

# REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA DI RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI PRESSO LA SEDE DI WASH ITALIA SpA ZONA INDUSTRIALE NERETO



## PROGETTO DEFINITIVO

elaborato

**D-R.01**

titolo elaborato

Relazione generale

scale

— — —

consegna

Luglio 2017

Committente:



**WASH ITALIA S.p.A.**

Zona Industriale, 64015 Nereto (TE)  
tel: 0861-806801 - fax: 0861-806898  
info@washitalia.it



**Ingegneria**

**INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.**



**Ambiente**

Via del Consorzio, 39 - 60015 Falconara Marittima (AN)  
tel. 071-9162094 - fax. 071-9189580  
e\_mail: info@ingegneriaambiente.it



**S.r.l.**

Ing. Enrico Maria BATTISTONI - Direttore Tecnico

Ing. Lorenzo Burzacca

Ing. Emanuela Cola

COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

Ing. Federica Manari

Ing. Letizia Montironi

La proprietà del presente elaborato è tutelata ai termini di legge. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di copia non autorizzata.

## Sommario

1	Premessa .....	4
2	Inquadramento dell'aera .....	4
3	Piani urbanistici .....	8
3.1	Piano Regolatore Generale Del Comune Di Nereto.....	8
3.2	Piano Regionale Paesistico.....	9
3.3	Piano Paesaggistico Regionale.....	10
3.4	Piano Territoriale Provinciale della Provincia Di Teramo .....	16
3.5	Piano di tutela delle Acque della Regione Abruzzo.....	18
3.6	Autorizzazione allo scarico .....	20
3.7	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	20
3.8	Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni.....	22
3.9	Rete Natura 2000.....	23
3.10	D.Lgs. 155/2010 Qualità dell'aria.....	23
3.11	Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria .....	24
3.12	Vincolo Idrogeologico Forestale .....	26
3.13	Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.....	27
3.14	Zone umide di interesse ambientale .....	28
3.15	Emissioni acustiche .....	29
3.16	Carta del rischio sismico .....	31
3.17	Piano Regionale e Provinciale di Gestione Rifiuti.....	31
3.18	Ambito Territoriale Ottimale n.5 Teramano .....	32
4	Analisi dello stato di fatto.....	34
4.1	Autorizzazione e limiti di legge .....	34
4.2	La filiera di processo .....	34
4.3	La strategia progettuale adottata.....	34
4.3.1	Considerazioni di dettaglio per il dimensionamento della piattaforma rifiuti speciali	34

4.3.2	Le B.A.T. – Best Available Technologies .....	36
4.3.3	Il processo Cicli Alternati-MBR .....	40
4.3.4	I codici CER da accettare .....	40
4.4	I dati a base progetto della piattaforma rifiuti liquidi .....	43
4.5	Gli interventi di progetto .....	43
4.5.1	La filiera di processo .....	43
4.5.2	Autorizzazione allo scarico e limiti di legge .....	44
4.5.3	Viabilità all'interno dello stabilimento e pesa dei mezzi .....	44
4.5.4	Scarico, grigliatura, accumulo e sollevamento al trattamento .....	45
4.5.5	Il deposito preliminare – D15 .....	45
4.5.6	Vasca di equalizzazione .....	45
4.5.7	Il trattamento chimico-fisico – D9 .....	45
4.5.8	Il processo biologico a Cicli Alternati – D8 .....	46
4.5.9	Il comparto MBR .....	46
4.5.10	La gestione dei fanghi di supero biologico e dei chimico-fisico .....	47
4.5.11	Gli impatti ambientali dell'opera .....	47
4.6	Presidi ambientali .....	47
4.7	Interventi al depuratore dello stabilimento Wash .....	48
4.8	Paesaggio e impatto visivo .....	49
4.8.1	Inquadramento dell'area e stato ante e post operam .....	49
4.9	Viabilità .....	51
5	Cronoprogramma degli interventi .....	55

## Indice delle tabelle

Tabella 1 Limiti qualità dell'aria DLgs 155/10 .....	23
Tabella 2 Limiti di emissione D.Lgs. 152/06 .....	24

Tabella 3 Limiti di accettabilità del DPCM 14/11/97 .....	29
Tabella 4-1: Filiera di processo impianto Wash .....	34
Tabella 4-2: Codici CER richiesti per il trattamento presso la nuova piattaforma .....	40
Tabella 4-3: Dati a base progetto piattaforma rifiuti liquidi .....	43
Tabella 4-4: Filiera di processo piattaforma trattamento rifiuti liquidi .....	43
Tabella 4-5: Schema di flusso produttivo .....	43
Tabella 6 Stima del transito di automezzi per la gestione dell'attuale impianto di depurazione.....	52
Tabella 7 Incidenza del transito di automezzi per la gestione dell'attuale impianto di depurazione	53
Tabella 8 Stima del transito di automezzi per la gestione post operam dell'impianto di depurazione e della piattaforma .....	53
Tabella 9 Incidenza del transito di automezzi nella situazione post operam .....	54



## **1 Premessa**

Ingegneria Ambiente S.r.l. ha avuto incarico da parte della WASH Italia s.p.a. di redigere la progettazione degli interventi per la realizzazione di una piattaforma di trattamento rifiuti liquidi speciali non pericolosi da realizzarsi all'interno dello stabilimento WASH. L'impianto trattamento rifiuti liquidi dovrà prevedere le seguenti attività:

- Attività di deposito preliminare D15.
- Attività di trattamento chimico – fisico D9;
- Attività di trattamento biologico - D8
- Attività di affinamento del processo biologico – D8 di affinamento

Gli effluenti prodotti dalla filiera di trattamento verranno poi inviati in testa al depuratore esistente a servizio dello stabilimento per l'affinamento finale prima dello scarico in corpo d'acqua superficiale.

Pertanto, la presente relazione tecnica affronta e definisce i seguenti punti;

- Inquadramento dell'area;
- Analisi dei piani urbanistici;
- Breve analisi dello stato di fatto degli impianti;
- Definizione dei dati a base progetto;
- Individuazione delle filiere di processo, delle tecnologie da installare per i miglioramenti ambientali e prestazionali, nonché nell'ottica di incrementare l'attuale capacità di trattamento della linea conto terzi con filiere di trattamento dedicate;
- Riepilogo dello stato di progetto;
- Cronoprogramma.

## **2 Inquadramento dell'area**

L'area interessata è ubicata nel comune di Nereto (TE) in via 1° Maggio (del lago verde) e in destra idrografica del torrente Vibrata, identificabile con coordinate DMS 42°48'25.8"N 13°49'55.6"E elevazione 104 m.s.l.m. Di seguito alcuni stralci dei principali piani per la localizzazione dell'area.

*Figura 1 Foto area della zona di interesse*



Gli interventi di progetto ricadono sulle particelle 626 e 1323 del foglio 7 del comune di Nereto.

*Figura 2 Castale dell'area*



Si precisa inoltre che il sito è posto in un'area industriale scarsamente popolata e ricca di insediamenti produttivi, a circa 1 km dal centro abitato di Nereto e a circa 2 km da Corropoli. In prossimità del sito non sono presenti punti sensibili quali strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo. Il sito non confina direttamente con abitazioni. Nei dintorni sono presenti n.5 case con distanza compresa tra 10m e 200m.



Figura 3 Carta delle distanze dai recettori limitrofi



0-100	1 insediamento abitativo (case sparse) 6 insediamenti non abitativi	300-400	6 insediamenti abitativi (case sparse) 5 insediamenti non abitativi
100-200	4 insediamenti abitativi (case sparse) 4 insediamenti non abitativi	400-500	8 insediamenti abitativi (case sparse) 12 insediamenti non abitativi
200-300	4 insediamenti abitativi (case Piccio) 8 insediamenti non abitativi	> 500	Agglomerato abitato (Frattoni) Agglomerato abitato (Case Stagnò) Zona Industriale Corropoli 20 insediamenti abitativi (case sparse)

La Figura seguente mette in evidenza che non sono presenti centri abitati in un raggio di 600m, in quanto nell'area presa in esame si sviluppano solamente delle abitazioni lungo la strada principale; non sono presenti esercizi pubblici che ne fanno luogo di raccolta.

Figura 4 Indicazione dei nuclei abitativi principali



Per il D.L. 285/92, D.M.1404/68, D.M.1444/68, D.P.R. 753/80, DPR 495/92 e R.D. 327/42, sono rispettate le fasce di rispetto dalle infrastrutture varie presenti.

### 3 Piani urbanistici

Di seguito si riporta un riepilogo degli strumenti urbanistici analizzati nel piano programmatico contenuto all'interno della relazione tecnica dello Studio di Impatto Ambientale

#### 3.1 Piano Regolatore Generale Del Comune Di Nereto

L'area e le zone limitrofe sono classificate all'interno del Piano regolatore esecutivo del comune di Nereto come in zona produttiva di Antica formazione – Ambito D1 (art.6.5 delle Norme tecniche di attuazione). Il sito non ricade in un'area di espansione residenziale.

*Figura 5 Stralcio Piano Regolatore Generale*





Sono aree industriali ed artigianali esistenti in gran parte già edificate ed urbanizzate; per tali aree valgono i parametri edilizi di cui all'art. 6.4, l'intervento è diretto.

La localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento in aree a destinazione produttiva, come indicata nell'art.196 del D.Lgs n.152/2006 costituisce fattore preferenziale. In particolare tale criterio è preferenziale per impianti di trattamento chimico fisico.

***Dalle Norme del Piano Regolatore esecutivo, tutti i parametri urbanistici sono stati rispettati in sede di progettazione.***

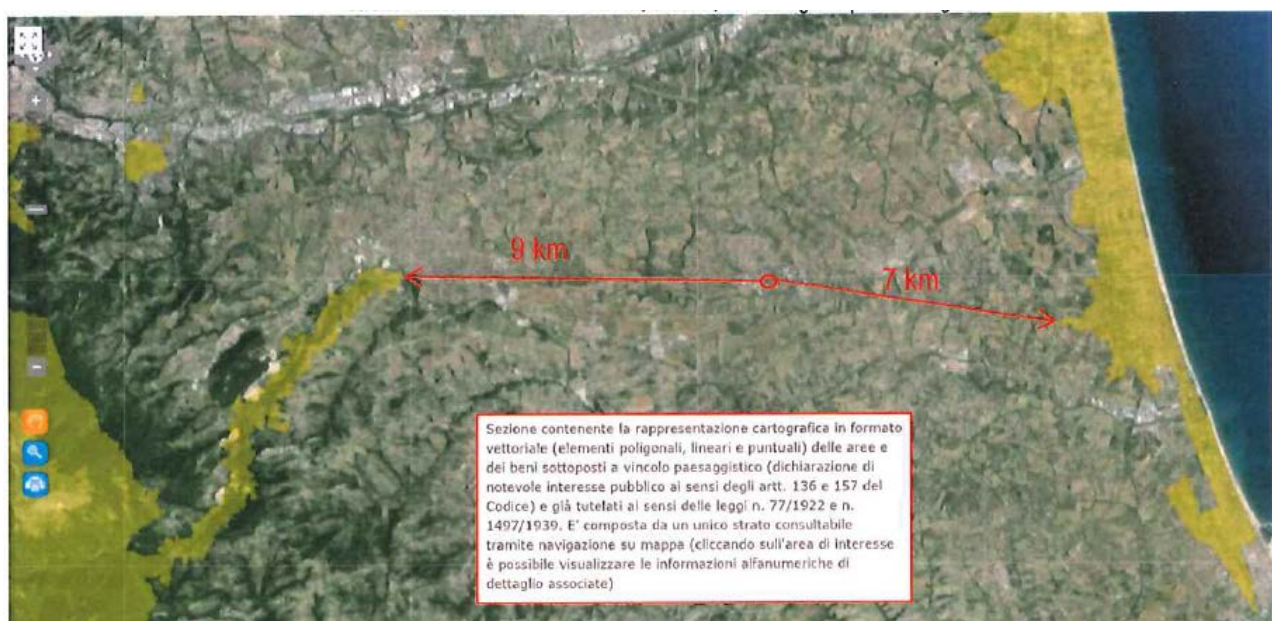
***Dopo un attenta analisi dei vincoli descritti all'art.6.4 (riportata nella relazione tecnica di Studio di Impatto Ambientale), si evince che l'opera oggetto dello studio, rispetta in modo globale i vincoli imposti dal Regolamento Urbanistico Comunale e fa fronte alle prescrizioni presenti attuando specifiche scelte costruttive rivolte alla mitigazione dei rischi.***

### ***3.2 Piano Regionale Paesistico***

Il Piano Regionale Paesistico funge da strumento-quadro di riferimento per la salvaguardia dell'ambiente e da elemento organizzatore degli interventi. In particolare il PRP definisce delle categorie di tutela e le zone che le interpretano, con gli usi compatibili che ne conseguono.

***Dall'analisi della cartografia, l'area oggetto di intervento non è classificata dal PRP, non è un area con presenza di vincoli storici, artistici, archeologici, paleontologici, beni paesaggistici di notevole interesse pubblico.***

Figura 6 Stralcio Carte SITAP – Beni storici, artistici, archeologici, paleontologici



### 3.3 Piano Paesaggistico Regionale

Il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Dlgs. n. 42 del 22.01.2004, prevede l'obbligo per le Regioni che hanno già il PRP vigente, di verificarlo ed adeguarlo alle nuove indicazioni dettate dallo stesso decreto. La principale novità introdotta dal Codice, è che il Piano viene esteso all'intero territorio regionale, ed ha un contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo.

Il Piano Paesaggistico Regionale è lo strumento di pianificazione paesaggistica attraverso cui la Regione definisce gli indirizzi e i criteri relativi alla tutela, alla pianificazione, al recupero e alla valorizzazione del paesaggio e ai relativi interventi di gestione.

Sulla base delle caratteristiche morfologiche, ambientali e storico-culturali e in riferimento al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il Piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, a partire da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli compromessi o degradati.

A ogni ambito territoriale qualora se ne ravveda l'opportunità, vengono attribuiti corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica, coerentemente con i principi e le linee guida stabiliti e sottoscritti dalle Regioni nella Convenzione Europea del Paesaggio. A tali obiettivi sono associate varie tipologie normative.

Il Piano Paesaggistico Regionale nasce:

- dalla ricognizione dell'intero territorio, attraverso, da un lato, la lettura delle caratteristiche storico - culturali, morfologiche, ambientali e simboliche - dall'altro dall'analisi delle peculiarità antropiche, geomorfologiche e naturali, e delle loro interrelazioni. Da questa analisi consegue la definizione dei valori paesaggistici da tutelare, recuperare, riqualificare e valorizzare;

- dall'analisi dei processi di trasformazione del territorio attraverso l'individuazione dei fattori di rischio, degli elementi di vulnerabilità del paesaggio e la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- dall'individuazione degli ambiti paesaggistici e dei relativi obiettivi di qualità paesaggistica;
- dalla determinazione di misure per la conservazione degli elementi che caratterizzano le aree tutelate per legge e, laddove necessario, dei criteri di gestione e degli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico;
- dall'individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate;
- dall'individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico; a tali misure devono poi riferirsi le azioni e gli investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- dall'individuazione di eventuali categorie di immobili o di aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione.

Tra gli obiettivi specifici relativi alla qualità dell'ambiente riportati all'interno del rapporto Preliminare del Piano Paesaggistico Regionale, si riporta il seguente:

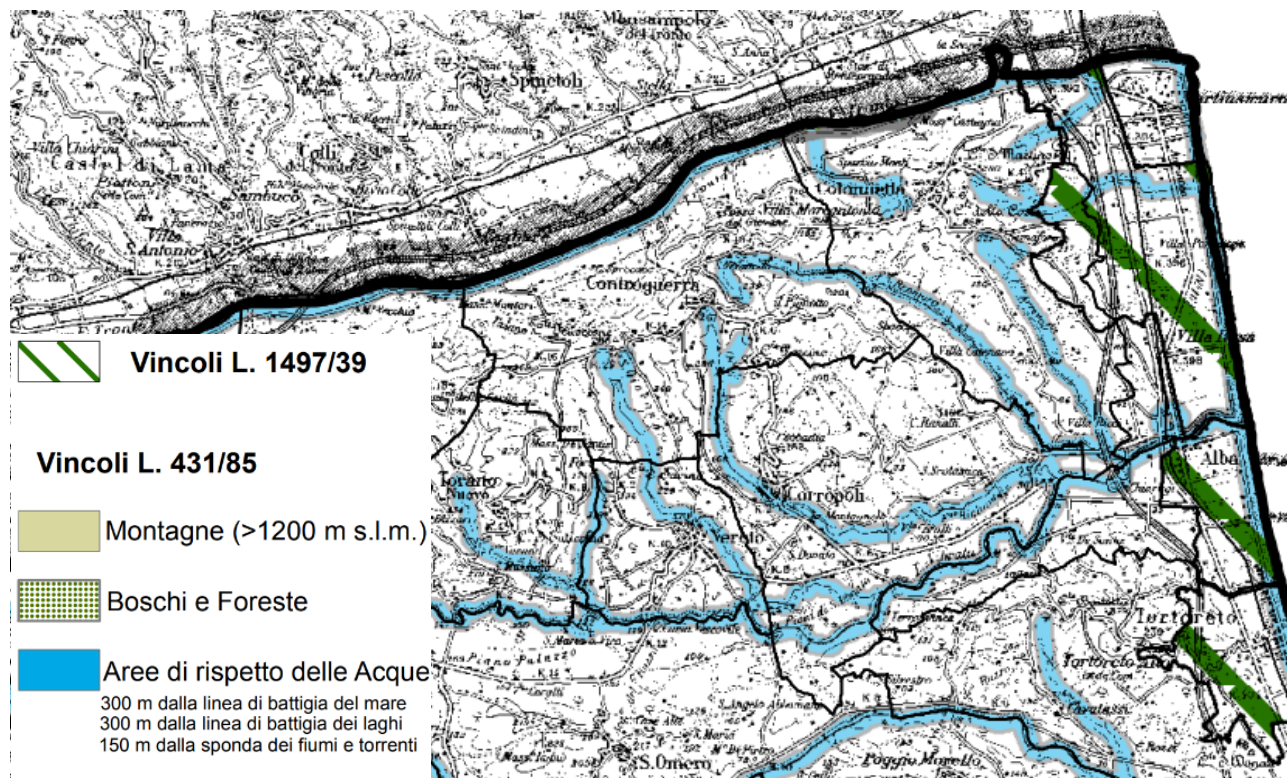
*“Obiettivo Specifico “Tutela e Valorizzazione del sistema Lacuale e Fluviale”; L'intervento sui detrattori ambientali, che abbattano con la loro presenza il valore di paesaggi, biotopi ed ecosistemi di particolare rilevanza, costituisce azione preliminare indispensabile per ogni ipotesi di sviluppo e valorizzazione, specialmente a fini turistici, dei territori interessati dagli interventi. Tali ambiti sono anche ricompresi nell'azione organica di tutela e valorizzazione e, quindi, l'attività di recupero dei detrattori ambientali proposta ha connotazioni di marcata complementarità con quella avviata con la sopradde data azione.”*

Le scelte progettuali proposte mirano a garantire la conformità dell'effluente ai limiti di legge, all'ottimizzazione della gestione e al contenimento dei consumi energetici. Pertanto tale intervento costituisce un'azione volta all'abbattimento delle varie forme di inquinamento connesse, preservando il corpo idrico recettore nella sua qualità e nel suo valore paesaggistico, in linea con l'obiettivo sopracitato.

Si riportano di seguito le carte tematiche naturalmente con particolare interesse all'area di intervento concernente la presente progettazione definitiva.



Figura 7 Carta dei vincoli paesaggistici – Piano paesaggistico

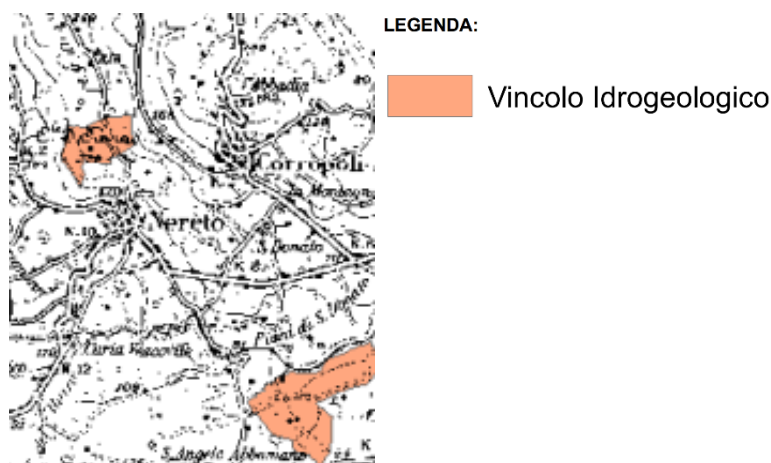


Dalla consultazione della Carta dei Vincoli del Piano Paesaggistico Regionale e dal sito SITAP, si riscontra che:

- ✓ L'area non rientra nella fascia di tutela di 50m da corpi idrici recettori (T.Vibrata);
- ✓ Il sito non ricade nella fascia di 300m dai laghi naturali e dalla linea di battigia del mare;
- ✓ L'area oggetto di intervento ricade in parte all'interno di aree tutelate per legge secondo il D.Lgs 42/2004 (che verrà descritto anche nelle successive pagine).

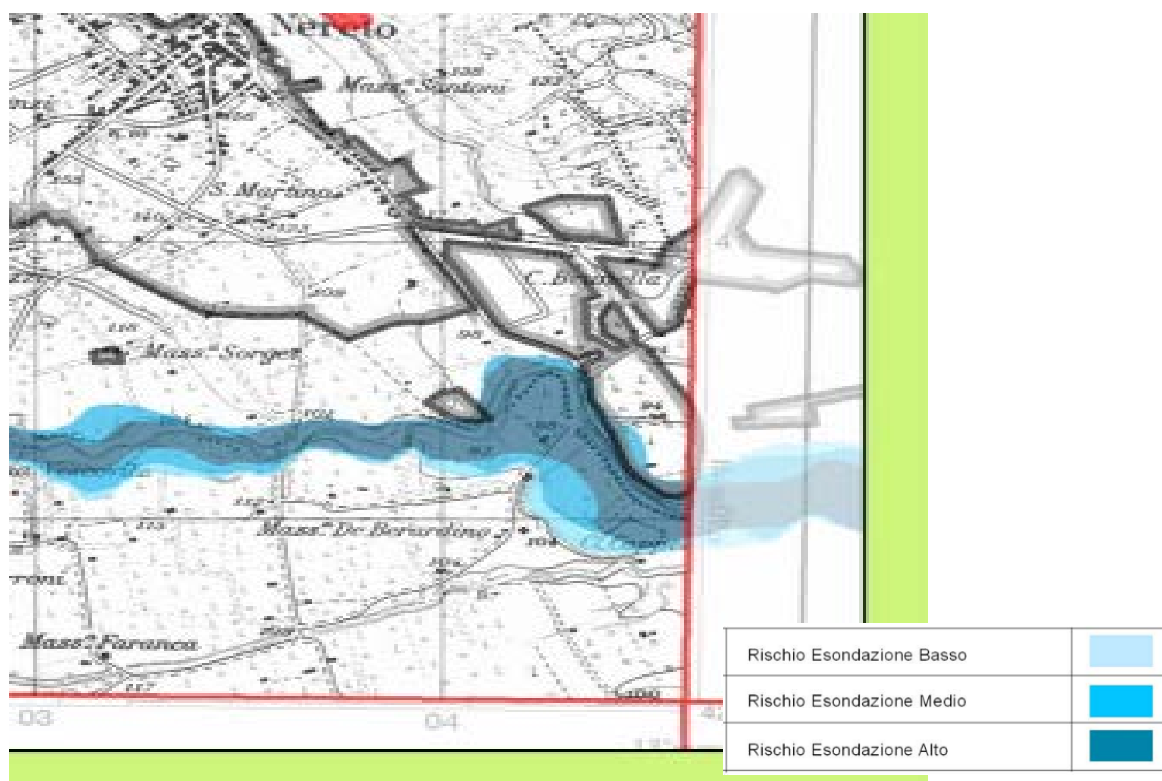
Di seguito si allega lo stralcio del Piano dei vincoli idrogeologici (L.3267/23) del Piano Paesaggistico.

Figura 8 Vincolo idrogeologico – Piano Paesaggistico



Come si evince, sull'area oggetto di intervento non si riscontrano vincoli idrogeologici. Di seguito l'analisi delle restanti cartografie del piano.

Figura 9 Carta dei Rischi – Piano Paesaggistico Regionale



L'area oggetto di intervento non ricade in zona a rischio di esondazione.



Perimetro dei suoli urbani

(perimetro dei suoli urbanizzati e da urbanizzare desunti dai PRG)



Suoli urbanizzati

## Valore Geobotanico

LIVELLO DELLE CLASSI D'USO DEL SUOLO				VALORE		
1°	2°	3°	4°	Basso	Medio	Alto
AMBIENTE BOSCATO E AMBIENTI SEMINATURALI	AREE BOSCHIVE	Boschi di latifoglie	Boschi di alto fusto Cedui semplici Cedui mistici			
		Boschi di conifere				
		Boschi misti di conifere e latifoglie				
		Area a pascolo naturale e prateria d'alta quota (800-1800 m)				
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E O ERICA	Area a pascolo naturale e prateria d'alta quota (1800-2000 m)				
		Area a pascolo naturale e prateria d'alta quota (2000-2200 m)				
		Brughiera e cespugli (0-1000 m)				
		Brughiera e cespugli (0-1000 m)				
		Area a vegetazione sclerofila				
	ZONE APERTE CON VEGETAZIONE PAGA O ASSENTE	Area a vegetazione erbacea e boschi in enfiteusi e brucaglie secche	Area a ricostituzione naturale Area a ricostituzione artificiale (interventi nella fase di recupero)			
		Formazioni riparie				
AMBIENTE LITORALE	ZONA URBANE INTERNE	Strage, dune e subdune				
		Riserva naturale, dune, spiagge e affioramenti				
		Area con vegetazione rada (0-1000 m)				
		Area con vegetazione rada (0-1000 m)				
	ZONA URBANE MARITTIME	Area parzialmente incolta	Boschi parzialmente incolti Altre aree della classe (1) parzialmente incolte			
		Nei pareri				
	AMBIENTE DELLE ACQUE	Prati interni				
		Talioni				
		Prati subacquei				
		Sedimenti				
AMBIENTE DELLE ACQUE	ACQUE CONTINENTALI	Canali d'irrigazione, canali	Fiumi, torrenti e fossi Canali e rievazioni			
		Bacini d'irrigazione				
		Lagune				
		Sistemi				
	ACQUE MARITTIME	Area entro il limite della marea più bassa				

## Valore Agronomico

LIVELLO DELLE CLASSI D'USO DEL SUOLO				VALORE		
1°	2°	3°	4°	Basso	Medio	Alto
SUPERFICIE AGRICOLE UTILIZZATE	SEMINATIVE	Seminativi in aree non irrigue	Seminativi semplici			
		Seminativi in aree irrigue	Vive Cultura erbacea in pieno campo, in serra e sotto stalla			
		Vigneti				
		Prati e frutteti misti				
	COLTURE PERMANENTI	Oliveti				
		Altre colture permanenti	Arboricoltura da legno Formazioni forestali a produzione di frutti Altre colture arboree			
	PRATI STABILI	Prati stabili				
		Colture temporanee associate a colture permanenti				
	ZONE AGRICOLE ETEROGENEE	Seminativi e praterie miste				
		Area precedentemente occupata da colture agricole (con presenza di alberi naturali imp.)				
		Area agricoli				

## Valore Vegetazionale

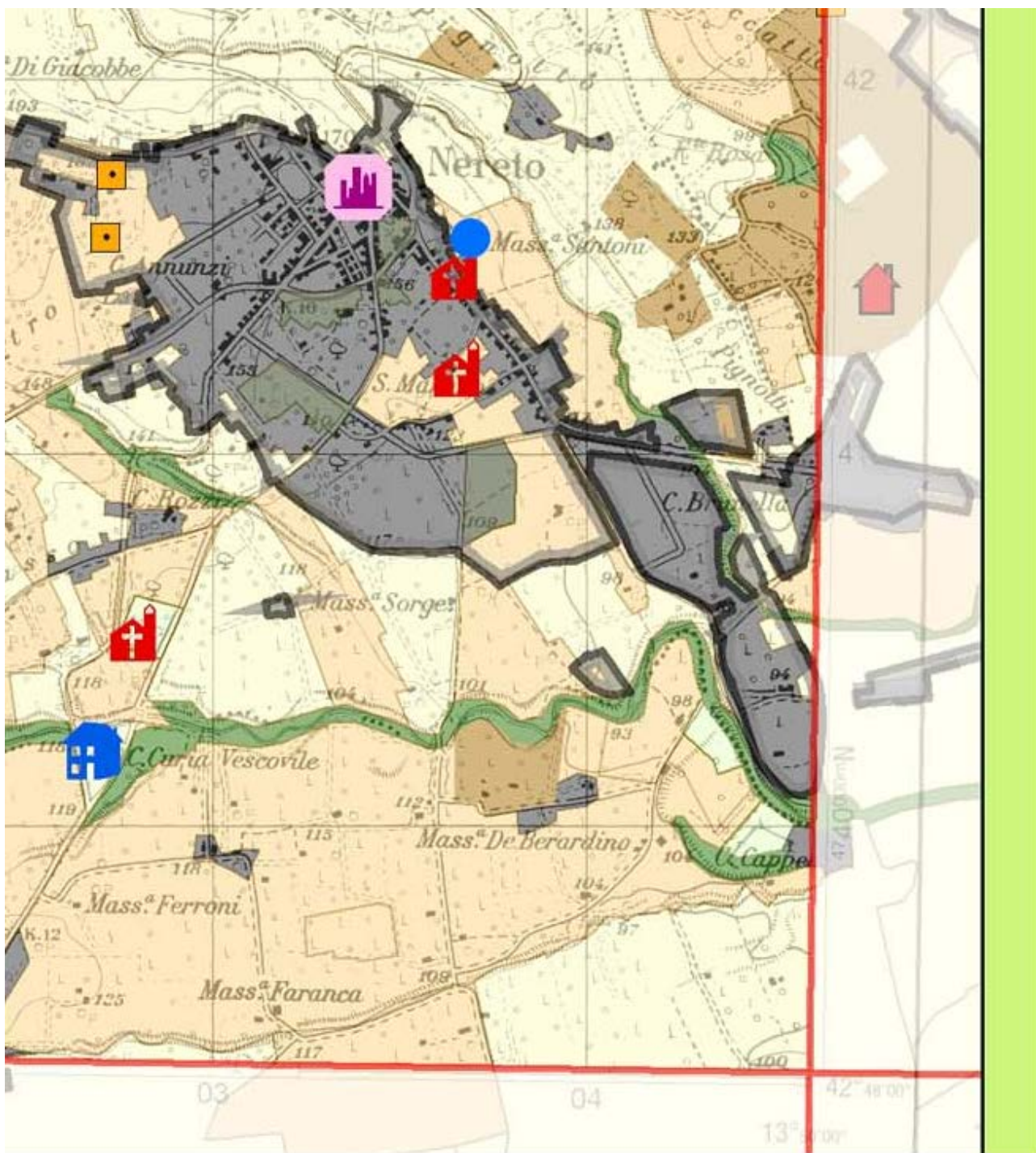
Geosigmeti	
Emergenze floristiche e Vegetazioni rare	

## Aree Protette

Parchi	
Riserve	
Siti di Importanza Comunitaria	
Zone di Protezione Speciale	



Figura 10 Carta dei Valori – Piano Paesaggistico Regionale



Stando a quanto riportato dalla carta dei valori, l'area oggetto di interesse della presente progettazione è in "Zona urbanizzata" con vicino corsi d'acqua di scarso valore. Il Torrente Vibrata è un torrente di scarsa importanza il cui alveo diventa asciutto nella stagione più calda. Lungo il suo percorso non riceve affluenti importanti, ma solo alcuni torrentelli e rivi che aumentano di poco la sua portata.

Dall'analisi della Carta del degrado e Abbandono non si rilevano nelle vicinanze del sito aree di abbandono dei suoli produttivi e di degrado.

***Per concludere quindi, dall'analisi effettuata del Piano, l'area è soggetta a vincolo paesaggistico disciplinato dal D.Lgs n.42/2004 (art.n.142). Il Decreto prevede, in tali situazioni, l'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica mediante la "Relazione paesaggistica".***

***Quindi per la valutazione dell'impatto paesaggistico del progetto, si farà riferimento alla Relazione Paesaggistica appositamente redatta ai sensi del DPCM 12/12/2005.***

### **3.4 Piano Territoriale Provinciale della Provincia Di Teramo**

Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo (PTP), approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n° 20 del 30/03/2001, è redatto in conformità e secondo le disposizioni contenute nella L.R. 18/83 nel testo vigente.

In particolare la L.R. sopracitata specifica che il PTP:

- Individua le zone da sottoporre a speciali misure di salvaguardia dei valori naturalistici, paesistici, archeologici, storici, di difesa del suolo, di protezione delle risorse idriche, di tutela del preminente interesse agricolo;
- Fornisce, in relazione alle vocazioni del territorio ed alla valorizzazione delle risorse, le fondamentali destinazioni e norme d'uso: per il suolo agricolo e forestale; per la ricettività turistica e gli insediamenti produttivi industriali ed artigianali; per l'utilizzazione delle acque; per la disciplina dell'attività estrattiva;
- Indica il dimensionamento e la localizzazione, nell'ambito dei Comuni interessati, degli insediamenti produttivi, commerciali, amministrativi e direzionali, di livello sovracomunale;
- Fornisce il dimensionamento e localizzazione, nell'ambito dei Comuni interessati, delle attrezzature di servizio pubblico e di uso pubblico di livello sovracomunale, con particolare riferimento ai parchi ed ai servizi per la sanità e l'istruzione sentiti, al riguardo, le UU.LL.SS.SS. ed i distretti scolastici competenti;
- Fissa le quantità massime di territorio che i singoli Comuni possono destinare, nel decennio, alle nuove previsioni residenziali e produttive;

Tali indicazioni integrate con i contenuti in ordine alle competenze della Provincia in materia di infrastrutture e servizi, come previsto dall'articolo 14 della L. 142/90, compongono il quadro generale delle attività del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

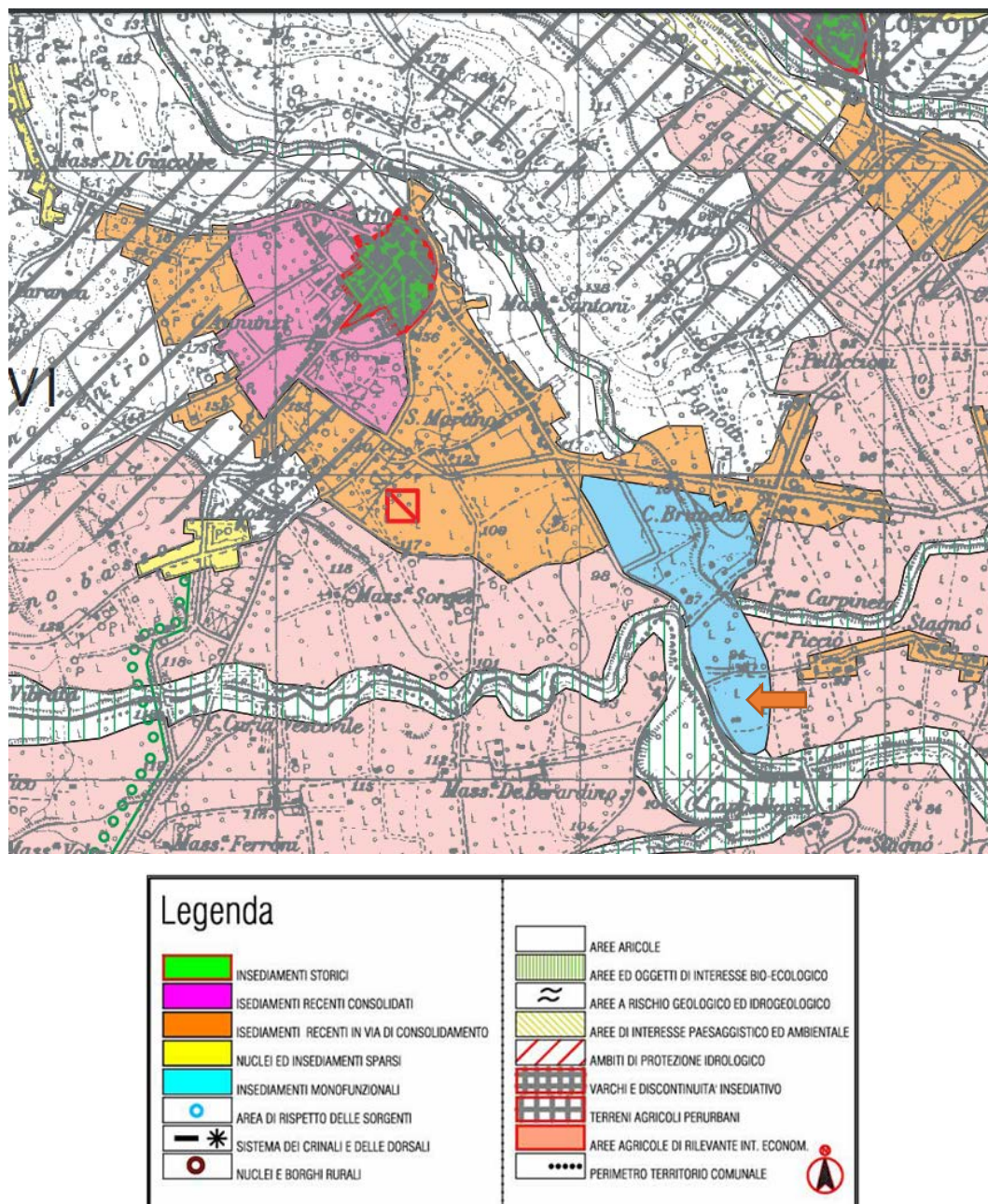
Con successiva deliberazione n.583 del 13/12/2010 è stata predisposta la redazione degli "Indirizzi strategici per la Pianificazione Provinciale in materia di sostenibilità" contenente:

a) variante normativa al vigente PTP per l'aggiornamento ed adeguamento in materia di consumo di suolo, di difesa del territorio e disposizioni normative per favorire l'attuazione del Piano;



b) quadro delle strategie intersettoriali di area vasta per la sostenibilità dello sviluppo territoriale e azioni per la loro attuazione. Di seguito uno stralcio del Piano Territoriale Provinciale (VIGENTE e RECEPITO) relativo al Sistema Ambientale Insediativo. Sono state consultate la carta B1 – Sistema della mobilità, carta B2 – le unità ambientali e la carta A – Sistema ambientale e insediativo. Di seguito si allega quella più rilevante ossia la carta A.

Figura 11 Sistema ambientale e insediativo



L'area oggetto di intervento ricade all'interno della categoria "Insediamenti Monofunzionali".

***Gli interventi di progetto incontrano gli obiettivi di Piano soprattutto in termini di compatibilità e rispetto dei valori del paesaggio e dell'ambiente nello sviluppo totale, reimpiego delle superfici esistenti nell'area monofunzionale sulla quale sorge attualmente l'impianto di depurazione previa realizzazione di nuove opere civili.***

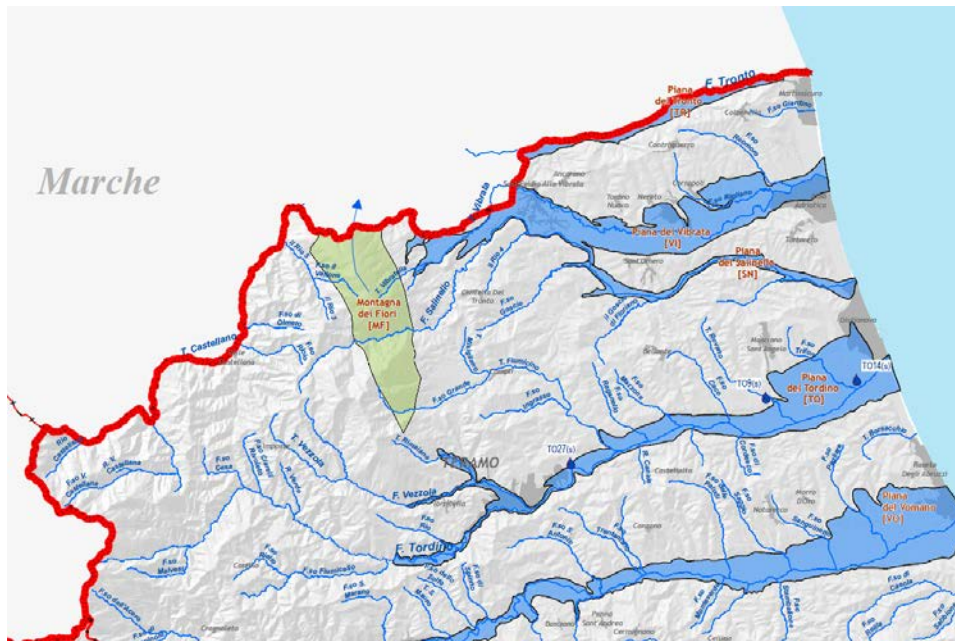
### ***3.5 Piano di tutela delle Acque della Regione Abruzzo***

La regione Abruzzo ha adottato con delibera n. 614 del 09 agosto 2010, il Piano di Tutela delle Acque, lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali - quantitativa previsti dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06. Costituisce uno specifico piano di settore ed è articolato secondo i contenuti elencati nel succitato articolo, nonché secondo le specifiche indicate nella parte B dell'Allegato 4 alla parte terza del D.Lgs. medesimo che prevedono:

- descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico sia per le acque superficiali che sotterranee con rappresentazione cartografica,
- sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee,
- elenco e rappresentazione cartografica delle aree sensibili e vulnerabili, ) mappa delle reti di monitoraggio istituite ai sensi dell'art. 120 e dell'allegato 1 alla parte terza del suddetto decreto e loro rappresentazione cartografica,
- elenco degli obiettivi di qualità,
- sintesi dei programmi di misure adottate,
- sintesi dei risultati dell'analisi economica,
- sintesi dell'analisi integrata dei diversi fattori che concorrono a determinare lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici,
- relazione sugli eventuali ulteriori programmi o piani più dettagliati adottati per determinati sottobacini.

L'area di interesse, in accordo al Piano di Tutela delle Acque (PTA) rientra nella Piana del Vibrata (vedere Figura seguente).

Figura 12 Carta idrogeologica del Piano di tutela delle acque



La Relazione Generale – Sezione V – Scheda Monografica del Bacino del Fiume Vibrata individua i Comuni appartenenti al Bacino idrografico. Come si può notare, il Comune di Nereto è interessato per un'estensione di 7km<sup>2</sup>.

Figura 13 Comuni appartenenti al bacino idrografico

Comuni appartenenti al bacino idrografico principale			
Comune	Provincia	Estensione sulla sezione del bacino (Km <sup>2</sup> )	ATO di appartenenza
Alba Adriatica	TE	8,32	3
Ancarano	TE	5,25	3
Civitella del Tronto	TE	8,48	3
Colonnella	TE	11,08	3
Controguerra	TE	11,56	3
Corropoli	TE	21,73	3
Nereto	TE	6,99	3
Sant'Egidio alla Vibrata	TE	10,35	3
Sant'Omero	TE	10,58	3
Torano Nuovo	TE	10,18	3
Tortoreto	TE	2,68	3
Valle Castellana	TE	0,02	3
Martinsicuro	TE	0,7	3

Dall'analisi delle aree ad elevata protezione, si evince che nessun area del comune di Nereto ricade all'interno. Inoltre dall'analisi della carta idrogeologica, della carta delle aree sensibili e dei bacini drenanti in aree sensibili, della carta delle aree protette e della carta delle zone vulnerabili da nitrati non si rilevano nessun aspetto rilevante e critico.

***In sintesi, l'opera oggetto di questo studio è in linea con gli obiettivi generali e predisposti dal PTA.***



### 3.6 Autorizzazione allo scarico

L'impianto di depurazione della Wash Italia Spa deve rispettare i limiti su corpi idrici superficiali secondo la Tabella 3 dell'Allegato V parte III del d.Lgs 152/2006.

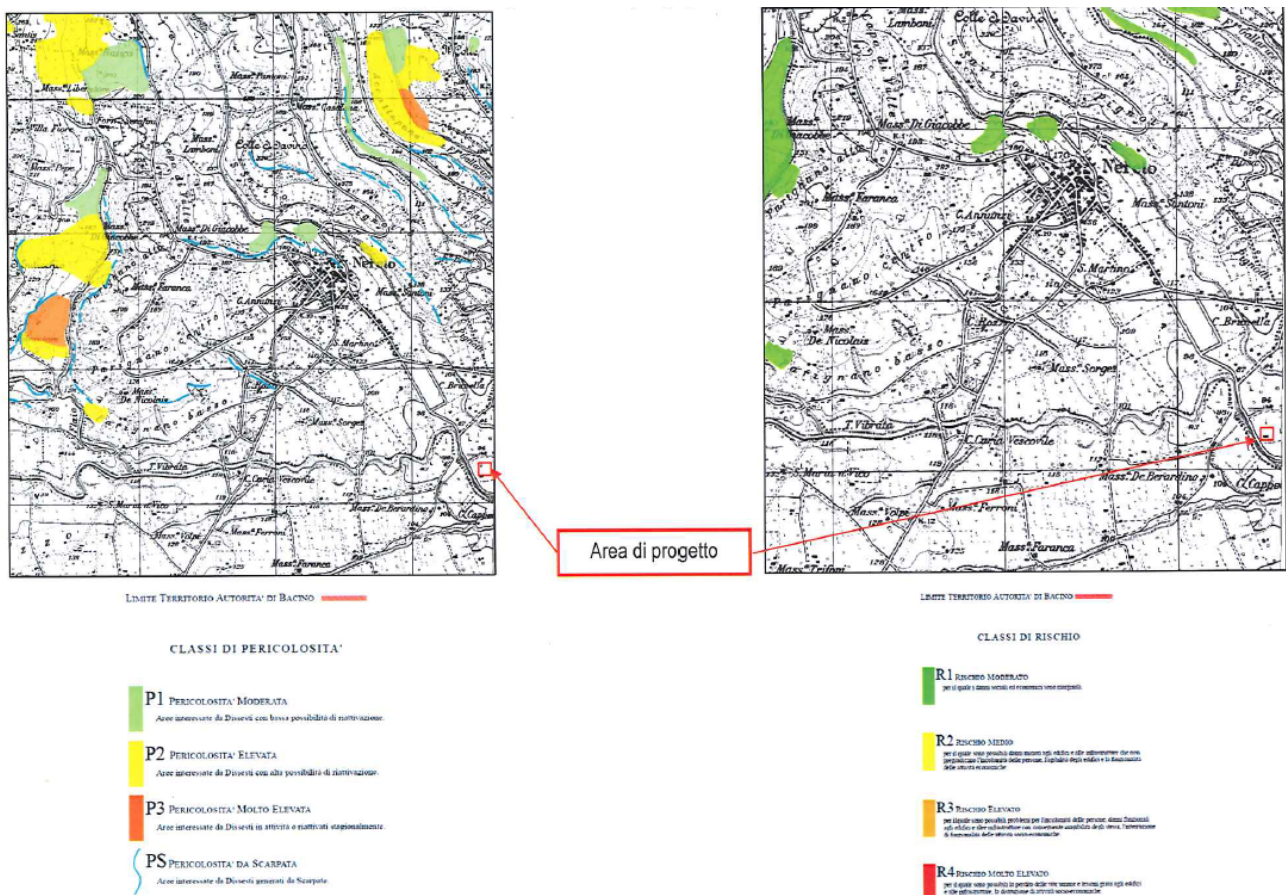
### 3.7 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

In termini generali la normativa di attuazione del Piano è diretta a disciplinare le destinazioni d'uso del territorio, attraverso prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi opere ed attività, nelle aree a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2) e moderata (P1).

Nelle aree di pericolosità molto elevata ed elevata i progetti per nuovi interventi, opere ed attività devono essere corredati, di norma, da apposito Studio di compatibilità idrogeologica presentato dal Soggetto proponente l'intervento e sottoposto all'approvazione dell'Autorità competente.

Si riportano di seguito le carte tematiche inerenti il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico.

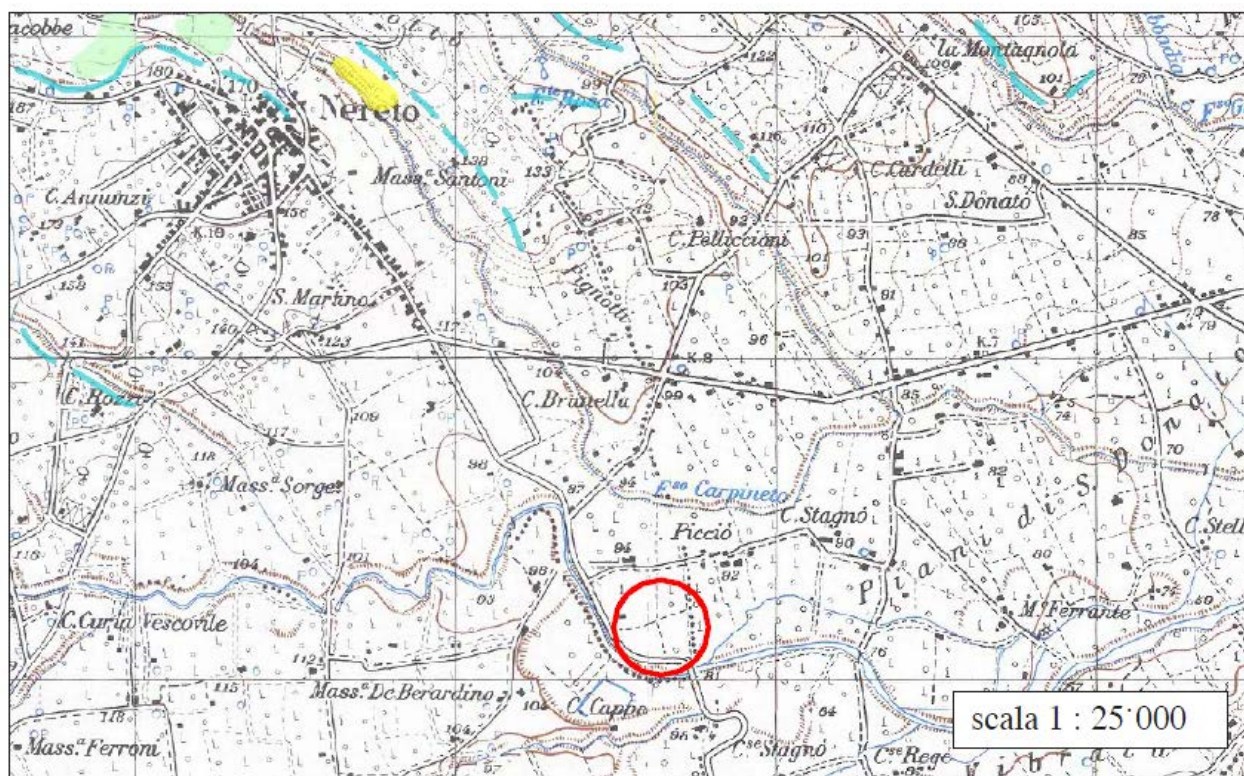
Figura 14 Carta della pericolosità e del rischio dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)



Dal punto di vista dei fenomeni gravitativi e processi erosivi, l'area non ricade in nessuna delle aree classificate a livello di pericolosità; anche dal punto di vista geomorfologico non emergono aspetti significativi.

Di seguito stralcio della Carta della Pericolosità da frane.

Figura 15 Carta della pericolosità da frane



Quindi l'area non è sottoposta a vincolo idrogeologico regionale, né provinciale e non è a rischio di frane.

***L' intervento proposto, inoltre, rispetta i punti a),b) c) e d) dell' Art. 10 comma 1 del PSDA: a) non produce effetti negativi sulle situazioni di pericolosità idraulica e di rischio idraulico ovvero sui beni naturali esistenti nelle aree perimetrate dal PSDA; b) mantiene l'efficienza delle opere idrauliche e non produce ostacoli al libero deflusso delle acque; c) non produce alterazioni significative a carico della naturalità degli alvei, della biodiversità degli ecosistemi fluviali, dei valori paesaggistici; d) è progettato nel rispetto dell' "Atto di indirizzi, criteri e metodi per la realizzazione di interventi sui corsi d'acqua della Regione Abruzzo", di cui alla delibera di Giunta Regionale 30.03.2000, n. 494.***



### 3.8 Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni

Il Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, è inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale: il Piano è, quindi, funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

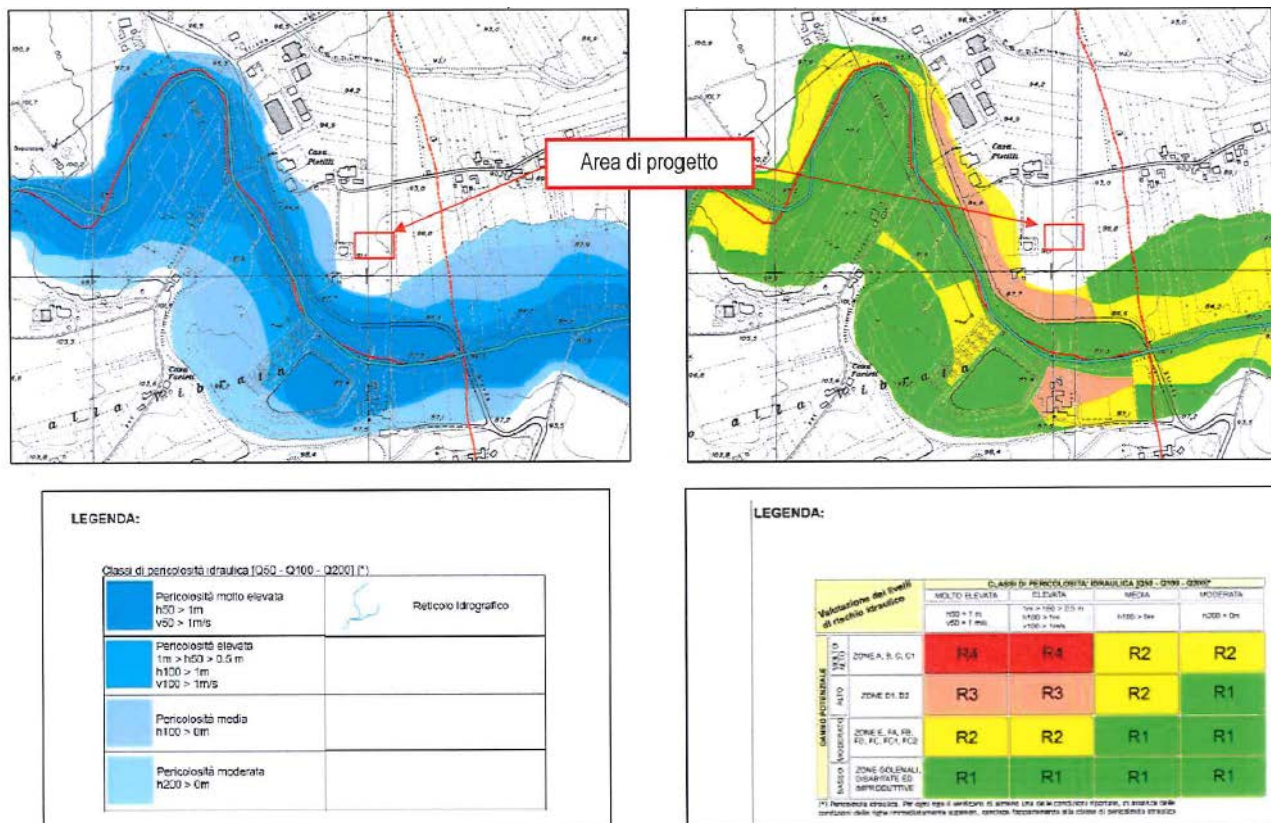
In particolare il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica.

In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico, impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio, salvaguardare e disciplinare le attività antropiche, assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo e con gli strumenti di pianificazione e programmazione in vigore.

Allo scopo di individuare esclusivamente ambiti e ordini di priorità tra gli interventi di mitigazione del rischio, all'interno delle aree di pericolosità, il PSDA perimetra le aree a rischio idraulico secondo le classi definite dal D.P.C.M. del 29.09.1998.

Si riportano di seguito le carte tematiche inerenti il Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni.

Figura 16 Carta delle pericolosità e del rischio dal Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni



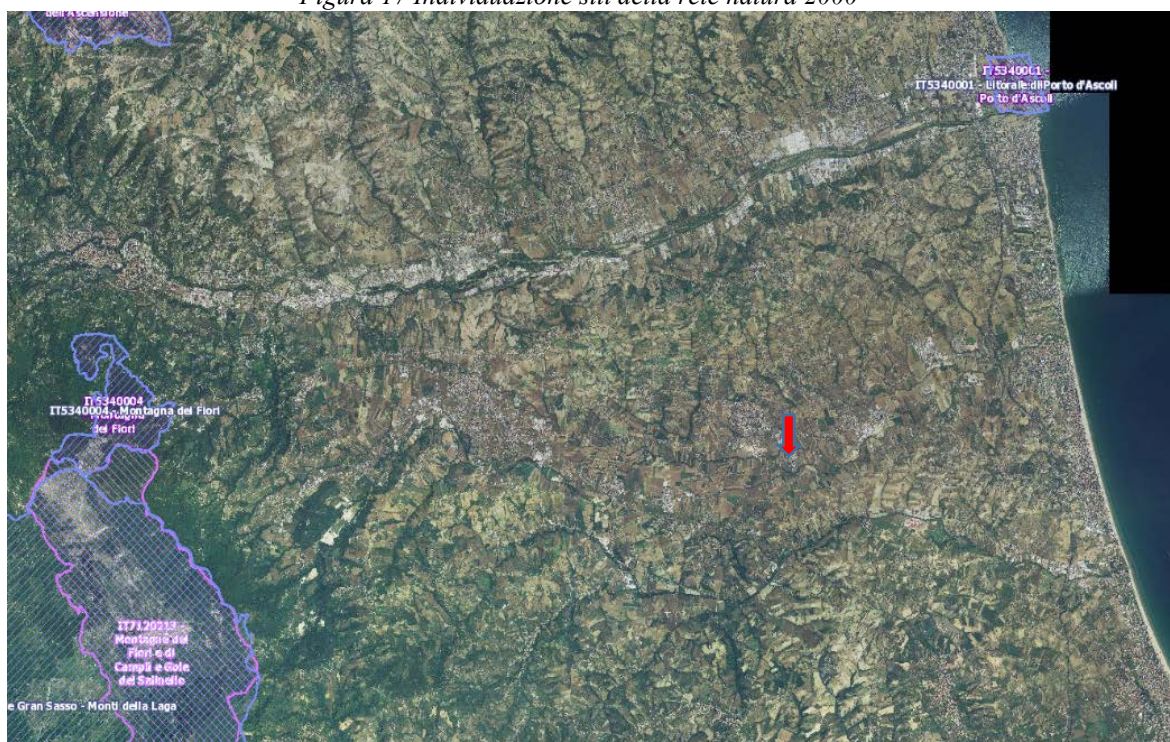
***L'area in oggetto è ubicata in aree non classificate dal punto di vista della pericolosità idraulica e quindi dal rischio esondazione.***

### **3.9 Rete Natura 2000**

Dalla consultazione dell'elenco delle Zone di Protezione Speciale, dei Siti di Importanza Comunitaria e dei comuni ricadenti in parchi naturali appartenenti alla Regione Abruzzo, non risulta presente il Comune di Nereto, nel quale ricade l'impianto di depurazione oggetto di intervento.

L'impianto non può influire in alcun modo sulle aree predette in quanto i siti più vicini distano circa 15 km e il tratto fluviale a valle dello scarico del depuratore non intercetta nessuna di queste zone.

*Figura 17 Individuazione siti della rete natura 2000*



***Nessuna condizione di vincolo, relativo alle aree naturali protette insiste sulla zona progettuale quindi NON E' NECESSARIA UNA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE.***

### **3.10 D.Lgs. 155/2010 Qualità dell'aria**

Relativamente alla qualità dell'aria, il Decreto Legislativo "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" n° 155 del 13 Agosto 2010, sancisce i principali valori obiettivo per le emissioni gassose riportati di seguito.

*Tabella 1 Limiti qualità dell'aria DLgs 155/10*

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE	
Biossido di zolfo	Orario (non più di 24 volte all'anno)	350	µg/m <sup>3</sup>
	Giornaliero (non più di 3 volte all'anno)	125	µg/m <sup>3</sup>
Biossido di azoto	Orario (per non più di 18 volte all'anno)	200	µg/m <sup>3</sup>
	Annuo	40	µg/m <sup>3</sup>
Benzene	Annuo	5	µg/m <sup>3</sup>
Monossido di carbonio	Media max giornaliera su 8 ore	10	mg/m <sup>3</sup>
Particolato PM 10	Giornaliero (non più di 35 volte all'anno)	50	µg/m <sup>3</sup>
	Annuo	40	µg/m <sup>3</sup>
Particolato PM 2.5	Annuo al 2010 (+MT) [valore di riferimento]	29	µg/m <sup>3</sup>
	Annuo al 2015	25	µg/m <sup>3</sup>
Piombo	Anno	0.5	µg/m <sup>3</sup>

Valori limite (Allegato XI DLgs 155/10)

Inoltre, in linea generale, relativamente alle emissioni puntuali dettate dal D.Lgs. 152/06 si fa riferimento a quanto riportato di seguito.

	Soglia di rilevanza (espressa come flusso di massa)	Valore di emissione (espresso come concentrazione)
Classe I	10 g/h	1 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe II	50 g/h	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe III	300 g/h	30 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe IV	2000 g/h	250 mg/Nm <sup>3</sup>
Classe V	5000 g/h	500 mg/Nm <sup>3</sup>

CLASSE I
- Clorocianuro
- Fosfina
- Fosgene
CLASSE II
- Acido cianidrico
- Bromo e suoi composti, espressi come acido bromidrico
- Cloro
- Fluoro e suoi composti, espressi come acido fluoridrico
- Idrogeno solforato
CLASSE III
- Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, esclusi clorocianuro e fosgene, espressi come acido cloridrico.
CLASSE IV
- Ammoniaca
CLASSE V
- Ossidi di azoto (monossido e biossido), espressi come biossido di azoto
- Ossidi di zolfo (biossido e triossido), espressi come biossido di zolfo

Tabella 2 Limiti di emissione D.Lgs. 152/06

### 3.11 Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria

Con l'entrata in vigore del D.Lgs n. 155 del 13.08.2010 in attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa si è operato un riordino della normativa in materia di gestione tutela della qualità dell'aria, affidando alle regioni e alle province autonome le attività di valutazione e di pianificazione finalizzate a conoscere il contesto territoriale, identificare le misure più efficaci per il ri-spetto dei valori di qualità dell'aria ed assicurarne l'attuazione.



Il Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 861/c del 13/08/2007 e con Delibera di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/09/2007 e pubblicato sul B.U.R.A. Speciale n. 98 del 05/12/2007.

Obiettivi:

- Zonizzazione del territorio regionale in funzione dei livelli di inquinamento della qualità dell'aria ambiente;
- Elaborare piani di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superino i limiti di concentrazione;
- Elaborare dei piani di mantenimento della qualità dell'aria in quelle zone dove i livelli degli inquinanti risultano inferiori ai limiti di legge;
- Migliorare la rete di monitoraggio regionale;
- Elaborare strategie condivise mirate al rispetto dei limiti imposti dalla normativa e alla riduzione dei gas climalteranti.

Relativamente agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene, l'attività di zonizzazione del territorio regionale, relativamente alle zone individuate ai fini del risanamento definite come aggregazione di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, ha portato alla definizione di (Figura 1):

- IT1301 Zona di risanamento metropolitana Pescara-Chieti,
- IT1302 Zona di osservazione costiera,
- IT1303 Zona di osservazione industriale,
- IT1304 Zona di mantenimento.

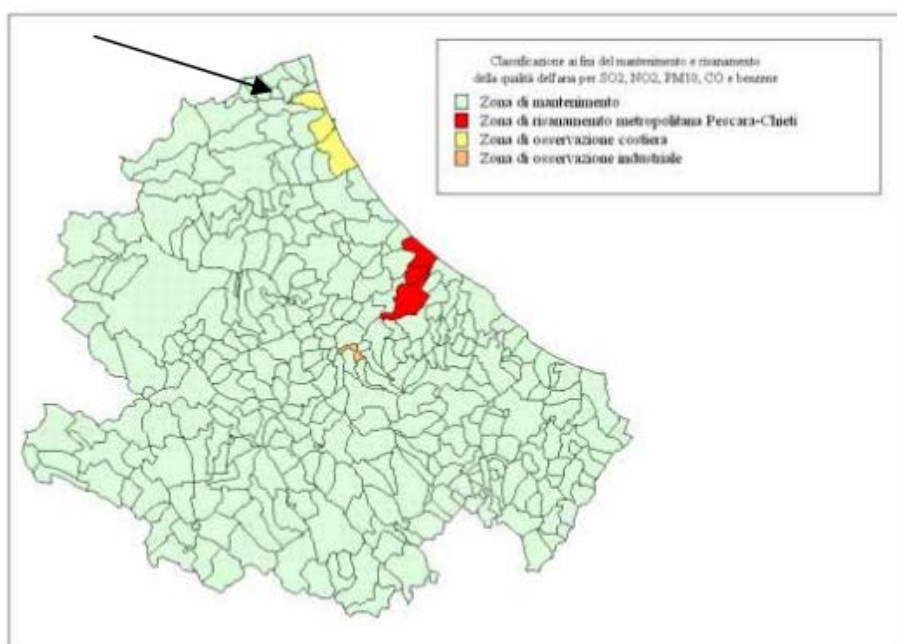


Figura 18 Classificazione del territorio ai fini del risanamento e del mantenimento della qualità dell'aria

Il sito ricade in “zona mantenimento” per la qualità dell’aria, nella zona “rispetto dell’obiettivo a lungo termine” per la protezione della salute e nella zona “Superamento dell’obiettivo a lungo termine e rispetto del valore bersaglio” per la protezione della vegetazione. Presso l’impianto di depurazione dello stabilimento della Wash Italia Spa, non sono presenti emissioni convogliate ma solo emissioni diffuse.

***In sintesi, l’opera oggetto dello studio, rispetterà i limiti imposti dalla Normativa nazionale e locale attuando le Migliori Tecnologie Disponibili e facendo fronte alle prescrizioni/misure presenti attuando specifiche scelte costruttive rivolte alla mitigazione degli eventuali impatti, trattati nell’apposito quadro ambientale. La conformità del progetto sarà valutabile anche consultando il dettaglio delle soluzioni proposte nelle ipotesi di progetto.***

### **3.12 Vincolo Idrogeologico Forestale**

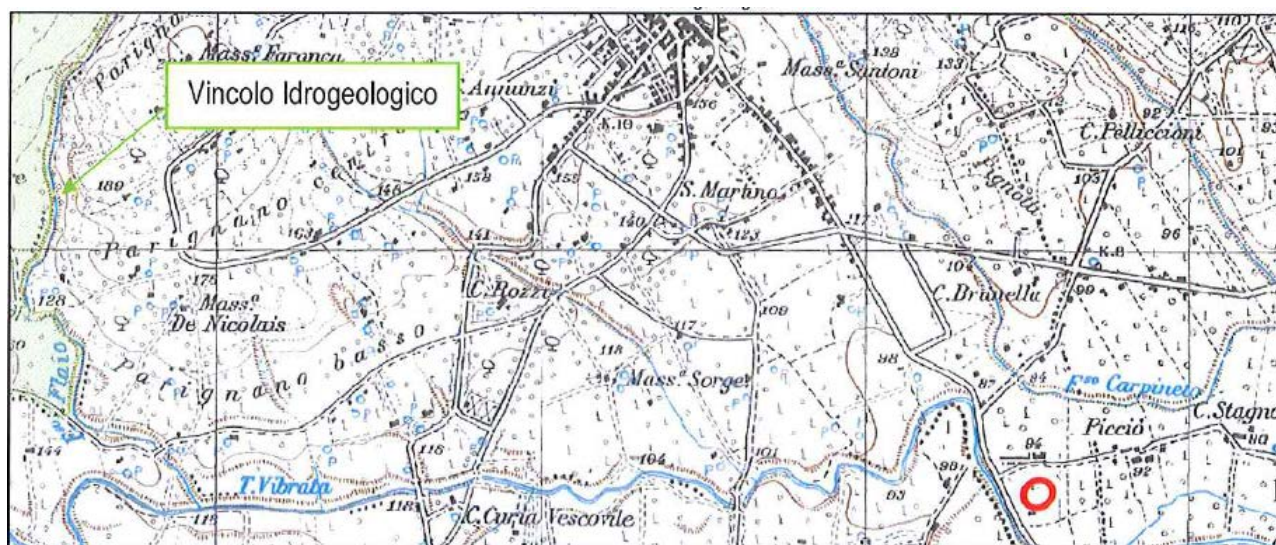
Il R.D.L. 30/12/1923 n.3263 dal titolo “Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani” sottoposte a “vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.”

Lo scopo principale è quello di preservare l’ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso né inneschino fenomeni con possibilità di danno pubblico.

In Abruzzo le aree sottoposte a tale vincolo sono rappresentate nella Carta del Vincolo Idrogeologico e nella carta del Vincolo Idrogeologico, forestale e sismico, carta che individua anche le aree boscate (Carta dell’uso del suolo), le foreste demaniali di proprietà della regione e la classificazione sismica dei comuni.

***L’area oggetto di intervento non è compresa all’interno delle aree sottoposte alle disposizioni del R.D.L. 30/12/1923 n.3263 e non è ubicata su terreno che può perdere stabilità o turbare il regime delle acque. Di seguito si allega lo stralcio estratto dalla Carta del Vincolo Idrogeologico, forestale e sismico.***

Figura 19 Stralcio vincolo idrogeologico



*Inoltre dall'analisi della carta dei vincoli riportata sul portale SITAP del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (per il D.Lgs n.42/04 art.142), l'area in oggetto non ricade tra quelle boscate.*

*Inoltre il trattamento depurativo della filiera di trattamento, non è tale da influenzare negativamente la qualità e la salubrità dell'aria.*

### **3.13 Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42**

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 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28) definisce all'art.142 le Aree tutelate per legge (articolo così sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008):

1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) 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;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;



- g) 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;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Come già anticipato precedentemente, l'area oggetto di intervento si trova a circa 120m dalle sponde del Torrente Vibrata, a circa 100 m s.l.m e quindi ad una quota inferiore a 1200 m s.l.m. e dista oltre 8.7 km dalla costa adriatica e quindi ben oltre la distanza per cui vige la tutela delle spiagge.

Quindi l'unico vincolo esistente è quello di rientrare nella fascia di rispetto del torrente Vibrata.

*Figura 20 Vincoli secondo D.Lgs 42/2004 – estratto dal sito SITAP*



*Figura 21 Distanza del sito dalla costa*

***Per concludere quindi, grazie alla consultazione del sito del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo <http://www.sitap.beniculturali.it/>, si riscontra che l'area è soggetta a vincolo paesaggistico disciplinato dal D.Lgs n.42/2004 (art.n.142). Il Decreto prevede, in tali situazioni, l'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica mediante la "Relazione paesaggistica". Quindi per la valutazione dell'impatto paesaggistico del progetto, si farà riferimento alla Relazione Paesaggistica appositamente redatta ai sensi del DPCM 12/12/2005.***

### ***3.14 Zone umide di interesse ambientale***

La convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, è stata firmata a Ramsar il 02/02/1971 ed è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13/03/1976 n.448 e con il successivo DPR

11/02/1987 n.184. Si tratta di aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, definite ai fini della conservazione dei più importanti ecosistemi “umidi” nazionali, le cui funzioni ecologiche sono fondamentali, sia come regolatori del regime delle acque, sia come habitat di una particolare flora e fauna.

***L'area prevista per il progetto non è compresa all'interno di zone umide di interesse internazionale.***

### 3.15 Emissioni acustiche

Per i limiti di accettabilità della situazione attuale (Art. 6 - D.P.C.M. 01/03/91), in attesa della approvazione della zonizzazione acustica del comune di Nereto, che prevede la suddivisione del territorio comunale nelle sei classi (Tab.A del D.P.C.M. 14/11/97), si applicano, come definito dall'art.8, comma 1, del D.P.C.M. 14/11/97, i limiti di accettabilità per la situazione attuale previsti dall'art.6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/91 sotto riportati:

*Tabella 3 Limiti di accettabilità del DPCM 14/11/97*

<b>Zonizzazione</b>	<b>Limite diurno - Leq(A)</b>	<b>Limite notturno - Leq(A)</b>
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n.1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n.1444/68)	60	50
Zona solo industriale	70	70

Ai fini della individuazione dei limiti imposti dalla legge nella zona interessata dalla ditta e nelle aree limitrofe, si ritengono applicabili i limiti riferiti a “tutto il territorio nazionale”.

Per quanto riguarda i valori Limite delle sorgenti sonore (Artt. 3 e 7 - D.P.C.M. 14/11/1997), considerato che il Comune di Nereto non ha ancora approvato la classificazione acustica del territorio comunale per l'area interessata dall'attività considerata, in base all'allegato 3 del D.G.R.n. 770/P del 14/11/2011 “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali”, si assumono le seguenti ipotesi: Area attività e zone limitrofe Classe V.

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1- DPCM 14/11/1997)

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 di 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.

Tabella B: valori limite di emissione - (art.2)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (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 di intensa attività umana	60	50
5°	aree prevalentemente industriali	65	55
6°	aree esclusivamente industriali	65	65

Il valore limite di emissione è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Tabella C: valori limite assoluto di immissione - (art.3)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (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 di intensa attività umana	65	55
5°	Aree prevalentemente industriali	70	60
6°	Aree esclusivamente industriali	70	70

Il valore limite assoluto di immissione è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

*In sintesi, l'opera oggetto dello studio, rispetterà i limiti imposti appena descritti, attuando specifiche scelte costruttive rivolte alla mitigazione degli eventuali impatti, trattati nell'apposito quadro ambientale.*

### **3.16 Carta del rischio sismico**

Nel 2003 sono stati emanati i criteri di nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo.

A tal fine è stata pubblicata l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003.

Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica del territorio (Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato riclassificato il territorio nazionale.

Zona 1 - E' la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti

Zona 2 - In questa zona possono verificarsi forti terremoti

Zona 3 - In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari

Zona 4 - E' la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari

***Quindi per l'Ordinanza PCM 3274 del 20/03/2003 e documenti correlati, il comune di Nereto viene classificato in classe II. Il sito, pertanto, risulta compatibile con l'intervento proposto.***

### **3.17 Piano Regionale e Provinciale di Gestione Rifiuti**

La Regione Abruzzo, con L. R. 28.04.2000, n.° 83 recante "Testo unico in materia di gestione dei rifiuti contenente l'approvazione del piano regionale dei rifiuti, si è dotata di uno strumento di programmazione di settore, valido in ambito regionale, che, pur con limiti e carenze, per la prima volta ha delineato con chiarezza scelte tecnologiche e priorità d'intervento, finalizzate ad una mirata "politica ambientale" di salvaguardia e tutela del territorio. Successivamente, la Giunta Regionale ha provveduto all'elaborazione di un nuovo Piano Regionale di Gestione Rifiuti, ritenendo il precedente strumento di cui alla L. R. n. 83/2000 complessivamente superato. La necessità di tale aggiornamento è apparsa ancor più evidente anche alla luce degli sviluppi normativi a livello nazionale, consistenti, nella fattispecie, nell'emanazione del citato D.Lgs n. 152/2006 e nella contestuale abrogazione del D.Lgs n. 22/97, riferimento principale del precedente Piano Regionale. L'iter di redazione del nuovo PRGR ha avuto inizio con la DGR n.° 1242 del 25/11/2005 che ha definito le "Linee di indirizzo per la revisione e l'aggiornamento della pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti". La stesura di tale strumento è stata condotta nel pieno rispetto della direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. In accordo con la

normativa nazionale vigente, quindi, il Piano è stato opportunamente integrato dalla Valutazione Ambientale Strategica. Con Legge Regionale n. 45 del 19/12/2007: “Norme per la gestione integrata dei rifiuti” la Regione Abruzzo ha approvato il nuovo Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti, parte integrante e sostanziale della stessa. La nuova legge intende preservare le risorse naturali e proteggere la salute umana e l’ambiente dagli effetti nocivi del ciclo di gestione dei rifiuti. Il Piano si compone sostanzialmente delle seguenti sezioni:

- Norme generali;
- Gestione integrata dei rifiuti urbani;
- Rifiuti speciali;
- Gestione dei rifiuti da imballaggio;
- Gestione di particolari categorie di rifiuti;
- Localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti;
- Fondo ambientale, compensazioni e sanzioni.

Si trovano, inoltre, azioni educative, di informazione e promozione ed implementazione di sistemi di gestione ambientale applicati alle attività del settore rifiuti.

Le priorità individuate dal PRGR, il cui fine ultimo permane la massima garanzia di tutela dell’ambiente, riguardano la riduzione della produzione e pericolosità dei rifiuti, il recupero e riciclo di materiali e prodotti di consumo, il recupero energetico dai rifiuti, complementare al riciclo ed a chiusura del ciclo di gestione degli stessi e lo smaltimento in discarica, residuale ed in sicurezza.

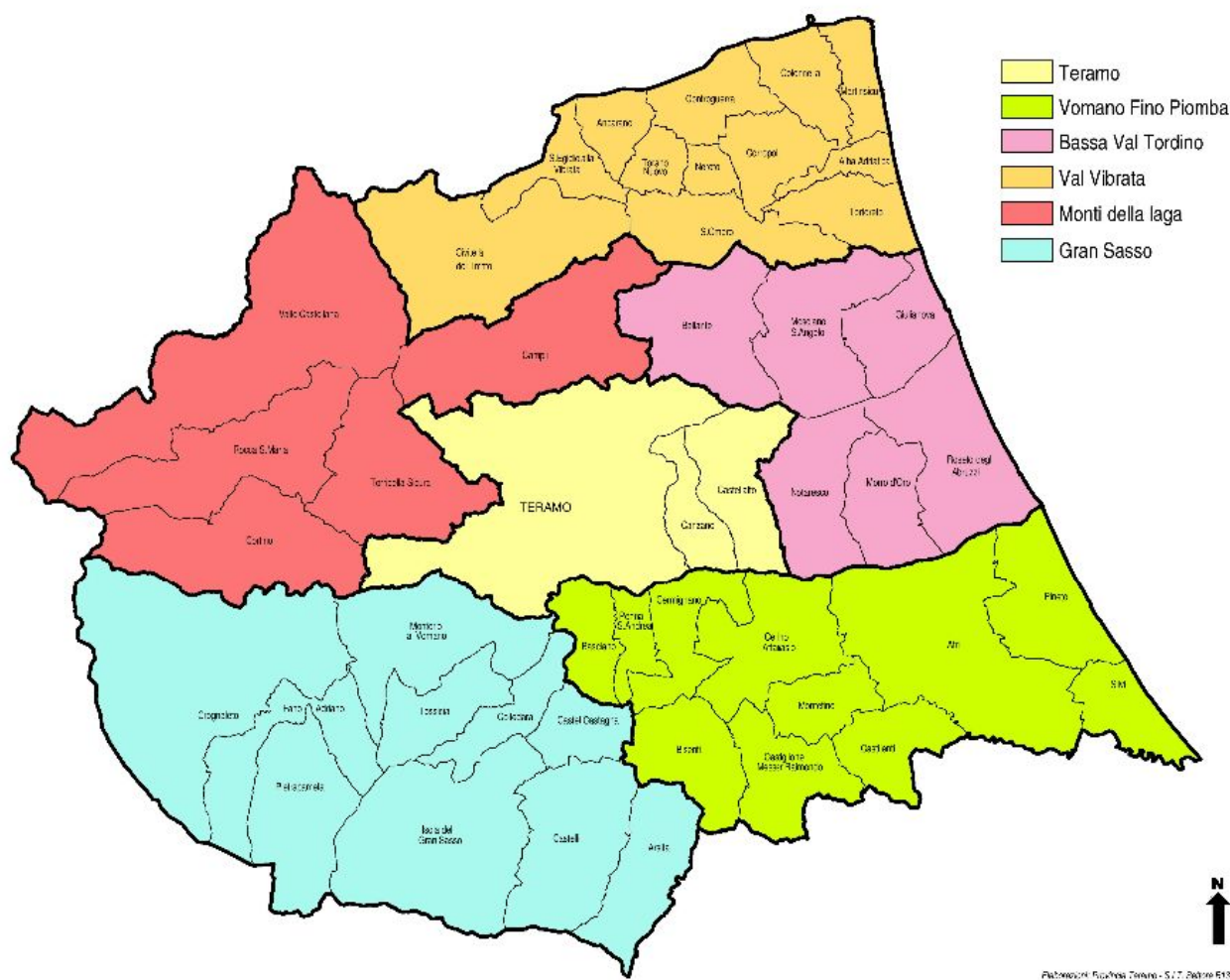
La Regione Abruzzo, nell’ambito del citato Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ha definito metodologie e criteri generali per la localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, precisando che per l’individuazione di aree idonee per impianti di trattamento e smaltimento è necessario considerare vincoli e limitazioni derivanti da molteplici aspetti, quali, in particolare, quelli di natura ambientale, sociale, economica e tecnica.

***Per il caso in esame, sono stati presi in considerazione i criteri localizzativi inerenti la gestione e il trattamento dei rifiuti speciali. Inoltre in ragione delle evidenze ottenute dalle analisi dei diversi piani programmatici dell’area in esame, si evince che nell’area non si individua alcun vincolo e/o condizione particolare ricadente nei criteri generali per l’individuazione delle aree non idonee; pertanto l’area di ampliamento di progetto è idonea per la realizzazione delle opere previste.***

### **3.18 Ambito Territoriale Ottimale n.5 Teramano**

Come si evince dalla seguente Figura, il sito oggetto di intervento ricade nell’ambito Territoriale Ottimale n.5 Teramano.

Figura 22 Suddivisione del territorio abruzzese in ATO



Dalla consultazione delle cartografie di dettaglio non si sono rilevate criticità territoriali. Dalla consultazione inoltre della Convenzione per lo svolgimento del servizio idrico integrato nell'Ambito Territoriale Ottimale n°5 Teramano (comma 1, articolo 11 legge 5/1/1994 n° 36), sono state consultate le indicazioni in merito alle dotazioni d'obbligo del Gestore per garantire un adeguato servizio di controllo territoriale secondo le norme vigenti in materia. ***Il progetto prevede tutti gli accorgimenti utili per assicurare al Gestore la corretta gestione di tutte le nuove fasi del ciclo del servizio di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi.***

## 4 Analisi dello stato di fatto

### 4.1 Autorizzazione e limiti di legge

La Società Wash Italia Spa possiede, nello stato di fatto, autorizzazione alle emissioni in atmosfera e agli scarichi idrici ai sensi dell'articolo 269 comma 2 del D.Lgs 152/2006 Parte V. I punti di emissione in atmosfera autorizzati sono tutti all'interno dello stabilimento che tratta capi d'abbigliamento. Nessun punto ricade nell'impianto di depurazione. Nel Dicembre 2015, Wash italia SpA ha richiesto il rinnovo dell'autorizzazione alle emissioni.

Lo scarico finale dell'impianto di depurazione della Wash italia SpA deve rispettare i limiti della Tabella 3 del D.Lgs 152/2006 Allegato V.

### 4.2 La filiera di processo

La filiera di processo dell'impianto di depurazione Wash prevede la seguente successione di operazioni unitarie come indicato nella seguente tabella.

*Tabella 4-1: Filiera di processo impianto Wash*

Item	Unità operativa	N.
<b>Linea acque</b>		
TF-1	Tela filtrante	1
PS-1	Sollevamento iniziale	1
SL-1 a/b	Sedimentazione primaria	1
EQ-1	Equalizzazione	1
RB-1 a/b	Trattamento biologico di I Stadio	1
RB-2	Trattamento biologico di II Stadio	1
SC-1	Sedimentazione secondaria	1
RC-1	Disinfezione	1
FG-1	Filtrazione a sabbia	3
<b>Linea fanghi</b>		
IF-1	Ispessimento gravitazionale	1
DF-1	Disidratazione fanghi	1

### 4.3 La strategia progettuale adottata

#### 4.3.1 Considerazioni di dettaglio per il dimensionamento della piattaforma rifiuti speciali

Il dimensionamento della piattaforma trattamento rifiuti liquidi verrà effettuato tenendo conto dei seguenti assunti:

- Il dimensionamento della filiera di processo terrà conto delle migliori tecnologie come di seguito riepilogate

- L'intera piattaforma di trattamento rifiuti liquidi verrà realizzata all'interno dell'area di proprietà wash pertanto non sono necessari espropri dal momento che le aree disponibili permettono di collocare tutte le unità operative necessarie al trattamento
- Come descritto in seguito, verranno riutilizzate le strutture e gli impianti esistenti, in particolare modo la vasca biologica MBBR verrà adeguata a processo biologico a cicli alternati mentre i sedimentatori a pacchi lamellari verranno utilizzati come sedimentatori per il chimico-fisico
- La filiera di processo prevedrà, e questo dovrà essere autorizzato come attività IPPC, le seguenti attività:
  - o D15 – Deposito preliminare in sola predisposizione
  - o D9 – chimico-fisico
  - o D8 – Processo biologico a cicli alternati di denitrificazione-nitrificazione
  - o D8 di affinamento – nel processo biologico esistente
- Il refluo pretrattato effluente dalla piattaforma trattamento rifiuti liquidi verrà inviato in testa al depuratore wash per subire l'ultima fase di affinamento prima dello scarico in corpo idrico superficiale il quale rimane invariato rispetto allo stato di fatto sia come punto di scarico sia come limiti allo scarico. Ad ogni modo, verrà previsto e richiesto in autorizzazione un nuovo punto di scarico, dedicato per il refluo effluente dalla piattaforma trattamento rifiuti liquidi, il quale dovrà configurarsi come emergenza qualora l'impianto Wash subisca imprevisti. Il secondo scarico definito di "emergenza" convergerà verso la fognatura comunale localizzata adiacente allo stabilimento.

In buona sostanza gli interventi di progetto prevedono la realizzazione di una nuova filiera di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi e quindi l'installazione di nuove elettromeccaniche a supporto del processo depurativo. In tale scenario, la strategia di progetto ha imposto un ottimizzazione dei consumi energetici, tramite:

- o L'introduzione di processi biologici avanzati basati su cicli ossici ed anossici, capaci, quindi, di modulare la durata delle fasi di miscelazione e di ossidazione in base ai carichi influenti da rimuovere;
- o L'installazione di inverter sulle macchine principali. Utilizzando un inverter per comandare il motore, sarà quindi possibile regolare la portata del fluido agendo direttamente sulla velocità del motore attraverso la variazione della frequenza. La scelta di prevedere degli inverter per le pompe centrifughe consentirà di ottenere significativi risparmi energetici in quanto la



macchina viene utilizzata per le effettive richieste del sistema idraulico. I benefici ed i vantaggi che si possono ottenere complessivamente possono essere così riassunti:

- Risparmio di energia considerevole, in funzione delle condizioni di carico
  - Risparmio sulla potenza installata e in tutte le apparecchiature che stanno a monte del variatore di velocità (esempio trasformatori, gruppi elettrogeni, contattori, ecc)
  - Risparmio sugli oneri di gestione e manutenzione
  - Riduzione della corrente di spunto e delle sovrappressioni;
  - Riduzione del rumore nei circuiti idraulici - rifasamento del carico ad un valore di  $\cos\phi$  prossimo ad uno;
- La modulazione della frequenza di funzionamento dei compressori sulla base dell'effettiva richiesta di ossigeno nei comparti biologici tramite la lettura del potenziale di ossido riduzione e/o della concentrazione di ossigeno disciolto;
  - L'assenza di ricircoli interni ai processi biologici;
  - Installazione di motori ad alta efficienza con la particolarità di avere minori perdite rispetto a motori tradizionali.

#### **4.3.2 Le B.A.T. – Best Available Technologies**

Al fine di ottenere una elevata rimozione dei microinquinanti in una piattaforma REF è necessaria l'adozione delle migliori tecnologie disponibili tra i processi avanzati per la depurazione delle acque reflue. Queste vengono indicate nel D.M. 29.01.2007, In tale documento vengono indicate, oltre alle migliori tecnologie relative alle filiere produttive, al fine di ridurre alla fonte la presenza delle sostanze inquinanti prioritarie, le migliori tecnologie per la depurazione dei reflui e la rimozione di inquinanti prioritari, in particolare di origine industriale.

In particolare, con riferimento alle migliori tecnologie per la rimozione degli inquinanti prioritari, vengono indicati i seguenti processi, definiti "consolidati":

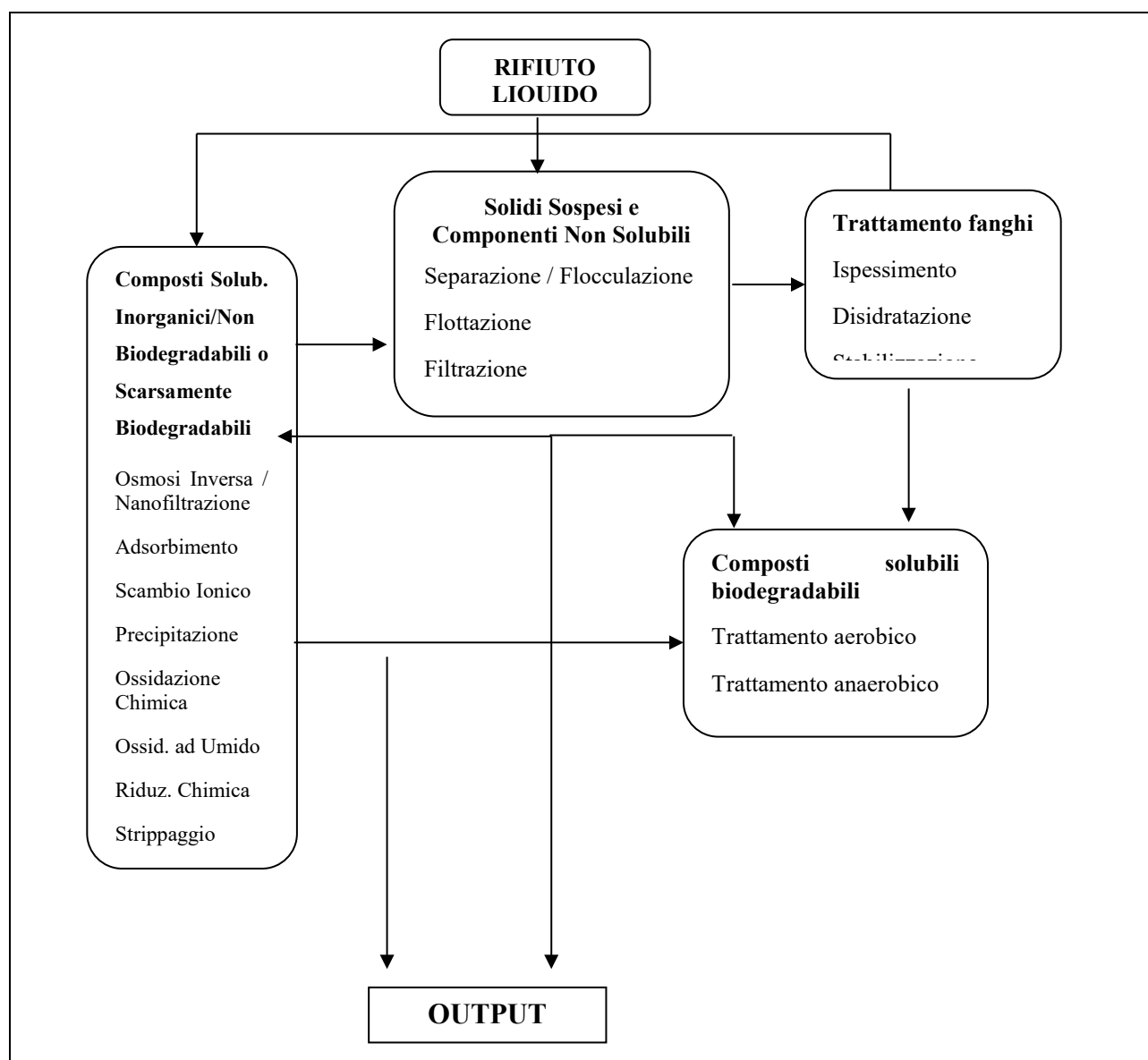
- chiari-flocculazione
- precipitazione chimica seguita da filtrazione
- processi a fanghi attivi
- adsorbimento su carboni attivi

Oltre a questi processi sono inoltre citati processi più specifici quali l'adsorbimento selettivo, l'estrazione liquido/liquido, la dealogenazione riduttiva, o processi di ossidazione selettiva. Questi

però, oltre ad esser strettamente specifici per le singole classi di composti inquinanti, risultano essere per lo più in fase di sviluppo se non addirittura di ricerca pre-industriale e non sembrano quindi indicati, allo stato attuale delle cose, per dare soluzione ai problemi contingenti.

Con specifico riferimento al trattamento dei percolati di discarica, che rappresentano generalmente il più abbondante dei rifiuti liquidi conferiti su gomma in impianti di depurazione, l'Unione Europea, attraverso il Documento sulle migliori tecnologie disponibili per il trattamento delle acque (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Document for "Common wastewater and waste gas treatment and management systems in the chemical sector), ha indicato, quale migliore tecnologia adottabile, il bioreattore a membrana: tale tecnologia consiste in un processo a fanghi attivi di tipo avanzato, in cui la biomassa è separata dal refluo depurato per mezzo di membrane filtranti ad elevatissima efficienza che possono operare nel campo della micro- o della ultra-filtrazione.

Inoltre, il D.M. 29.01.2007 propone una rassegna delle possibili tecnologie applicabili per la rimozione di specifiche classi di composti, facendo riferimento, laddove possibile, ai risultati dei BREF per l'applicazione dell'IPPC, già citati sopra. In conclusione, viene proposta una filiera di trattamento in cui si combinano diversi processi chimico-fisici e biologici per il raggiungimento del risultato voluto. La seguente figura riporta una visione schematica delle possibili filiere di trattamento per i rifiuti liquidi.



Con riferimento all'applicazione dei bioreattori a membrana, indicati dal BREF sul trattamento delle acque reflue quale migliore tecnologia per il trattamento di percolati, si riporta che in relazione al trattamento ad elevata efficienza nella rimozione dei microinquinanti di reflui di origine civile, industriale e mista è importante riportare qui quanto evidenziato dagli studi condotti a scala pilota e dimostrativa dal 1999 ad oggi dalle Università di Ancona, Venezia e Verona ([2] Cecchi et al., 2003; [3] Fatone et al., 2005). Gli studi sono stati condotti tanto in reattori di tipo SBR (volume di 1.4 m<sup>3</sup>) quanto in reattori del volume di 10 m<sup>3</sup> operanti in continuo. I tipici intervalli di rimozione di macro- e microinquinanti riscontrati sono quelli riportati nella seguente tabella.

Le eccellenti prestazioni ottenute sono sostanzialmente da ascrivere alla capacità di bio-adsorbimento e biodegradazione (per gli inquinanti organici) da parte del fango attivo, unitamente alla capacità

delle membrane di ultrafiltrazione di produrre un effluente sostanzialmente privo di solidi sospesi e quindi delle frazioni inquinanti ad essi associate.

Parametro	Influente	Effluente Run 1	Effluente Run 2	Effluente Run 3
TSS	226 ± 79	0 ± 0	0 ± 1	0 ± 1
COD	295 ± 116	33 ± 32	40 ± 29	19 ± 11
TKN	42.2 ± 28.3	1.2 ± 0.4	0.3 ± 0.4	2.0 ± 2.2
NH <sub>4</sub> -N	22.8 ± 11.1	0.3 ± 0.4	0.2 ± 0.1	0.5 ± 0.9
NO <sub>3</sub> -N	1.2 ± 2.7	10.2 ± 3.0	5.9 ± 1.7	11.3 ± 2.6
Total P	4.0 ± 1.9	1.0 ± 0.9	0.9 ± 0.4	1.1 ± 0.5

Metallo	Influente	Run 2	Removal, %	Run 3	Removal, %
Al	2430	212	91	33	98
Ag	79	1	98	< 0.5	> 99
Ba	104	26	75	5	95
Be	< 0.1	< 0.1	---	< 0.1	---
Co	2.6	0.6	77	0.4	85
Fe	4046	435	89	94	98
Mn	92	27	71	19	79
Ni	74	37	50	8	89
Cu	53	5	90	11	79
Se	2	1	50	1.5	25
V	4	2	50	< 1	> 75
Zn	274	134	51	17	94

Inquinante	Influente	Run 2	Rimozione, %	Run 3	Rimozione, %
Anionic detergents (MBAS)	3462	244	93	228	93
Non-ionic detergents (BIAS)	1042	200	81	382	63
Dichlorophenols	< 0.05	< 0.05	---	< 0.05	---
Pentachlorophenol	0.2	0.1	50	< 0.05	> 75
Σ Organic halogenated solvents	33	< 0.2	> 99	2.2	93
Pentachlorobenzene	< 0.1	< 0.1	---	< 0.1	---
Σ Aromatic hydrocarbon solvents	21	0.7	97	< 0.1	> 99
Benzene	1	< 0.1	> 90	< 0.1	> 90
Toluene	2	0.7	65	< 0.1	> 95
Xilene	7	0.1	98	< 0.1	> 99
Σ Organic-P pesticides	0.1	0.1	---	< 0.01	> 90
Σ Nitrogen herbicides	1	0.7	30	0.03	97

Microinquinante Prioritario	Influente	Run 2	Rimozione, %	Run 3	Rimozione, %
IPA, µg/l	2.1	0.1	95	0.2	90
Diossine, TE pg/l	15.1	Nr	> 99.9	0.05	> 99
Cianuri, µg/l	5	3	40	< 0.005	> 99
Arsenico, µg/l	9	6	33	6	33
Piombo, µg/l	50	6	88	< 1	> 98
Cadmio, µg/l	1	< 0.5	> 50	< 0.5	> 50



Mercurio, µg/l	1.2	0.5	58	< 0.1	> 92
PCB, ng/l	8.7	< 0.05	> 99	0.05	99
Tri-butyl-stagno, µg/l	< 0.03	< 0.03	---	< 0.03	---
Pesticidi organo clorurati, µg/l	< 0.01	< 0.01	---	< 0.01	---

#### 4.3.3 Il processo Cicli Alternati-MBR

Il processo CA-MBR è in funzione da più anni in alcune piattaforme, progettate da Ingegneria Ambiente S.r.l., della potenzialità fino a di 350 m3/giorno, che trattano in prevalenza (>90%) percolati di discarica. L'analisi di questi impianti industriali ha permesso una serie di conclusioni sui processi e prestazioni [4] Battistoni et al. 2007. [5] Eusebi et al; 2009; Eusebi et al; 2011):

- I CA effettuano un processo di nitrificazione e denitrificazione per la rimozione dell'azoto, ciò permette un risparmio di aria del 25%, un risparmio di carbonio, a supporto del processo di denitrificazione) del 40%, una velocità molto elevata di ossidazione dell'ammoniaca e di produzione di azoto gas, una grande stabilità del processo;
- Percentuali di ossidazione dell'ammoniaca di oltre il 90%;
- Percentuali di rimozione dell'azoto totale di oltre il 90%;
- La possibilità di usare diffusori porosi ad alto rendimento energetico senza rischio di scaling delle membrane, purché si usi un circuito di lavaggio periodico delle membrane;
- Nessuna inibizione del processo biologico in quattro anni di attività;
- Completa conformità del permeato delle membrane ai limiti di Tab.3 All.5, parte terza D.lgs. 152/2006 a meno del:
  - o COD non biodegradabile dovuto alla presenza di percolati di discariche in post-mortem o dismesse dalla coltivazione;
  - o Azoto totale strutturato con il COD non biodegradabile;
  - o Eventuali cloruri.

Gli stessi processi ed impianti di sopra esposti sono previsti per la piattaforma in progetto, il sistema di controllo automatico del processo biologico unito ad un adeguato dimensionamento della sala compressori permette di portare il processo biologico ad una forte predominanza della nitrificazione sulla nitrificazione.

#### 4.3.4 I codici CER da accettare

Nella seguente tabella vengono riportati i codici CER che verranno richiesti in fase autorizzativa.

Tabella 4-2: Codici CER richiesti per il trattamento presso la nuova piattaforma

CER	Descrizione
010412	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11
010499	rifiuti non specificati altrimenti

010505	fanghi di perforazione e rifiuti contenenti petrolio
010508	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
010599	rifiuti non specificati altrimenti
020101	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020106	fece animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
020199	rifiuti non specificati altrimenti
020201	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020204	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020299	rifiuti non specificati altrimenti
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020305	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020399	rifiuti non specificati altrimenti
020403	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020499	rifiuti non specificati altrimenti
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020599	rifiuti non specificati altrimenti
020603	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020699	rifiuti non specificati altrimenti
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020703	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020705	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020799	rifiuti non specificati altrimenti
030199	rifiuti non specificati altrimenti
030302	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
030305	fanghi prodotti dai processi di disinquinazione nel riciclaggio della carta
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
030399	rifiuti non specificati altrimenti
040104	liquido di concia contenente cromo
040105	liquido di concia non contenente cromo
040107	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
040199	rifiuti non specificati altrimenti
040220	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
040299	rifiuti non specificati altrimenti
050110	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
050114	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
050199	rifiuti non specificati altrimenti
050702	rifiuti contenenti zolfo
050799	rifiuti non specificati altrimenti
060199	rifiuti non specificati altrimenti
060299	rifiuti non specificati altrimenti
060314	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
060399	rifiuti non specificati altrimenti
060499	rifiuti non specificati altrimenti
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
060603	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02
060699	rifiuti non specificati altrimenti
060899	rifiuti non specificati altrimenti
060999	rifiuti non specificati altrimenti
061099	rifiuti non specificati altrimenti
061199	rifiuti non specificati altrimenti
061399	rifiuti non specificati altrimenti
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
070199	rifiuti non specificati altrimenti
070212	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
070217	rifiuti contenenti silicio, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16
070312	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
070411	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070412	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
070512	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
070599	rifiuti non specificati altrimenti
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
070699	rifiuti non specificati altrimenti
070712	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
080116	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15
080118	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
080120	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
080199	rifiuti non specificati altrimenti
080202	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici

080203	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
080299	rifiuti non specificati altrimenti
080307	fanghi acquosi contenenti inchiostro
080308	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
080313	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
080315	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
080399	rifiuti non specificati altrimenti
080414	fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
080416	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
080499	rifiuti non specificati altrimenti
090199	rifiuti non specificati altrimenti
100121	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20
100123	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
100199	rifiuti non specificati altrimenti
100299	rifiuti non specificati altrimenti
100327	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli
100499	rifiuti non specificati altrimenti
100599	rifiuti non specificati altrimenti
101120	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19
101199	rifiuti non specificati altrimenti
101213	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
101299	rifiuti non specificati altrimenti
101399	rifiuti non specificati altrimenti
110110	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
110112	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
110199	rifiuti non specificati altrimenti
110206	rifiuti da processi idrometallurgici del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05
110299	rifiuti non specificati altrimenti
110599	rifiuti non specificati altrimenti
120121	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20
120199	rifiuti non specificati altrimenti
160199	rifiuti non specificati altrimenti
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08
160799	rifiuti non specificati altrimenti
161002	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbonio provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01
161004	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03
180107	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06
180206	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05
190206	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
190404	rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
190603	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190604	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190605	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
190606	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
190699	rifiuti non specificati altrimenti
190703	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
190899	rifiuti non specificati altrimenti
190902	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
190903	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
190906	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
190999	rifiuti non specificati altrimenti
191106	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
191304	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
191306	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
191307	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
191308	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
200130	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
200303	residui della pulizia stradale
200304	fanghi delle fosse settiche

#### 4.4 I dati a base progetto della piattaforma rifiuti liquidi

I dati a base progetto che verranno utilizzati per il dimensionamento della piattaforma rifiuti liquidi vengono indicati nella seguente tabella.

*Tabella 4-3: Dati a base progetto piattaforma rifiuti liquidi*

<i>Voce</i>	<i>U.m.</i>	<i>Valore</i>	<i>U.m.</i>	<i>Valore</i>
Portata giornaliera massima	m3/d	170		
Portata giornaliera media	m3/d	120		
Portata annua	m3/anno	36.000		
Conducibilità	mS/cm	7-8		
pH		7.5-8		
COD	mg/l	Fino a 3000	Kg/d	511
NH4	mg/l	Fino a 2000	Kg/d	340
Cloruri	mg/l	Fino a 3000	Kg/d	511
Ptot	mg/l	10	Kg/d	1,7

#### 4.5 Gli interventi di progetto

##### 4.5.1 La filiera di processo

La filiera di processo dello stato di progetto prevede la seguente successione di operazioni unitarie:

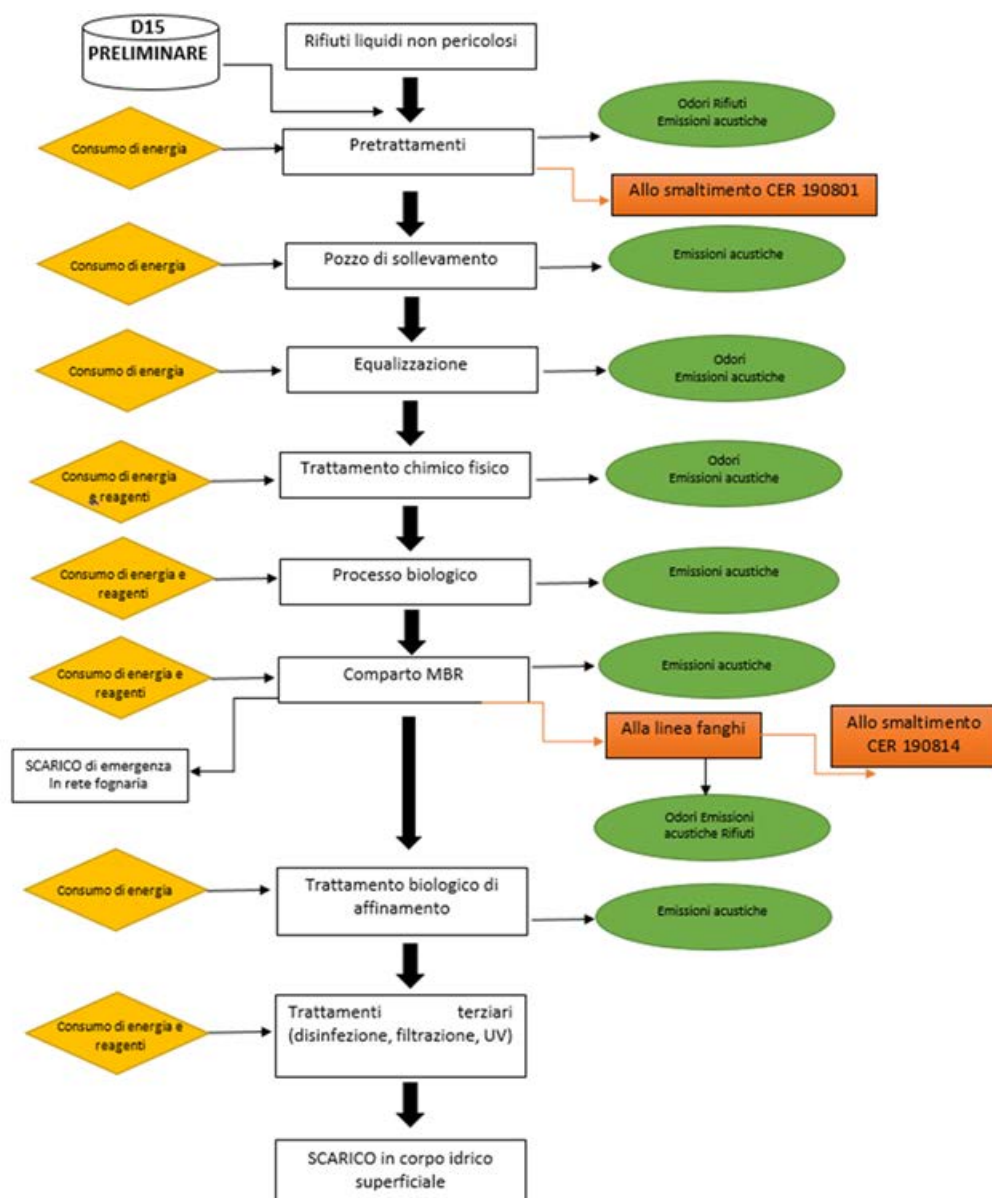
*Tabella 4-4: Filiera di processo piattaforma trattamento rifiuti liquidi*

<i>Voce</i>	<i>U.m.</i>	<i>Valore</i>
Viabilità per permettere ingresso ed uscita mezzi		
Pesa	N.	1
Piazzole di scarico camion ed attacco rapido tipo Perrot	N.	2
Stazioni di grigliatura fine	N.	2
Vasca di accumulo e sollevamento per U.o. di valle	N.	1
Predisposizione per deposito preliminare – D15	N.	3/4
Vasca di accumulo/egualizzazione	N.	1
Trattamento chimico-fisico (coagulazione-flocculazione e sedimentazione) – D9	N.	2
Processo biologico a cicli alternati in denitrificazione-nitrificazione - D8	N.	1
Trattamento di ultrafiltrazione su MBR	N.	2
Rilancio del permeato in testa al depuratore Wash per affinamento - D8 affinamento	N.	1
Caricamento dei fanghi di supero e dei fanghi del chimico-fisico alla nastropressa esistente	N	1

Nella seguente tabella si riporta lo schema di flusso produttivo dello stato di progetto.

*Tabella 4-5: Schema di flusso produttivo*





#### 4.5.2 Autorizzazione allo scarico e limiti di legge

I limiti allo scarico dello stato di progetto rimangono invariati rispetto a quelli dello stato di fatto pertanto si rimanda al precedente paragrafo 4.

#### 4.5.3 Viabilità all'interno dello stabilimento e pesa dei mezzi

Nello stato di fatto l'accesso agli stabilimenti ed al depuratore Wash viene garantito mediante strada interna di larghezza circa pari a 18m; pertanto risulta auspicabile la possibilità di realizzare due corsie da 9.0m cadauna, separate da idoneo new-jersey o similare così da differenziare e rendere indipendenti i percorsi Wash da quelli destinati al trattamento di rifiuti liquidi. Per garantire la corretta movimentazione dei mezzi verranno predisposti segnali luminosi ed acustici così da dirigere il traffico interno senza notevoli imprevisti o sovrapposizioni. Le manovre di inversione verranno destinate ad

un ampio piazzale situato tra i due stabilimenti ed il depuratore, in grado di garantire raggi di curvatura atti alle inversioni dei bilici e/o bottini previo scarico. Si rimanda alle planimetrie di progetto per il dettaglio dell'intervento.

In ingresso allo stabilimento, in posizione decentrata rispetto alla carreggiata principale, verrà installata una pesa su celle di carico necessaria a registrare le misure lorde e nette dei singoli viaggi; nella seguente tabella le principali caratteristiche.

#### **4.5.4 Scarico, grigliatura, accumulo e sollevamento al trattamento**

Vengono previste due piazzole di scarico del percolato, ciascuna asservita da uno scarico tipo "Perrot"; la tubazione viene diretta ad una griglia fine, tipo a cestello rotante punched-hall a luce 2mm alloggiata su cassone chiuso in acciaio inox AISI304. Ciascuna griglia avrà una portata di 100m<sup>3</sup>/h così da permettere lo scarico del bottino in circa 25-30 minuti (ipotizzando un volume di circa 30m<sup>3</sup>). I grigliati verranno compattati e raccolti in cassone mentre il refluo inviato a caduta in un pozzetto di sollevamento adiacente dotato di N.1+1 pompe centrifughe in grado di sollevare il refluo alla seguente vasca di equalizzazione. Si precisa che le suddette operazioni unitarie verranno collocate sotto la tensostruttura, realizzata recentemente da Wash.

#### **4.5.5 Il deposito preliminare – D15**

Verrà predisposto, pertanto richiesto come attività IPPC, il deposito preliminare dei rifiuti mediante serbatoi fuori terra di idoneo materiale per un volume totale di 60m<sup>3</sup>. Nella planimetria di progetto viene indicata tentativamente l'area destinata al deposito mediante due unità ciascuna di volume pari a 30m<sup>3</sup>.

#### **4.5.6 Vasca di equalizzazione**

Dalla vasca di accumulo i reflui verranno caricati alla vasca di equalizzazione, dimensionata per garantire un tempo di permanenza superiore a 2 giorni, ciò significa che ammettendo il conferimento dei percolati in 5 giorni lavorativi, sarà possibile garantire il trattamento in continuo per 24 ore su 24 tutti i giorni della settimana delle restanti unità operative. Condizione necessaria dal momento che il corretto funzionamento del processo biologico per la rimozione delle forme azotate prevede il funzionamento in continuo. Nel dettaglio il nuovo comparto verrà realizzato ex-novo adiacente la vasca biologica MBBR (riqualificata nello stato di progetto) gettato in opera in cemento armato o similare. Le dotazioni elettromeccaniche previste sono elettromiscelatori sommersi e pompe di caricamento del trattamento chimico-fisico di valle.

#### **4.5.7 Il trattamento chimico-fisico – D9**

Il trattamento chimico-fisico verrà realizzato in cemento armato all'interno della vasca di accumulo in due linee parallele, ciascuna delle quali prevede:

- Flash mixing o coagulazione
- Miscelazione lenta o flocculazione
- Sedimentazione su pacchi lamellari

In relazione alle esigenze di progetto viene prevista, per la seconda linea di trattamento, la sola predisposizione nel senso che oltre alle opere civili verranno predisposti gli spazi nei quadri elettrici rimandando la forniture delle elettromeccaniche ad un secondo stralcio. Dal sedimentatore secondario i fanghi verranno estratti mediante pompa dedicata e caricheranno la disidratazione meccanica, mentre il chiarificato alimenterà il processo biologico di valle.

#### **4.5.8 Il processo biologico a Cicli Alternati – D8**

Il processo biologico prevede di trattare il refluo effluente dalla linea di chimico-fisico in N.3 linee biologiche progettate con le idonee forniture elettromeccaniche e sistemi di misura per garantire la tecnologia CA® in denitrificazione nitrificazione. Le linee biologiche dovranno essere attrezzate, ciascuna, con compressori, diffusori, elettromiscelatori e sistemi di misura per il controllo del processo. Entrando nel dettaglio verranno riutilizzati i volumi esistenti (ex vasca MBBR e relativo accumulo) per un volume complessivo di 650m<sup>3</sup> in tre linee parallele di cui N.2 del volume di 250m<sup>3</sup> cadauno mentre la terza linea di 150m<sup>3</sup>.

#### **4.5.9 Il comparto MBR**

Il mixed liquor verrà inviato ad un comparto MBR che permette al comparto biologico di poter lavorare a più alte concentrazioni di solidi sospesi rispetto ad un sistema convenzionale. Le membrane sono costituite da fibre cave atte alla filtrazione del mixed liquor proveniente dal trattamento biologico. L'effluente finale è ottenuto per mezzo di una filtrazione OUT – IN, ovvero il mixed liquor passa attraverso le superficie esterna delle fibre verso la sezione interna delle fibre stesse. Durante tale attraversamento i solidi ed i microrganismi sono trattenuti sulla superficie esterna delle fibre.

Il comparto sarà alloggiato in apposite vasche in acciaio situate, assieme a tutte le utilities a corredo, nell'area adiacente al comparto biologico in corrispondenza dei sedimentatori a pacchi lamellari esistenti, due dei quali verranno pertanto smantellati.

Il permeato del comparto di ultrafiltrazione verrà accumulato in un serbatoio per lo stoccaggio dell'acqua filtrata necessaria alle fasi di controlavaggio e inviato in testa al depuratore Wash, nella vasca di accumulo/equalizzazione.

#### **4.5.10 La gestione dei fanghi di supero biologico e dei chimico-fisico**

Gli interventi di progetto prevedono l'installazione di una pompa monovite per alimentare la nastropressa esistente. I fanghi essiccati verranno smaltiti con codice CER dedicato 19.08.14, pertanto viene prevista l'installazione di un nuovo cassone dedicato.

#### **4.5.11 Gli impatti ambientali dell'opera**

Gli interventi di progetto ricadranno interamente all'interno dell'area di proprietà WASH, pertanto verranno mantenuti tutti gli standard estetici delle opere esistenti in termini di colori e forme. Come descritto in precedenza verrà prevista la realizzazione di una nuova vasca di accumulo/equalizzazione la cui altezza fuori terra è pari a quella del comparto biologico di I Stadio MBBR (adeguato a trattamento D8 nello stato di progetto) pertanto rimarrà immutato lo skyline. Inoltre le opere previste saranno realizzate utilizzando tecniche costruttive e materiali tali da inserirsi nel paesaggio circostante. Per tali motivi si ritiene che il progetto non alteri l'integrità dell'ambiente circostante e, quindi, sia compatibile con i valori paesaggistici espressi dal sito e dal più ampio contesto di zona.

#### **4.6 Presidi ambientali**

In un impianto per il trattamento rifiuti liquidi le potenziali fonti di emissione di odori sgradevoli sono associabili alle seguenti unità operative: alla fase di pre-trattamento (grigliatura, vasca di equalizzazione), trattamenti chimico-fisico e ai processi di lavorazione nella linea fanghi (l'ispessimento e la disidratazione dei fanghi).

I principali gruppi di sostanze possono essere di seguito riassunte:

- Composti solforati: sono i composti osmogeni che si riscontrano più frequentemente; tra questi prevale il solfuro di idrogeno che può essere utilizzato come tracciante dell'inquinamento osmogeno degli impianti di depurazione; altri composti sono i mercaptani ed i solfuri metilati;
- Composti azotati (essenzialmente ammoniaca); spesso sono presenti scatolo, indolo e ammine dall'odore nauseabondo;
- Acidi organici ed aldeidi, chetoni ed alcoli: si formano dalla fermentazione degli zuccheri e dei grassi in condizioni di anossia o anaerobiosi.

Nello stato di progetto grazie all'installazione di un trattamento scrubber con portata trattabile massima di 1100 Nm<sup>3</sup>/h, sarà quindi possibile trattare l'aria estratta dai principali punti emissivi sensibili, quali le griglie del trattamento REF, il chimico fisico del trattamento REF, l'equalizzazione



del trattamento REF e la nastropressa per le operazioni di disidratazione dell'impianto di depurazione e della piattaforma REF, per garantire la piena conformità con i limiti legislativi del D.Lgs. 152/2006.

Il punto di emissione sarà dotato di apposite prese per i campionamenti.

Per consentire l'aspirazione delle aree esauste da inviare al trattamento aria tramite scrubber a doppio stadio, il progetto ha previsto l'installazione dei seguenti sistemi:

- Copertura in lega di alluminio al magnesio per l'equalizzazione e il trattamento chimico fisico. La copertura è munita bocchelli per attacco alla tubazione dell'aria in aspirazione;
- Cabina per alloggio nastropressa munita di bocca per attacco tubazione aria in aspirazione;
- n.2 locali in lega di alluminio, uno per ogni griglia fine, muniti di tronchetti di aspirazione.

Il tipo di tecnologie di aspirazione dell'aria e il numero di ricambi d'aria orari sono stati valutati in base al tipo di processo e alla presenza di operatori nel locale, per garantire in ogni caso un microclima che rispetti i limiti di sicurezza e il relativo benessere prescritti dalle norme relative agli ambienti di lavoro.

Il dimensionamento dello scrubber è stato condotto nel pieno rispetto di quanto indicato nelle Linee guida per il Monitoraggio delle Emissioni Gassose dagli Impianti di Compostaggio e Bioessicazione – ARTA Abruzzo.

#### ***4.7 Interventi al depuratore dello stabilimento Wash***

A corredo verranno realizzati alcuni interventi nell'impianto di depurazione dello stabilimento Wash finalizzati a potenziare e/o performare le prestazioni per l'abbattimento degli inquinanti; in particolare:

- Adeguamento del comparto biologico alla tecnologia a cicli alternati
- Sostituzione della filtrazione esistente mediante filtri a silice
- Installazione di disinfezione UV su tubazione; la disinfezione con ipoclorito rimarrà quale vasca di emergenza in caso di fermo e/o manutenzione degli UV.

Nel dettaglio *l'adeguamento del comparto biologico a cicli alternati* comporta i seguenti interventi:

- Installazione sonde per la misura del potenziale di ossidoriduzione (ORP)
- Installazione sonde per la misura della concentrazione di ossigeno disciolto (OD)
- Installazione di un sistema di controllo avanzato in grado di garantire l'alternanza delle fasi ossiche-anossiche sulla base della lettura dei segnali di ossigeno e redox

Per quanto concerne *la filtrazione*:

- Verrà prevista l'installazione di N.4 filtri a silice, ciascuno di portata pari a 32m<sup>3</sup>/h
- A servizio verrà prevista idonea stazione di sollevamento dotata di N.1+1 pompe centrifughe

Per quanto concerne la disinfezione ad UV:

- Verrà prevista l'installazione lampade installate su tubazione
- L'unità operativa potrà essere by-passata a discapito della disinfezione con ipoclorito

#### 4.8 Paesaggio e impatto visivo

##### 4.8.1 Inquadramento dell'area e stato ante e post operam

Gli interventi di progetto, prevedono interventi all'interno dell'area esistente dell'impianto di depurazione della Wash Italia e in un'area contigua al perimetro attuale della proprietà. Analizzando la Planimetria di progetto allegata al SIA, si evince come la nuova vasca di equalizzazione è stata concepita di tipologia e caratteristiche simili alle esistenti (si prevede un'altezza fuori terra del nuovo manufatto pari a quella delle vasche esistenti adiacenti). L'opera progettata quindi si inserisce in un contesto dove già attualmente è implementata l'attività di depurazione delle acque reflue dello stabilimento a limite di una zona prettamente industriale costeggiata dalla strada SP8 e in parte delimitata da essenze arboree locali che impediscono di vedere l'impianto e che garantiscono un ottimale effetto schermante dalla sede stradale e dagli addiacenti stabilimenti limitrofi.

L'immagine seguente mostra la barriera costituita da specie arboree che consentono allo stato di fatto di coprire la visuale nelle diverse direzioni esterne.

Figura 23 Individuazione delle protezioni vegetali verso l'ambiente esterno



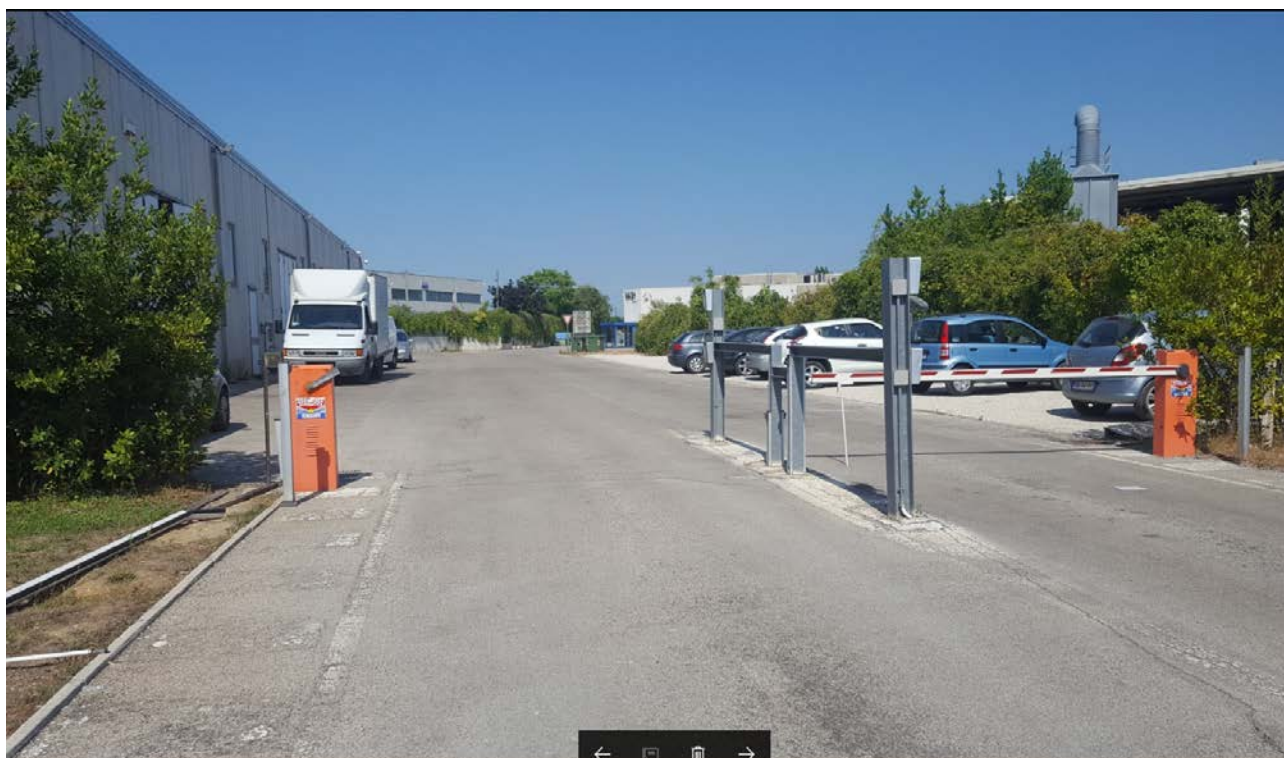


La fotografia seguente mostra invece come dall'ingresso principale e quindi dalla strada SP8, non sia possibile rilevare la presenza dell'impianto di depurazione dello stabilimento Wash Italia e quindi anche della futura filiera di trattamento dei rifiuti liquidi.

*Figura 24 Visione dalla strada SP8 dell'interno dello stabilimento*



*Figura 25 Visione dalla strada SP8 dell'interno dello stabilimento*



L'analisi condotta ha evidenziato come la localizzazione del sito è coerente con i tratti caratteristici dell'area che lo ospita, in virtù del fatto che la nuova filiera di trattamento dei rifiuti liquidi è da introdurre adiacente ad un impianto che risulta da tempo inserito in un contesto industriale, previsto dalla normativa in merito di destinazione d'uso, e quindi ormai integrato sia in termini paesaggistici che di patrimonio culturale.

Non è dunque ipotizzabile una variazione dello stato attuale del paesaggio in grado di determinare un nuovo riferimento della visuale, considerando anche l'ubicazione dei recettori, né un impoverimento e o modifica permanente del contesto paesaggistico attuale.

#### 4.9 Viabilità

Come si evince dalla Figura seguente, lo stabilimento della Wash Italia Spa è situato nella zona industriale del comune di Nereto ed è raggiungibile tramite la strada provinciale SP259 e poi direttamente tramite la strada provinciale SP8.



Il traffico sulla strada che porta allo stabilimento è molto ridotto ed è tipicamente localizzato e specifico delle diverse attività localizzate. Trattasi in gran parte di autoveicoli, furgoni e qualche autocarro.

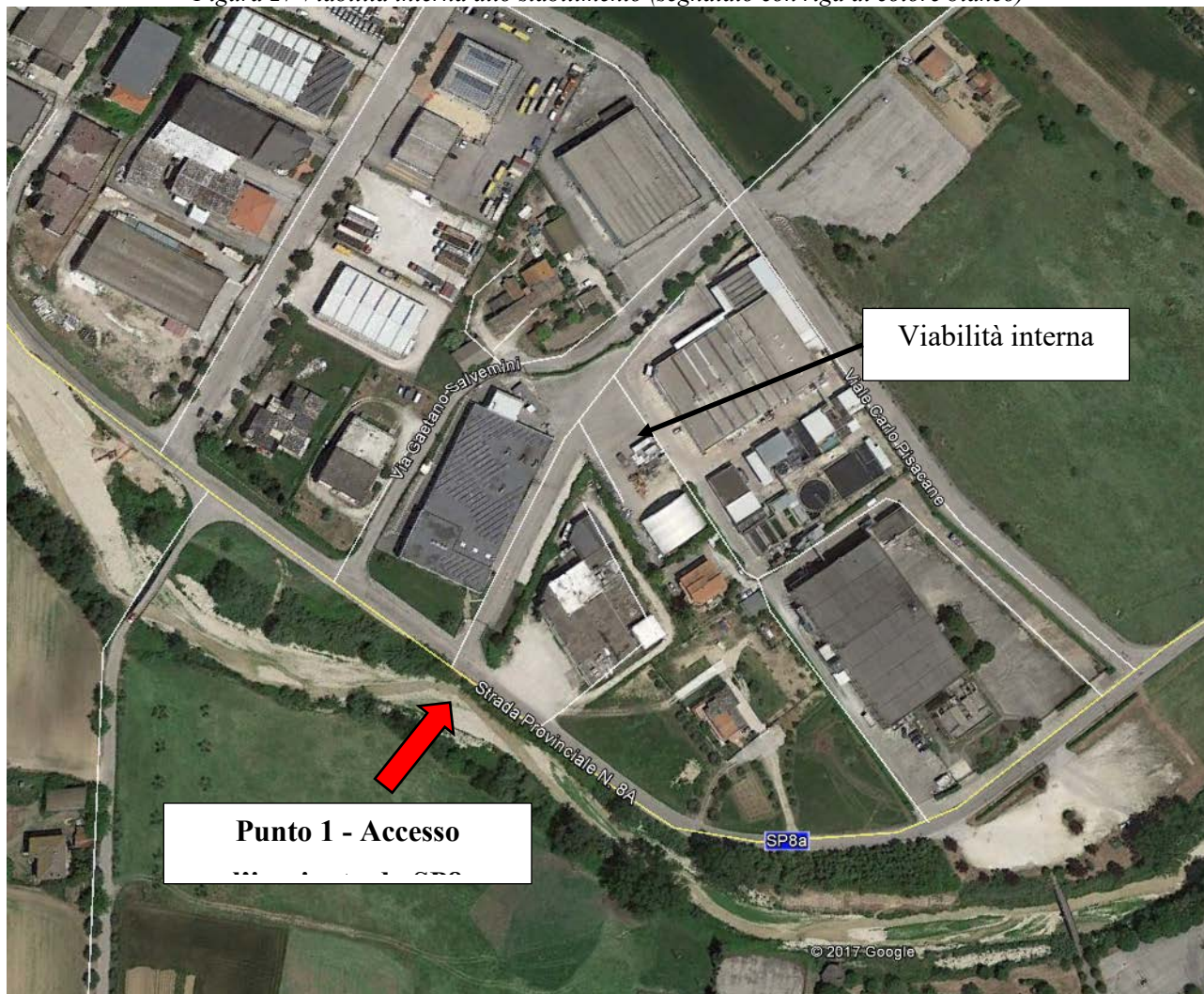
##### 4.1.1 Situazione ante operam

Come si evince dalla Figura seguente, l'accesso alla Wash Italia Spa avviene direttamente con accesso sulla strada provinciale 8, via 1° Maggio (del lago verde). Il controllo dei mezzi avviene tramite



accesso con sbarra automatizzata. Una volta entrati all'interno dello stabilimento, è possibile raggiungere sulla destra l'impianto di depurazione e relative utilities. La viabilità interna allo stabilimento è deducibile dall'immagine tramite il tragitto di colore bianco.

Figura 27 Viabilità interna allo stabilimento (segnalato con riga di colore bianco)



L'ingresso e l'uscita degli automezzi, sia di conferimento del materiale dedicato allo stabilimento della Wash Italia Spa che di quelli utilizzati per il trasporto dei rifiuti prodotti o per l'approvvigionamento delle materie prime, è concentrato, ad oggi, nel punto di accesso 1. La viabilità risulta, nello stato attuale, poco impattante, sostenibile e molto limitata.

Di seguito si stima l'attuale pressione del traffico esterno, da e verso l'impianto di depurazione della Wash Italia Spa determinato dalle attività di gestione (materie prime e smaltimenti) nell'anno 2016.

Tabella 6 Stima del transito di automezzi per la gestione dell'attuale impianto di depurazione

<b>Rifornimento materie prime</b>			
	kg/anno	kg/viaggi	n.viaggi/anno
Polimero cationico idrosolubile	60	20	3
Ipoclorito di sodio	2000	1000	2

Numero globale di conferimento			5
<b><u>Smaltimento</u></b>			
	kg/anno	kg/conf.	n. conf./anno
CER 191209	252000	20000	13
Numero globale di conferimento			18

Si evince una bassissima pressione del traffico esterno per l'impianto di depurazione pari a circa 1.5 transito/al mese (considerando solo i giorni lavorativi).

*Tabella 7 Incidenza del transito di automezzi per la gestione dell'attuale impianto di depurazione*

Totale traffico dall'esterno all'impianto	N. transiti(*)	18
Incidenza (su gg lavorativi 260)	N.transiti/giorno	0.07

(\*) per transito nell'impianto è intesa l'intero percorso di ingresso ed uscita dall'impianto

#### 4.1.2 Situazione post operam

Nella configurazione futura, la realizzazione di un'apposita piattaforma di trattamento per rifiuti liquidi, ha determinato la necessità di un'ottimizzazione e razionalizzazione della viabilità interna allo stabilimento Wash Italia Spa.

Lo stato di progetto futuro dell'opera prevede di mantenere il punto di accesso esistente allo stabilimento dalla strada provinciale 8 ma di creare al suo interno un senso unico alternato regolabile tramite impianto semaforico. Lo scopo è quello di mantenere separato il flusso di mezzi da e verso lo stabilimento Wash Italia e i mezzi da e verso la piattaforma di rifiuti liquidi.

I mezzi in ingresso per finalità di scarico dei REF avranno, grazie alla nuova viabilità un'area adiacente dove sarà localizzata la pesa dei mezzi ed un ampio piazzale di manovra per lo scarico e l'uscita dei mezzi stessi. L'ottimizzazione logistica è data dalla minimizzazione dei percorsi dei mezzi pesanti che conferiscono i REF, dall'ottimo spazio di manovra che viene creato e da un elevato standard di sicurezza per gli addetti ed una consistente riduzione del rischio di incidenti e versamenti. Per maggior chiarimenti, si consiglia di consultare la Planimetria di progetto allegata.

L'ampliamento in oggetto al presente studio, quindi, determinerà un lieve impatto sul settore della viabilità globale dell'area. La razionalizzazione degli accessi permetterà una minimizzazione dell'impatto stesso tramite distribuzione dedicata degli accessi degli automezzi.

Di seguito si riporta una stima della pressione del traffico esterno nella situazione post operam verso l'impianto determinabile dallo scenario di progetto futuro:

*Tabella 8 Stima del transito di automezzi per la gestione post operam dell'impianto di depurazione e della piattaforma*

	n.viaggi/anno
Conferimenti CER da trattare	1200
Rifornimento materie prime	15
Smaltimento CER 191209	13
Smaltimento CER 190801 e Smaltimento CER 190814	28

Si evince una pressione del traffico esterno da e per l'impianto di depurazione/piattaforma pari a circa 4.8 transito/per giorno lavorativo.

*Tabella 9 Incidenza del transito di automezzi nella situazione post operam*

Totale traffico dall'esterno all'impianto	N. transiti(*)	1256
Incidenza (su gg lavorativi 260)	N.transiti/gg lavorativi	4.8

*(\*) per transito nell'impianto è intesa l'intero percorso di ingresso ed uscita dall'impianto*

L'incremento del passaggio dei mezzi rispetto all'ante operam, si basa su delle stime dello stato di progetto e sono relative alla potenzialità di progetto. Grazie a delle scelte tecnologiche e di processo di ultima generazione e all'avanguardia introdotte in progetto, sarà possibile garantire un contenimento delle richieste e produzioni dei processi e pertanto dei conferimenti delle materie stesse.

Pag. 55 a 55