto manifestano nei confronti dell'ambiente circostante e pertanto la matrice B è in grado di evidenziare nella sua globalità tutta la problematica in esame.

AZIONI DI PROGETTO ▼	COMPONENTI AMBIENTALI ▼	MATRICE B						
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	RUMORE	PAESAGGIO
Demolizioni (fase di cantiere)								
Predisposizione dell'area attualmente adibita a zona coltiva, scavi etc. (fase di cantiere)								
Realizzazione dei nuovi manufatti (fase di cantiere)								
Esercizio impianto								

Trascurabile

Basso

Medio

Alto



Tab. 9 - Matrice degli impatti

9.2. INTERVENTI DI MITIGAZIONE

C. Matrice delle misure di contenimento

Questa matrice (matrice C) prende in considerazione, sulla base degli impatti potenziali negativi individuati dalla matrice B, gli interventi e le misure adottabili per contenere, cioè per eliminare o ridurre a livelli accettabili per l'ambiente, gli impatti negativi.

AZIONI DI PROGETTO ▼	COMPONENTI AMBIENTALI ▼	MATRICE C						
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	RUMORE	PAESAGGIO
Demolizioni (fase di cantiere)		Dispositivi contenimento emissioni e polveri			Dispositivi contenimento emissioni e polveri	Dispositivi contenimento emissioni e polveri	Dispositivi riduzione rumore	
Predisposizione dell'area attualmente adibita a zona coltiva, scavi, ect. (fase di cantiere)		Dispositivi contenimento emissioni e polveri			Dispositivi contenimento emissioni e polveri	Dispositivi contenimento emissioni e polveri	Dispositivi riduzione rumore	
Realizzazione dei nuovi manufatti (fase di cantiere)		Dispositivi contenimento emissioni e polveri		Volumi ridotti di scavo, contenimento perdite automezzi	Dispositivi contenimento emissioni e polveri	Dispositivi contenimento emissioni e polveri	Dispositivi riduzione rumore	
Esercizio impianto								Siepe lungo la nuova recinzione

Tab. 10 – Matrice delle misure di contenimento

D. Matrice degli impatti contenuti

Sulla base delle misure di contenimento, descritte dalla matrice C, e della valutazione della loro efficacia, la metodologia delle matrici cromatiche prevede una quarta matrice di valutazione degli impatti contenuti, cioè degli impatti residui una volta messi in atto gli interventi.

La matrice è analoga in tutto e per tutto, alla già vista matrice B di valutazione degli impatti potenziali, ma, a differenza di questa, il suo esame consente di esprimere un giudizio definitivo sulla compatibilità o meno di un'opera nei confronti dell'ambiente circostante.

L'esame congiunto della matrice B e D consente un apprezzamento visivo dell'efficacia attesa per gli interventi di contenimento previsti.

AZIONI DI PROGETTO ▼	COMPONENTI AMBIENTALI ▼	MATRICE B						
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	RUMORE	PAESAGGIO
Demolizioni (fase di cantiere)								
Predisposizione dell'area attualmente adibita a zona coltiva, scavi etc. (fase di cantiere)								
Realizzazione dei nuovi manufatti (fase di cantiere)								
Esercizio impianto								

Trascurabile

Basso

Medio

Alto



Tab. 11 - Matrice degli impatti residui

10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La presente relazione di Screening ha avuto per oggetto la realizzazione delle stazioni di sollevamento intermedio, filtrazione e disinfezione UV e la separazione del ricircolo della miscela aerata presso l'impianto di depurazione esistente di Salvatronda.

Si premette che il depuratore esistente di Salvatronda, contestualmente agli ultimi interventi di potenziamento del depuratore a 73.300 ab. eq., è stato sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Regionale ed ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale con contestuale approvazione e autorizzazione a costruire con DGR n. 114 del 31.01.2012.

L'analisi degli impatti ha riguardato pertanto esclusivamente la realizzazione delle opere previste nel presente progetto.

In merito all'esercizio dei nuovi impianti di sollevamento, filtrazione e disinfezione UV, è emerso nel corso dell'analisi degli impatti sulle componenti ambientali che gli effetti sono trascurabili se non addirittura migliorativi rispetto allo stato attuale, come l'incremento della qualità delle acque depurate allo scarico dovuto all'affinamento prodotto dalle nuove stazioni di progetto.

Anche in fase di cantiere gli impatti e le perturbazioni, avendo peraltro carattere temporaneo, sono di intensità modesta o addirittura trascurabili. Sono prodotti per lo più da lavorazioni tipiche di un cantiere edile quali scavi e demolizioni. In ogni caso, come descritto al paragrafo 8, verranno adottati tutti i accorgimenti necessari a ridurre al minimo i loro effetti.

Si può pertanto concludere affermando che i lavori previsti in progetto sono compatibili con le componenti ambientali coinvolte, hanno effetti praticamente nulli durante l'esercizio dell'impianto, modesti durante la fase di cantiere ed in ogni caso minimizzati dall'adozione di tecnologie, accorgimenti e misure di mitigazione come descritto nei precedenti paragrafi.

Padova, 15.11.2018

Dott. Ing. Federico PADOVAN

11. BIBLIOGRAFIA

Hydroprogetti S.r.l. – Progetto definitivo dei “Lavori di adeguamento della stazione di disidratazione e di realizzazione delle nuove sezioni di filtrazione finale e disinfezione presso l'impianto di depurazione di Salvatronda”, Novembre 2018.

GEB S.r.l. – “Relazione geologica”, Luglio 2003

Piano Regolatore Comunale di Castelfranco Veneto (TV), Relazione, Tavole e Norme Tecniche di Attuazione del P.A.T. e del P.I., 2014

Piano di Assetto Idrogeologico – Tavole e Relazione Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino scolante nella Laguna di Venezia, 2015

ARPAV – Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria Comune di Castelfranco Veneto, periodo 2015

Regione Veneto - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, 1992

Provincia di Treviso, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, 2010

Susmel, Principi di Ecologia, *CLUEP editore, Padova 1997*

R. Del Favero et al. La vegetazione forestale del Veneto Libreria Progetto, Padova 1993.

Autorità di Bacino dell'Adige e dell'Alto Adriatico – Piano di Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali – Allegato 4: primi risultati del monitoraggio secondo le indicazioni della Direttiva 2000/60/CE, 2010

Regione Veneto – Carta regionale dei tipi forestali

Regione Veneto – Biodiversità ed indicatori nei tipi forestali del Veneto, a cura di R. Del Favero, 2001