



**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

**REGIONE DEL VENETO**

**COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.**

(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

**Parere n. 512 del 25/02/2015**

**Oggetto:** ETRA S.p.A - Potenziamento dell'impianto di depurazione di Asiago - Comune di localizzazione: Roana (VI) - Comune interessato: Asiago (VI) - Procedura di V.I.A. e contestuale autorizzazione dell'intervento (D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., art. 23 della L.R. n. 10/1999, D.G.R. n. 575/2013).

**PREMESSA**

In data 16/09/2014 è stata presentata dalla Società ETRA S.p.A. con sede legale in via Largo Parolini, 82/B – 36061 Bassano del Grappa (VI) (C.F. e P. IVA 03278040245), domanda di procedura di valutazione d'impatto ambientale e contestuale approvazione ed autorizzazione, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 23 della L.R. n. 10/99 (D.G.R. 575/13), acquisita con prot. n. 386340 del 16/09/2014.

Contestualmente alla domanda sono stati depositati, presso il Dipartimento Ambiente – Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore VIA della Regione Veneto, la Provincia di Vicenza e i Comuni di Roana e Asiago, il progetto definitivo, lo studio di impatto ambientale, comprensivo di sintesi non tecnica. Contestualmente alla presentazione dell'istanza, il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 16/09/2014 sul quotidiano "IL CORRIERE DEL VENETO", l'avviso a mezzo stampa di cui al comma 2 dell'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Lo stesso ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, ai sensi dell'art. 15 della L.R. n.10/1999 e ss.mm.ii. (DGR n.575/2013) in data 18/09/2014, presso la Sala consiliare della sede municipale di Canove di Roana.

Verificata la completezza della documentazione presentata, con nota prot. n. 395720 del 23/09/2014 la Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore VIA – ha comunicato l'avvio del procedimento.

Nella seduta della Commissione Regionale VIA del 08/10/2014 è avvenuta la presentazione, da parte del proponente, del progetto in questione ed è stato nominato il gruppo istruttorio incaricato dell'esame dello stesso.

In data 20/10/2014 il medesimo gruppo istruttorio della Commissione Regionale VIA ha effettuato un sopralluogo tecnico presso l'area d'intervento con la partecipazione degli enti e delle amministrazioni interessate.

Durante l'iter istruttorio non sono pervenute osservazioni, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, mentre è stato acquisito dagli Uffici del Settore VIA il seguente parere:

- Consiglio di Bacino Brenta con nota prot. n. 469753 del 06/11/2014 ha trasmesso copia del Decreto del Commissario ad Acta del Consiglio di Bacino Brenta n. 37 del 29/11/2014 di presa d'atto del progetto in oggetto;

In corso di istruttoria il proponente ha trasmesso documentazione aggiuntiva, acquisita in data 22/01/2015 con prot. regionale n. 29790 del 22/01/2015;

Al fine dell'espletamento della procedura valutativa il gruppo istruttorio della Commissione Regionale VIA ha effettuato degli incontri tecnici con la partecipazione degli enti e le amministrazioni interessate presso gli uffici del Settore VIA in data 19/01/2015

Con riferimento alla verifica della relazione di Valutazione d'Incidenza Ambientale dell'intervento:

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 2/33

- in data 23/09/2014 la Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore VIA ha trasmesso, con nota prot. n. 396688, la dichiarazione di non necessità della procedura di incidenza ambientale alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV) al fine di acquisire un parere in merito.
- la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), con nota prot. n. 431539 del 14/10/2014 ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 296/2014 del 02/10/2014 con la quale si prende atto della dichiarazione di non necessità di valutazione di incidenza per il progetto in oggetto e dichiara la conformità della stessa alla D.G.R. n. 3173/2006.

Relativamente alla Relazione Paesaggistica, la Ditta proponente, ha provveduto a notificare l'avvenuta trasmissione della documentazione progettuale alla Direzione Regionale del Ministero per i Beni Culturali e Paesaggistici, alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le provincie di Verona, Rovigo e Vicenza, alla Soprintendenza Beni Archeologici del Veneto e alla Soprintendenza Beni Archeologici del Veneto secondo le specifiche contenute nella Circolare n. 6 del 19/03/2010 del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, a seguito della quale gli Uffici del Settore V.I.A hanno provveduto a richiedere (con nota prot. n. 396709 del 23/09/2014) ai sopracitati Enti l'espressione del parere di compatibilità paesaggistica ai fini:

- del rilascio del parere di compatibilità ambientale, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e dell'art. 23 della L.R. n. 10/1999, così come previsto dalla Circolare n. 16 del 01/03/2011 della Direzione Regionale del Ministero per i Beni Culturali e Paesaggistici;
- del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004.

A seguito di questo, la Direzione Regionale del Ministero per i Beni Culturali e Paesaggistici, con nota del 24/11/2014 – prot. n. 0019555 CL. 34.19.04/9 (acquisita al protocollo regionale n. 503794 del 25/11/2014), ha espresso parere favorevole subordinato al rispetto di quanto prescritto dalla Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto con nota prot. 13365 del 15/10/2014.

Il Presidente della Commissione nella riunione del 11/02/2015 ha disposto, ai sensi dell'art. 18 comma 8 della L.R. n. 10/99, la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

Ai fini dell'approvazione del progetto e dell'autorizzazione alla realizzazione dell'interventi, la Commissione Regionale V.I.A., è stata appositamente integrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99 e succ. mod. ed integr..

**1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

L'attuale impianto di depurazione di Asiago è autorizzato all'esercizio e allo scarico delle acque depurate in torrente Ghelpach per una potenzialità massima di 20.000 AE con provvedimento della provincia di Vicenza n. registro 138/acqua/2011 del 06.09.2011 prot. n. 62045/AMB. L'impianto è contenuto all'interno di un edificio completamente coperto, tranne che per la zona di accumulo fanghi disidratati posta in un piazzale esterno e presenta un ciclo di depurazione di tipo tradizionale a fanghi attivi con ossidazione totale. Col medesimo provvedimento provinciale di cui sopra l'impianto risulta inoltre autorizzato per il trattamento rifiuti in conto proprio e terzi per le seguenti tipologie: Cod. CER 19.08.01 - Cod. CER 19.08.05 - Cod. CER 20.03.04 - Cod. CER 20.03.06, per un quantitativo massimo pari a 50 ton/giorno, purché tale trattamento non comporti in alcun modo peggioramenti nella qualità dello scarico finale. L'attuale potenzialità dell'impianto di Asiago, pari a 20.000 AE, risulta insufficiente al soddisfacimento della domanda del territorio. Il presente progetto di potenziamento dell'impianto prevede di risolvere la criticità dovuta al deficit depurativo già manifesto e corrispondente alle necessità attuali, ovvero il potenziamento del depuratore da 20.000 AE a 35.000 AE in modo da servire la domanda generata ad oggi dall'intero bacino servito, soddisfacendo così le attuali esigenze normative e consentendo la chiusura del relativo procedimento di infrazione europea attualmente in corso.



## ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015

### 2. DESCRIZIONE DELLO SIA

Per la redazione dello SIA e in considerazione dell'attuale quadro legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

- 2.1 Quadro di Riferimento Programmatico
- 2.2 Quadro di Riferimento Progettuale
- 2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

#### 2.1 Quadro di Riferimento Programmatico

##### Contesto territoriale

Il sito di intervento è localizzato nel Veneto centrale, all'interno del territorio del Comune di Roana (VI).

##### Disposizioni normative di riferimento

Nel Quadro di riferimento programmatico del S.I.A. sono stati evidenziati, gli strumenti urbanistici vigenti di pianificazione e di programmazione ai livelli regionale, provinciale e comunale e ne è stata verificata la compatibilità con le previsioni progettuali dell'intervento.

##### Strumenti di pianificazione e programmazione

Lo S.I.A. ha analizzato e preso in esame i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

###### *Pianificazione nazionale*

- Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
- Rete Natura 2000

###### *Pianificazione regionale*

- Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)
- Il Piano d'Area "Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline pedemontane Vicentine"
- Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.)
- Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)
- Il Piano d'Ambito dell'ATO Brenta e i Consigli di Bacino

###### *Pianificazione provinciale*

- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Vicenza (P.T.C.P.)

###### *Pianificazione comunale*

- Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Roana
- Il Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Roana
- La zonizzazione acustica del Comune di Roana
- Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Asiago
- La zonizzazione acustica del Comune di Asiago

###### *Altri atti programmatici*

- Autorizzazione allo scarico attuale
- Autorizzazione al trattamento rifiuti in conto proprio e terzi
- Adesione all'autorizzazione di carattere generale alle emissioni in atmosfera N. Registro 358/ARIA del 23 luglio 2012, prot. n. 55031/AMB - attività di trattamento fanghi dagli impianti di depurazione
- Procedura d'infrazione 2014/2059 - Attuazione in Italia della Direttiva 1991/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane (ex Pilot 1976/2011/ENVI) - Costituzione in mora.

##### **Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

L'area interessata dalle opere di progetto ricade nel piano stralcio dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. In particolare l'impianto è visibile all'interno della "Carta della pericolosità geologica - Comune di Roana (VI) - tav. 2/3" del "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione" (2012) nonché nella "Carta della pericolosità da valanga - Comune di Roana (VI) - tav. 2/2". Il proponente afferma che l'area dove sorge l'impianto di depurazione non

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

rientra in zone soggette a pericolosità idraulica, geologica o da valanga nonché, dal punto di vista della pericolosità idraulica, il territorio indagato non risulta proprio ricompreso nella cartografia di piano.

**Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)**

Il proponente ha esaminato le seguenti tavole del piano specificando quanto segue:

*P.T.R.C. vigente*

Tav. 01, "Difesa del suolo e degli insediamenti", l'area d'impianto rientra al margine di una zona sottoposta a vincolo idrogeologico, per la quale le norme tecniche stabiliscono che gli strumenti territoriali e urbanistici prevedano specifiche destinazioni d'uso del suolo ed ogni altro provvedimento volto a ridurre il rischio e i danni agli insediamenti, derivanti dal dissesto. Propone poi interventi di difesa "attiva", concretizzabili in interventi finalizzati alla prevenzione, e di difesa "passiva", corrispondenti al divieto di nuovi insediamenti e impianti nelle zone maggiormente a rischio nelle quali non è possibile eseguire interventi di difesa passiva.

Tav. 02, "Ambiti naturalistico - ambientali e paesaggistici di livello regionale", il sito dell'impianto sorge in un ambito naturalistico di livello regionale, zona ad alta sensibilità ambientale e/o elevato rischio ecologico, e a margine di un'area sottoposta a tutela paesaggistica. A questo proposito le norme di piano sanciscono che i piani d'area o di settore, i piani provinciali e comunali devono prevedere norme che permettano la valorizzazione e la tutela dei siti anche attraverso imposizioni progettuali che evitino la modifica dei luoghi.

Tav. 03, "Integrità del territorio agricolo", l'area ricade nell'ambito di alta collina e montagna. Il piano indica, in corrispondenza, che gli strumenti urbanistici subordinati devono prevedere infrastrutture extra-agricole necessarie a garantire stabilità alla funzione agricola e cambi di destinazione d'uso di norma per i terreni non interessati da aziende agricole vitali o gestite associativamente.

Tav. 04, "Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico" e Tav. 05, "Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica", non emergono elementi di rilievo in quanto l'area risulta esterna a zone protette o vincolate.

Tav. 06, "Schema della viabilità primaria - itinerari regionali ed interregionali", non emergono particolari emergenze del territorio, mentre la Tav. 07, "Sistema insediativo", indica che l'impianto ricada in prossimità di un centro turistico montano coincidente con il paese di Asiago e all'interno del relativo sistema turistico.

Tav. 08, "Articolazione del piano", l'area di intervento rientra in un ambito da sottoporre a piani d'area di secondo intervento, e ricade in un ambito di pianificazione di livello regionale dei valori paesaggistici e ambientali (Piani di Area ex art. 3 LR 61/85 e succ. modificazioni).

Tav. 09, "Ambiti per la istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche ed aree di tutela paesaggistica", in tale tavola viene dettagliato quanto riportato nella Tav. 05: l'area dell'impianto di depurazione si sviluppa vicino alle aree 27 - Altopiano dei Sette Comuni e 32 - Val d'Assa, sottoposte a tutela paesaggistica, senza però interessarle direttamente.

Tav. 10, "Valenze storico, culturali e paesaggistiche ambientali", l'impianto sorge al limite di un ambito naturalistico di livello regionale soggetto a tutela. In base a quanto esposto e considerando le caratteristiche dell'intervento di progetto, completamente interno alle attuali pertinenze dell'impianto di depurazione esistente, non si evidenziano elementi ostativi derivanti dalla pianificazione regionale vigente.

*P.T.R.C. adottato*

Tav. 01, "Uso del suolo - terra", il territorio in esame si sviluppa in una zona a prato stabile, riconosciuta dal piano come una risorsa per il paesaggio e la biodiversità che va di conseguenza preservata dall'espansione urbanistica e/o agricola (art. 14 N.d.A.). Per quanto riguarda il sistema delle acque superficiali e sotterranee (tavole 01b e 01c), il piano non evidenzia elementi di rilievo o di rischio e all'art. 16 delle N.d.A. afferma di assumere integralmente quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque e dagli altri strumenti di settore a livello di distretto o bacino.

Tav. 02, "Biodiversità", l'impianto sorge in prossimità di corridoi ecologici e grotte senza però interessarli direttamente.

Tav. 03, "Energia e ambiente", l'area di intervento risulta scarsamente inquinata da ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) ma potrebbe presentare livelli eccessivi di radon. In queste zone, in base all'art. 31 delle N.d.A. del piano, i

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 5/33

Comuni prevedono norme che assicurino, in tutti gli edifici di nuova costruzione, tecniche costruttive cautelari obbligatorie per limitare i rischi connessi all'esposizione al gas radon. Tali norme si estendono anche agli edifici soggetti a ristrutturazione o manutenzione straordinaria qualora tali attività comportino interventi sull'attacco a terra.

Tav. 04, "Mobilità" non sono presenti arterie rilevanti nelle vicinanze dell'impianto, l'unico elemento di rilievo è un aeroporto di modeste dimensioni ad Asiago.

Tav. 05, "Sviluppo produttivo" è limitato in quanto l'incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio risulta inferiore allo 0,05 %.

Tav. 05b, "Sviluppo economico e turistico", il territorio dove sorge l'impianto possiede una forte vocazione turistica e evidenzia come l'area sia riconosciuta quale "eccellenza turistica" centrata nella città alpina di Asiago e nel rispettivo sistema turistico locale.

Tav. 06, "Crescita sociale e culturale", l'impianto sorge all'interno di un parco culturale e letterario e su uno dei percorsi della Grande Guerra ed è regolamentato da quanto previsto dall'art. 60 delle N.d.A..

Tav. 07, "Montagna del Veneto", l'impianto ricada all'interno del progetto altipiano in una zona caratterizzata dalla presenza di produzioni tipiche di alta qualità. Le norme tecniche di piano agli artt. 63, 64 e 65 promuovono per queste aree attività produttive sostenibili e compatibili con le specificità dei luoghi, la cura e manutenzione dei paesaggi, la continuità delle espressioni culturali e materiali delle comunità.

Tav. 08, "Città motore del futuro", non apporta indicazioni significative o vincoli particolari relativamente alla posizione dell'impianto, mentre la tavola 09 sintetizza quanto già esposto nelle singole tavole precedenti.

Tav. 09 "Ambito di paesaggio" è indicato che l'area interessata all'intervento ricade nell'ambito 9, "Altopiano dei Sette Comuni, Altopiano di Tonezza, Costi Vicentini".

Il proponente, relativamente al PTRC, conclude affermando che non si evidenziano elementi ostativi alle realizzazioni previste dal progetto.

**Il Piano d'Area "Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline pedemontane Vicentine"**

Il piano comprende il territorio o parte del territorio dei Comuni di: Asiago, Bassano del Grappa, Caltrano, Calvene, Campolongo sul Brenta, Cogollo del Cengio, Conco, Enego, Foza, Gallio, Lugo Vicentino, Lusiana, Marostica, Roana, Rotzo, Valdastico, Valstagna.

Il proponente ha esaminato le seguenti tavole del piano specificando quanto segue:

Tav. 02, "Sistema delle fragilità", l'impianto sorge tra roccia calcarea marnosa e materiale della copertura sciolta. Non si rilevano altri elementi di rischio, fatta esclusione la zona a sud ad elevata permeabilità che si sviluppa all'esterno dell'area d'impianto. Per queste aree il piano all'art. 7 impone come direttiva ai Comuni di:

- a) *«tutelare gli elementi d'interesse geologico presenti sul territorio, individuando anche un'adeguata area di rispetto a tutela degli stessi;*
- b) *preservare i siti individuati dal pericolo di inquinamento e alterazione morfologica;*
- c) *promuovere il ripristino degli equilibri naturali alterati e la riqualificazione degli habitat presenti, eliminando possibili fattori di degrado e le interferenze antropiche non compatibili;*
- d) *garantire condizioni di sicurezza dal rischio di dissesto geologico, con particolare considerazione per il sistema idrologico derivante dalla diffusione del fenomeno carsico presente nell'area considerata».*

In questi ambiti il piano pone come prescrizioni e vincoli le seguenti indicazioni: *«Negli ambiti interessati dagli elementi di cui al presente articolo sono vietati tutti gli interventi e le attività che possono causare distruzione o danneggiamento del bene; limitatamente agli ambiti di dolina è fatto salvo quanto previsto dagli strumenti urbanistici vigenti. Sono vietati rilevanti movimenti di terra e scavi nonché ogni attività o intervento che possa provocare distruzione, danneggiamento o compromissione dello stato dei luoghi, fatti salvi i soli interventi di migliore gestione dell'ambiente o legati ad attività di studi e ricerca scientifica e all'esercizio delle tradizionali attività e utilizzazioni compatibili. È vietata l'asportazione delle singolarità geomorfologiche, faunistiche e floristiche».*

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Tav. 03, "Sistema floro-faunistico", l'impianto sorge in un'area a prato stabile già individuata dai precedenti strumenti di pianificazione. Per queste aree il piano permette il decespugliamento e lo spietramento, mentre vieta la trasformazione in seminativi, bosco o colture legnose e l'impiego di diserbanti. Sono ammesse nuove recinzioni che devono però essere realizzate con paletti in legno, o "platten", staccionate e palizzate, nel rispetto delle tipologie tradizionali. Le linee elettriche in cavo vanno interrato.

Tav. 04, "Sistema delle valenze storico-ambientali e naturalistiche", si segnala solamente la vicinanza dell'area a un corso d'acqua riconoscibile nel torrente Ghelpach. Per questa zona sono tra le altre previste le seguenti prescrizioni: *«Sono vietati interventi che possano compromettere le situazioni di pregio naturalistico-ambientali presenti, nonché le opere di ingegneria idraulica di valore storico-testimoniale. Nella realizzazione delle eventuali opere di difesa idrogeologica si deve intervenire tenendo conto del mantenimento e della salvaguardia delle caratteristiche ambientali ed ecologiche presenti ed adottando tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica. Sono vietati interventi estesi che comportino l'impermeabilizzazione dell'alveo».*

Tav. 05, "Sistema relazionale della cultura e dell'ospitalità", indica che l'impianto sorge in prossimità di una futura direttrice principale della viabilità, senza tuttavia interessarla direttamente.

**Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.)**

All'interno dello S.I.A. viene specificato che il P.R.R.A., con l'adozione e approvazione del Piano di Tutela delle Acque, rimane in vigore esclusivamente per le parti non in contrasto al Piano di Tutela e alla normativa regionale e nazionale vigente, come riportato nell'art. 19 delle Norme di Attuazione del PTA. Le parti abrogate risultano essere: le norme di attuazione; le norme per l'utilizzazione in agricoltura dei fanghi provenienti da impianti di depurazione delle pubbliche fognature; le norme per lo spargimento sul suolo agricolo di liquami derivanti da allevamenti zootecnici; il regolamento tipo di fognatura; la guida tecnica.

Il proponente dichiara che l'area interessata all'intervento ricade nell'ambito VI 4, Altopiano di Asiago, comprendente il territorio dei comuni dell'Altopiano di Asiago che gravitano sui bacini idrografici dei torrenti Ghelpach e Assa e in parte anche sui bacini del Laverda e del Brenta.

**Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)**

All'interno dello S.I.A. il proponente specifica che il depuratore di Asiago è individuato nel piano con codice VI 010 - Asiago località Mosele e presenta una potenzialità superiore a 10.000 AE. L'impianto di depurazione scarica le acque depurate in torrente Ghelpach in corrispondenza all'impianto di depurazione Roana - Canove (attualmente dismesso). Sempre il proponente afferma che il torrente è caratterizzato da portate molto variabili e fortemente influenzate dagli eventi meteorici: l'alveo si presenta quasi esclusivamente asciutto per la maggior parte dell'anno a causa della natura carsica del terreno dell'Altopiano che favorisce la rapida infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo.

Nello S.I.A. viene specificato che l'analisi idrogeologica del territorio compiuta da ETRA nell'ambito dell'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico hanno indicato nella sorgente di Oliero il recapito finale delle acque drenate dal torrente. Il Ghelpach ricade nel bacino N003, Brenta Bacchiglione, e non è considerato un corso d'acqua significativo. L'impianto oggetto del presente studio, a seguito degli interventi di progetto, passerà da una potenzialità di 20.000 AE ad una potenzialità di 35.000 AE, e dovrà rispettare le disposizioni dell'art. 23 delle N.d.A. del piano. In particolare l'impianto dovrà essere provvisto di un bacino di trattamento secondario e di un sistema di disinfezione che, per quanto riportato al citato articolo, *«deve essere attivato in ragione della prossimità dello scarico alle zone che necessitano protezione in relazione agli usi antropici delle acque, quali punti di prelievo di acque per uso potabile o irriguo, zone di balneazione, secondo le prescrizioni dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione allo scarico e in relazione ai periodi di effettivo utilizzo delle acque (fatte salve eventuali disposizioni specifiche da applicare per particolari tratti di bacino idrografico o per singole situazioni locali)».* Per la disinfezione non è ammesso l'uso del cloro. In base al punto 5 del medesimo articolo, nel dimensionamento dovrà essere considerato il carattere fluttuante dell'agglomerato servito, vista la vocazione turistica dell'area, e dovranno essere previste due linee di trattamento indipendenti o una tecnologia equivalente da attivare in base alle variazioni di popolazione presente nell'area. Il proponente prosegue affermando che considerando il regime idraulico del torrente Ghelpach, ricettore delle acque depurate, resta applicato anche il punto 8 relativo agli

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

scarichi in un corso d'acqua che ha portata nulla per oltre 120 giorni all'anno. In questo caso l'autorizzazione allo scarico deve tener conto del periodo di portata nulla, delle caratteristiche del corpo idrico e del substrato su cui scorre, e stabilisce prescrizioni e limiti al fine di garantire la capacità autodepurativa del corpo ricettore e la difesa delle acque sotterranee. A tal fine, la documentazione per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico deve comprendere idonea relazione che descriva l'andamento delle portate del corso d'acqua interessato dallo scarico e le caratteristiche geologiche e idrogeologiche del sito.

All'art. 24 comma 1, il PTA riporta che *«i limiti allo scarico per le acque reflue urbane sono distinti a seconda della potenzialità dell'impianto e del grado di protezione del territorio, suddiviso nelle zone omogenee indicate all'articolo 18 comma 2»*. L'impianto di Asiago ricade in zona montana e in base alla potenzialità dovrebbe rispettare i limiti di tabella 1 colonna C allegato A al piano. Inoltre, visto che l'impianto scarica attraverso bacino scolante in area sensibile, vale anche quanto riportato all'articolo 25 comma 1, in base al quale gli scarichi provenienti da impianti di trattamento di acque reflue urbane che servono agglomerati con più di 10.000 A.E., indipendentemente dalla potenzialità del singolo impianto, che recapitano, sia direttamente che attraverso bacini scolanti, nelle aree sensibili di cui all'articolo 12 comma 1 lettere a), b), d) ed f) devono rispettare i limiti per i parametri Fosforo totale e Azoto totale imposti dalla tabella riportata allo stesso articolo. Tale limite risulta vincolante per il solo parametro del fosforo in quanto la Giunta regionale della Provincia di Vicenza ha preso atto che ricorrono gli estremi per l'applicazione del comma 2 dell'art. 106 del D.Lgs 152/2006 per il parametro Azoto totale, dal momento che è stato raggiunto il 75% di riduzione del carico complessivo in ingresso agli impianti di trattamento presenti all'interno dell'area sensibile di riferimento.

Sempre all'interno dello S.I.A. il proponente specifica che prima dell'ingresso all'impianto di depurazione vi è uno sfioro delle portate di fognatura eccedenti le  $3 Q_m$  nel torrente Ghelpach. In merito agli sfioro, il PTA all'articolo 33 delle Norme Tecniche prescrive che *«gli sfioratori di piena devono essere dotati, prima dello sfioro, almeno di una sezione di abbattimento dei solidi grossolani e, ove possibile, anche di una sezione di abbattimento dei solidi sospesi sedimentabili. A tal fine, i gestori della rete fognaria devono provvedere a redigere un programma di adeguamento degli sfioro esistenti che deve essere approvato dall'AATO e comunicato alla provincia entro due anni dalla data di pubblicazione della deliberazione di approvazione del Piano. Entro il 2014 tutti gli sfioratori dovranno essere dotati di una sezione di abbattimento dei solidi grossolani. Eventuali casi di situazioni particolari e limitate ove non vi sia la possibilità tecnica di realizzare né l'una né l'altra delle suddette azioni a costi sostenibili e nel rispetto delle condizioni di sicurezza, dovranno essere adeguatamente documentati e giustificati nel succitato programma di adeguamento. In tal caso l'AATO dovrà ricomprendere nel piano d'ambito gli interventi necessari a ridurre l'impatto di tali sfioro sui corpi idrici recettori»*. Lo sfioro esistente è già dotato del sistema di grigliatura e rispetta dunque le prescrizioni di Piano.

Per quanto riguarda poi il trattamento delle acque meteoriche, questo è normato dall'art. 39 di piano. Al comma 1 l'articolo riporta che *«per le superfici scoperte di qualsiasi estensione, facenti parte delle tipologie di insediamenti elencate in Allegato F, ove vi sia la presenza di:*

- a) depositi di rifiuti, materie prime, prodotti, non protetti dall'azione degli agenti atmosferici;
- b) lavorazioni;
- c) ogni altra attività o circostanza,

*che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente come indicate nel presente comma, che non si esaurisce con le acque di prima pioggia, le acque meteoriche di dilavamento, prima del loro scarico, devono essere trattate con idonei sistemi di depurazione»*.

Il proponente segnala inoltre che attualmente il piazzale dell'impianto risulta prevalentemente in ghiaia e che è già stata avviata la progettazione esecutiva dell'ampliamento e dell'impermeabilizzazione del piazzale stesso. Tale intervento permetterà la raccolta dedicata delle acque meteoriche insistenti nelle aree di lavoro, in corrispondenza alla raccolta fanghi e all'interno dell'impianto, ovvero nelle aree potenzialmente a rischio di inquinamento e le convoglierà direttamente ai pretrattamenti nel rispetto delle prescrizioni del PTA.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Il proponente conclude infine dichiarando che tutto quanto esposto in precedenza costituisce vincolo per il dimensionamento del processo depurativo interessato dal potenziamento di progetto e che maggiori dettagli in merito alle assunzioni di progetto sono riportate nel successivo "Quadro progettuale".

**Il Piano d'Ambito dell'ATO Brenta e i Consigli di Bacino**

All'interno dello S.I.A. il proponente ha analizzato il piano illustrandone la funzione e le finalità specificando che l'impianto di Asiago, ubicato in Comune di Roana, riceve i reflui dei comuni di Asiago, Gallio e parte di Roana. Il proponente afferma inoltre che la prima versione della pianificazione d'Ambito prevedeva la dismissione del depuratore e il collettamento dei reflui a Thiene. Le considerazioni condotte in sede di Progetto Generale delle Fognature hanno successivamente evidenziato l'opportunità di mantenere in funzione l'impianto di Asiago adeguandolo alla domanda del relativo bacino d'utenza, recependo l'assessamento del Piano d'Ambito del CBB. Nel Piano degli Interventi approvato dal CBB (rif. *Doc. "Aggiornamento del programma degli interventi secondo la deliberazione del 27.12.2013 dell'Autorità n. 643/2013/R/idr"*), il depuratore di Asiago rientra tra quelli insufficienti a ricevere la quantità di refluo che il bacino afferente recapita. Per questi impianti è richiesto un immediato intervento di riqualifica e ampliamento. Il proponente dichiara che la nuova potenzialità da assegnare all'impianto di Asiago deve tener conto di tre diversi scenari:

1. il primo legato alla necessità di fronteggiare il deficit attuale e manifesto, legato alla risposta alla domanda attuale;
2. il secondo legato alla necessità di fronteggiare il deficit per il raggiungimento degli obiettivi del Piano degli Interventi, legato alla risposta alla domanda generata dall'accorpamento degli schemi depurativi secondo le previsioni dello stesso PdI ed economicamente perseguibile;
3. il terzo legato alla necessità di fronteggiare il deficit per il raggiungimento degli obiettivi di PTA ed assunti anche nel Progetto Generale delle Fognature.

Sempre all'interno dello S.I.A. il proponente specifica che a tal proposito si deve considerare che il conseguimento degli obiettivi prefissati dalla norma regionale (Piano di Tutela delle Acque) comporta una necessità di depurazione maggiore rispetto a quella derivante dal conseguimento di obiettivi di raccolta dei reflui economicamente sostenibile ed attualmente assunti nel Piano degli Interventi approvato. In corrispondenza, per risolvere questi diversi gradi di criticità, l'impianto di Asiago deve assumere una capacità di trattamento complessiva pari rispettivamente a 35.000 AE (Scenario 1), 45.000 AE (Scenario 2) e 55.000 AE (Scenario 3). Il proponente conclude dichiarando che mentre i primi due scenari si riferiscono a situazioni già accertate o relative ad una pianificazione già consolidata, il terzo scenario potrà subire delle variazioni in considerazione del fatto che gli obiettivi di PTA dovranno in qualche modo essere rivisti ed aggiornati.

**Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Vicenza (P.T.C.P.)**

Il proponente, all'interno dello S.I.A., ha valutato il piano esaminando in particolare le seguenti tavole, in cui è inserito l'intervento, specificando quanto segue:

Tav. 01, "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale", che si divide in 1.1 e 1.2, l'impianto si trova all'esterno di aree boscate e a pericolo idrogeologico, che si sviluppano al limite sud-ovest delle pertinenze dello stesso, risultando invece sottoposto al vincolo paesaggistico da corsi d'acqua in base all'art. 142 del D.Lgs 42/2004 per la vicinanza al torrente Ghelpach per cui i nuovi interventi devono ottenere la specifica autorizzazione paesaggistica. L'articolo 34 delle norme di piano prevede che l'esatta perimetrazione dell'area vincolata sia realizzata dai Comuni. Anche se dall'estratto della tavola non risulta visibile, l'area è sottoposta a piano d'area vigente (Altopiano dei Sette Comuni, piano dei Costi e delle Colline pedemontane vicentine, già illustrato in precedenza). La tavola 01.2 evidenzia in particolare come tutta l'area rientri in un ambito naturalistico di livello regionale secondo PTRC.

Tav. 02.1, "Carta della fragilità", individua quali elementi fragili del territorio il depuratore stesso e il torrente Ghelpach. In entrambi i casi le norme di piano prevedono di porre particolare attenzione affinché i luoghi siano mantenuti intatti e venga preservata la qualità della falda. In particolare in riferimento all'impianto di depurazione prescrive che lo stesso sia mantenuto in efficienza dal punto di vista prestazionale e degli scarichi.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Tav. 02.2, "Carta geolitologica", indica che l'impianto sorge su materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri antichi a tessitura prevalentemente sabbiosa.

Tav. 02.3, "Carta idrogeologica", mette in risalto come il depuratore si trovi all'interno di un'area carsica e quindi fortemente impermeabile e allo stesso tempo fragile, in quanto più sensibile a fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee, riconosce poi la presenza del torrente Ghelpach a nord.

Tav. 02.4, "Carta geomorfologica", non aggiunge elementi di rilievo rispetto a quanto già segnalato.

Tav. 02.5, "Carta del rischio idraulico", evidenzia solo la presenza del torrente Ghelpach quale elemento del reticolo idrografico principale, mentre non vi sono aree a pericolosità idraulica.

Tav. 03 "Sistema ambientale", non aggiunge ulteriori informazioni rispetto a quanto già visto, evidenziando come l'impianto sorga all'interno di un'area carsica e in fregio al torrente Ghelpach. A tal proposito l'art. 14 delle norme di piano delega ai Comuni la definizione di dettaglio delle aree carsiche e le indicazioni per la loro protezione e valorizzazione.

Tav. 04 "Sistema insediativo e infrastrutturale", l'impianto sorge all'esterno di aree produttive e lontano da strade di preliminar importanza.

Tav. 05, "Sistema del paesaggio", l'impianto sorge all'interno dell'ambito di paesaggio 9, Altopiano dei Sette Comuni, già individuato nel PTRC. L'ambito, di superficie pari a 563.80 km<sup>2</sup>, definito a nord dal confine regionale con il Trentino Alto Adige, è delimitato dalle valli dell'Astico a ovest e del Brenta a est (Canale di Brenta), mentre a sud si appoggia sul confine che divide geomorfologicamente l'altopiano dai versanti dei Costi Vicentini. L'impianto sorge su un prato stabile. L'art. 55, punto f, delle norme di piano sancisce che per i prati stabili deve essere limitata la perdita di superficie prativa dovuta allo sviluppo urbanistico, mantenendo il valore naturalistico dell'area. I Comuni devono individuare, nell'ambito dei propri strumenti urbanistici, i sistemi di prati stabili e specificare, ai fini della loro tutela, adeguate misure per mantenere il loro valore naturalistico e limitare la perdita di superficie prativa dovuta allo sviluppo urbanistico, all'estensione dei seminativi e all'avanzamento delle aree boschive.

Relativamente all'analisi del PTCP, il proponente afferma che lo stesso impone sull'area soprattutto vincoli di tipo paesaggistico atti a preservare l'attuale stato dei luoghi e che non si rilevano pertanto particolari limitazioni vincolanti per le opere di progetto. Altro elemento importante è legato al carsismo dell'area che rende le risorse idriche sotterranee vulnerabili all'inquinamento. Il proponente conclude infine dichiarando che il progetto di potenziamento del presente impianto dovrà quindi tenere in considerazione questi due elementi.

**Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Roana**

All'interno dello S.I.A. il proponente ha analizzato il piano considerando in particolare le seguenti tavole al cui interno è ubicato l'intervento in progetto:

Tav. 01, "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale", riporta la posizione dell'esistente depuratore di Asiago e la relativa fascia di rispetto. L'impianto ricade all'interno della fascia di rispetto del torrente Ghelpach e alla relativa fascia sottoposta a vincolo paesaggistico ed è interno al piano d'area già visto in precedenza e attualmente vigente. A livello sismico la zona è classificata come 3 secondo OPCM 3274/2003.

Dalla tavola 2, "Carta delle invarianti", si nota come l'impianto si trovi all'esterno di aree significative

Tav. 03, "Carta delle fragilità", l'impianto, dal punto di vista della compatibilità geologica per fini urbanistici, si sviluppa in un'area idonea a condizione" e ai margini di un'area non idonea" coincidente con il percorso del torrente. L'art. 6 delle norme attuative descrive i terreni idonei a condizione come ambiti territoriali ove alcuni fattori fisici, quali l'acclività, l'articolazione morfologica, la presenza di terreni con problematiche particolari e le condizioni geologiche (in particolare, le depressioni delle doline e le cavità carsiche), possono condizionare gli interventi antropici. In tali territori le modificazioni apportate artificialmente alla configurazione ed allo stato dei luoghi, volte all'eliminazione/mitigazione delle condizioni di rischio o di penalizzazione all'edificazione, dovranno essere accertate e dimostrate mediante specifiche indagini geognostiche, geomorfologiche, idrogeologiche, geologiche, geofisiche e geotecniche, in ottemperanza alle vigenti disposizioni normative (D.M. 11.03.1988, D.M. 14.01.2008): nelle aree a carsismo diffuso dovranno, in particolare, essere condotti rilievi geologici e morfologici di dettaglio, nonché prospezioni geofisiche volte ad individuare l'estensione plano-altimetrica di eventuali cavità ipogee. Tutti gli interventi di progettazione

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 10/33

dovranno essere correlati da studi ed indagini geologiche basate sull'osservanza delle norme vigenti in materia, estese per un intorno e profondità significativi, rapportati all'importanza delle opere previste, con rilievi di superficie, verifiche di stabilità, indagini, prove geotecniche, idrogeologiche, geofisiche, ecc... adeguate che affrontino in maniera approfondita ogni elemento di fragilità evidenziato nelle cartografie d'analisi. Dovranno inoltre essere indicate le soluzioni tecniche da adottare per garantire la stabilità e la sicurezza dell'opera, senza comportare un aumento del grado di criticità dell'area.

Tav. 04 "Carta della trasformabilità", l'impianto rientra nell'ambito omogeneo ATO 3.2 Canove e Camporovere e ricade in un'area già classificata come adibita a servizi di interesse comune. La tavola indica, inoltre, come linea preferenziale di sviluppo della zona adibita a servizi il tratto verso nord-est dell'area attualmente occupata. L'A.T.O. n. 3.2 comprende l'ampia conca centrale ove sorgono gli abitati di Camporovere e Canove. L'ambito è delimitato verso ovest e verso sud dalle valli dell'Assa e del Ghelpach, mentre verso est confina con il Comune di Asiago. Pur essendo un ambito fortemente antropizzato, l'AT.O. comprende anche gli ampi spazi prativi che circondano gli abitati e svolgono un ruolo fondamentale per il sostegno dell'attività agricola e rivestono particolare valenza paesaggistica, come ricordato anche dalle pianificazioni precedenti. Tra gli obiettivi e le strategie del piano si evidenziano:

- Tutela e valorizzazione delle componenti paesaggistiche ed ambientali con particolare riferimento agli ambiti individuati nella Carta delle Invarianti;
- Tutela delle visuali significative verso il territorio aperto.

Lungo il corso del torrente Ghelpach è inoltre indicato un percorso ciclo-pedonale di interesse ambientale. In base all'art. 24 delle norme attuative tutti i tracciati individuati dal P.A.T. determinano un vincolo di salvaguardia dall'edificazione, al di fuori delle zone urbane, per una fascia con profondità minima di ml. 10,00 per lato. È fatto divieto di chiudere o impedire, in tutto o in parte, il transito lungo tali percorsi e/o di realizzare interventi che possono comprometterne la continuità.

Relativamente all'analisi del PAT, il proponente afferma che per quanto riguarda il rapporto con le opere di progetto, gli interventi previsti, data la presenza del vincolo paesaggistico, dovranno ottenere apposita autorizzazione paesaggistica da parte della Regione. Inoltre per la progettazione delle nuove opere sarà necessario procedere ad accurate indagini geologiche e geomorfologiche, in ottemperanza alle disposizioni dell'art. 6 e tenendo conto delle caratteristiche carsiche del territorio. Le opere previste si manterranno in ogni caso all'interno delle attuali pertinenze dell'impianto e dunque in un'area già destinata a servizi di pubblica utilità, senza interferire con il percorso ciclabile lungo il torrente Ghelpach. Fermi restando i vincoli e le disposizioni di cui sopra, il proponente dichiara che non vengono posti elementi di divieto alle realizzazioni previste in progetto.

**Il Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Roana**

Il proponente ha esaminato il piano descrivendone le peculiarità e le finalità affermando che l'area oggetto dell'intervento prevede una destinazione d'uso per servizi collettivi del depuratore con relativa fascia di rispetto. L'impianto sorge all'interno della fascia di rispetto del torrente Ghelpach. In base all'art. 46 comma 1, all'interno di tali aree dovranno essere realizzate attrezzature pubbliche o di uso comune, di interesse generale. Per quanto riguarda il regime vincolistico le norme all'art. 54 permettono la realizzazione di strutture fuori terra per esigenze funzionali connesse all'impianto e nel rispetto dei vincoli insistenti sull'area, in particolare il vincolo paesaggistico. Il proponente conclude affermando che la pianificazione comunale non pone quindi divieti o limitazioni di tipo urbanistico alle realizzazioni previste in progetto, fermo restando l'assoggettamento al vincolo paesaggistico.

**La zonizzazione acustica del Comune di Roana**

Il proponente ha esaminato il piano descrivendone le peculiarità e le finalità specificando che l'impianto di depurazione analizzato ricade in zona II, costituita dalle aree urbane destinate ad uso residenziale e interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali. In base al DPCM 14/11/97, queste zone sono consentiti i limiti massimi di immissione pari a 55 dBA limite diurno e 45 dBA limite notturno ed emissione pari a 50 dBA limite diurno e 40 dBA limite notturno.

**Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Asiago**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Il proponente ha esaminato il piano affermando che l'impianto ricade interamente in comune di Roana per tanto per gli eventuali vincoli sull'area vasta si rimanda alla pianificazione di livello superiore.

**La zonizzazione acustica del Comune di Asiago**

Il proponente all'interno dello S.I.A. specifica che vista la vicinanza dell'impianto al confine comunale di Asiago è stata riportata la zonizzazione acustica anche del Comune di Asiago in prossimità all'area dell'impianto, in modo da verificare i massimi limiti di immissione ed emissioni ammessi. In base alla zonizzazione acustica comunale, l'impianto si sviluppa in prossimità ad una zona di classe II, come già verificato anche per il comune di Roana. L'abitato di Coda, più a nord, è invece in classe IV. Per la classe II sono consentiti i limiti massimi di immissione pari a 55 dBA limite diurno e 45 dBA limite notturno ed emissione pari a 50 dBA limite diurno e 40 dBA limite notturno mentre per la classe IV sono consentiti i limiti massimi di immissione pari a 65 dBA limite diurno e 55 dBA limite notturno ed emissione pari a 60 dBA limite diurno e 50 dBA limite notturno.

**Rete Natura 2000**

All'interno dello S.I.A. il proponente specifica di avere analizzato la distribuzione delle aree SIC e ZPS nella Regione Veneto indicando come le aree più vicine della rete Natura 2000 siano:

- a sud-est rispetto all'impianto, ad una distanza stimata di 3,6 km, il sito SIC IT3220002, Granezza che presenta una superficie di 1303 ha;
- a nord, a circa 5,4 km di distanza, si estende il sito SIC - ZPS IT3220036, Altopiano dei sette comuni di 14988 ha.

Si evidenzia, in ogni caso, che il Proponente ha presentato Dichiarazione di non necessità della procedura di incidenza ambientale, sulla quale la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), si è espressa con la Relazione istruttoria tecnica n. 296 del 02/10/2014, con la quale si prende atto della stessa e se ne dichiara la conformità alla D.G.R. 3173/2006.

**Altri atti programmatori****Autorizzazione allo scarico attuale**

All'interno dello S.I.A. il proponente specifica che attualmente l'impianto di depurazione di Asiago, di potenzialità pari a 20.000 AE, è autorizzato all'esercizio e allo scarico delle acque depurate in torrente Ghelpach dalla Provincia di Vicenza con provvedimento n. registro 138/acqua/2011 del 06.09.2011 prot. n. 62045/AMB. L'autorizzazione risulta valida sino al 06.09.2015. In base al documento citato e considerando, come riportato nel documento, che:

1. il torrente Ghelpach, ricettore finale delle acque depurate, è caratterizzato da un regime di portate fortemente variabile nel corso dell'anno e fortemente influenzato dagli eventi meteorici presentandosi per lunghi periodi asciutti;
2. il recapito finale delle acque del torrente, come della maggior parte delle acque drenate dall'Altopiano di Asiago, è rappresentato dalla sorgente di Oliero;
3. la nota della Regione Veneto del 31 dicembre 2007 affermava che "qualora lo scarico del depuratore venga recapitato in un corpo ricettore che, pur possedendo una portata naturale propria solo in concomitanza a precipitazioni atmosferiche, possa ritenersi appartenente ad un reticolo idrografico superficiale, lo stesso scarico si configuri come scarico in corpo idrico superficiale", attualmente l'impianto di depurazione deve rispettare i seguenti limiti allo scarico:
  - Per i parametri solidi sospesi totali e fosforo totale i valori di tabella 4 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006, con il fosforo ridotto a 1 mg/l a partire dall'8.12.2012;
  - Per i parametri BOD<sub>5</sub> e COD i valori di tabella 1 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006;
  - Per tutti gli altri parametri i valori di tabella 2 colonna A1 del PRRA;
  - Per l'Escherichia Coli, qualora si concretizzino le condizioni di necessità previste dalla nonna e cioè "in caso di eventuali emergenze relative a situazioni a rischio sanitario ovvero per garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale o gli usi in atto del corpo idrico ricettore" e su precisa disposizione impartita da organo competente (Provincia, ULSS, ARPAV, Sindaco del comune di Roana), il valore di 5.000 UFC/100 ml.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

L'autorizzazione poi richiede:

- L'abbandono di sistema che utilizzano cloro gas o ipoclorito;
- Le analisi dello scarico previste dal modulo B 2.2 della circolare 35 del 04.06.1986 e dal punto 7 dell'allegato A alla DGRV 578/2011;
- La trasmissione entro il mese di aprile di ciascun anno per via telematica o su supporto informatico di una relazione i cui contenuti minimi siano:
  - Quantitativi e caratteristiche dei liquami e dei rifiuti trattati e relativa provenienza;
  - Quantitativi e caratteristiche dei rifiuti e dei fanghi prodotti all'impianto e metodologia di smaltimento;
  - Capacità residua di trattamento dell'impianto e eventuali modifiche intercorse lungo l'anno precedente;
  - Elenco degli allacciamenti di acque reflue produttive alla rete fognaria afferente all'impianto.
- Il controllo della qualità delle acque della sorgente di Oliero;
- Il costante controllo dell'impianto di depurazione e della rete fognaria afferente al fine di non causare un aumento, anche temporaneo, dell'impatto allo scarico o un peggioramento delle caratteristiche dello stesso.

***Autorizzazione al trattamento rifiuti in conto proprio e terzi***

All'interno dello S.I.A. il proponente specifica che attualmente l'impianto di depurazione di Asiago è autorizzato al trattamento rifiuti in conto proprio e terzi dalla Provincia di Vicenza con medesimo provvedimento di cui al paragrafo precedente, n. registro 138/acqua/2011 del 06.09.2011 prot. n. 62045/AMB, valido sino al 06.09.2015. I rifiuti ammessi all'impianto sono i seguenti: Cod. Cer 19.08.01 - Vaglio - Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti di deputazione minori e delle vasche Imhoff gestite da ETRA S.p.A.; Cod. Cer 19.08.05 - Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane - Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti di depurazione minori e delle vasche Imhoff gestite da ETRA S.p.A.; Cod. Cer 20.03.04 – Fanghi delle fosse settiche - Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti minori di depurazione e delle vasche Imhoff gestite da ETRA S.p.A e rifiuti liquidi conferiti da terzi e provenienti dalla manutenzione delle vasche settiche dei privati del territorio; Cod. Cer 20.03.06 – Rifiuti della pulizia delle fognature - Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti di depurazione minori e delle vasche Imhoff gestite da ETRA S.p.A..

Sempre all'interno dello S.I.A. il proponente specifica che il massimo quantitativo di rifiuti trattabili è di 50 ton/giorno e il trattamento non deve in alcun modo comportare peggioramenti nella qualità dello scarico finale. In caso si presentino eventi che possano inficiare il rendimento depurativo dell'impianto, il trattamento rifiuti andrà sospeso, come dovrà essere sospeso anche in presenza di eventi meteorici che attivino il by-pass. Qualsiasi modifica alle tipologie di rifiuti trattati, modifiche della capacità residua dell'impianto o del bacino di utenza dovranno essere accompagnate da una nuova autorizzazione.

***Adesione all'autorizzazione di carattere generale alle emissioni in atmosfera N. Registro 358/ARIA del 23 luglio 2012, prot. n. 55031/AMB - attività di trattamento fanghi dagli impianti di depurazione***

All'interno dello S.I.A. il proponente specifica che l'impianto di depurazione di Asiago, per l'attività di trattamento fanghi, è stato inserito nel registro provinciale al numero 108/2013 a seguito di domanda del 03.08.2012. L'adesione ha validità 10 anni a partire dalla data di presentazione della domanda.

***Procedura d'infrazione 2014/2059 - Attuazione in Italia della Direttiva 1991/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane (ex Pilot 1976/2011/ENVI) - Costituzione in mora.***

All'interno dello S.I.A. il proponente specifica che con nota prot. 0009725/TRI del 02/04/2014, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha provveduto ad informare che, nell'ambito della procedura d'infrazione 2014/2059, è stata formalizzata dalla Commissione Europea l'emissione di una lettera di costituzione in mora ex art. 258 TFUE. In tale documento la Commissione ritiene che l'Italia sia venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli articoli 3, 4, 5 (2), 5 (3) e 10 della Direttiva 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 13/33

reflue urbane (ex Pilot 1976/2011/ENVI), in un numero consistente di agglomerati con più di 2.000 AE e agli obblighi ad essa incombenti ai sensi dell'art. 5, paragrafo 4, della Direttiva in cinquantacinque aree sensibili, con violazione sistematica delle disposizioni della Direttiva. Dalla lettera emerge la non conformità all'art. 5 dell'agglomerato di Thiene, di cui il territorio di interesse fa parte, in particolare si legge quanto segue *«Questo agglomerato risulta non conforme all'art. 5 [della Direttiva del Consiglio 91/271/CEEJ in quanto non è stato dimostrato che tutto il carico prodotto (a.e.) riceve un adeguato trattamento (più spinto di quello secondario, in base ai requisiti dell'area di scarico). Questo agglomerato è trattato anche nella procedura d'infrazione 2009/2034, relativamente alla non conformità con gli articoli 4 e 10»*.

In riscontro a tale lettera, ed alle successive prot. n. 150355 del 08.04.2014 della Regione Veneto e nota n. 546/14 del Consiglio di Bacino Brenta, Etra S.p.A., con proprio prot. n. 31433 del 30.04.2014, comunicava quanto segue relativamente all'agglomerato di Thiene: *«Per quanto riguarda la porzione di territorio collettata verso il depuratore di Asiago, entro il giugno 2015 verranno dismessi i seguenti impianti: 16400 Roana - loc. Cesuna, 19071 Roana - loc. Valdassa, 15224 Asiago STC Camporovere, 23092 Imhoff Valle Asiago. Nell'assestamento del piano d'ambito [...] è stato inserito il potenziamento del depuratore di Asiago per dare attuazione a quanto pianificato in sede di progetto generale delle fognature. Detto potenziamento, che permetterà di trattare fino a 35.000 AE, sarà messo in esercizio entro giugno 2015»*.

Il proponente dichiara che l'intervento di potenziamento in oggetto si conforma a quanto sin qui esposto.

**Valutazione complessiva di compatibilità del progetto con la pianificazione territoriale**

Il proponente, all'interno dello S.I.A. dichiara che le opere in progetto non contrastano con la pianificazione vigente, di livello sia nazionale che regionale, provinciale e comunale, riassumendo in sintesi le considerazioni relative a tutti i piani presi in considerazione e concludendo che non esistono vincoli ostativi alle realizzazioni di progetto, fermo restando che la particolare natura del territorio impone uno specifico approfondimento degli aspetti geologici e paesaggistici, a tutela delle fragilità esistenti.

**2.2 Quadro di Riferimento Progettuale**

Il quadro di riferimento discende dall'esame della documentazione depositata agli atti dal Proponente sia in prima istanza sia, in seguito, come integrazione.

**Inquadramento generale**

L'impianto di depurazione di Asiago, oggetto della presente valutazione, è ubicato in Comune di Roana e riceve i reflui dei Comuni di Asiago, Gallio e parte di quelli del Comune di Roana.

Il Piano d'Ambito all'origine prevedeva che questo impianto fosse dismesso e i reflui convogliati all'impianto di Thiene.

Successivamente è stato scelto di mantenere l'impianto in questione adeguandolo al bacino di utenza che era aumentato. Tale modifica di programmazione è stata recepita nell'assestamento del Piano d'Ambito del Bacino Brenta, approvato con delibera di Assemblea il 27/03/2014.

Allo stato attuale l'impianto di depurazione di Asiago ha una potenzialità di 20.000 AE mentre la domanda complessiva è pari, allo stato attuale stimata in 35.000 AE e futuri 55.000 AE, una volta ampliata la rete fognaria a servizio del territorio.

L'oggetto del progetto è pertanto il potenziamento dell'impianto dagli attuali 20.000 AE a 35.000 AE.

***Stato di fatto***

L'impianto di depurazione è di tipo tradizionale a fanghi attivi con ossidazione totale all'interno di un edificio completamente coperto, tranne che per la zona di accumulo fanghi disidratati che è ubicata in un piazzale esterno.



**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

L'impianto è autorizzato all'esercizio e allo scarico delle acque depurate nel torrente Ghelpach per una potenzialità massima di 20.000 AE con provvedimento della provincia di Vicenza n. registro 138/acqua/2011 del 06.09.2011 prot. n. 62045/AMB.

Attualmente l'impianto è costituito da:

Linea Acque

- Manufatto di intercettazione e sfioro con by pass generale, con volume utile di 20 m<sup>3</sup>
- Sollevamento iniziale con n.3 pompe della potenzialità di 170 m<sup>3</sup>/h cadauna
- Sollevamento Bottini composto da n. 2 pompe da 32 m<sup>3</sup>/h cadauna da 1,5 kW con accumulo con volume utile di 10 m<sup>3</sup>
- 1 griglia a barre a pulizia automatica 6 mm con griglia di by-pass;
- 1 Dissabbiatura aerata composta da n. 2 vasche poste in parallelo di diametro 5,0 m
- 1 Ripartitore e sfioro portata > 3 Qm
- Predenitrificazione biologica con 2 linee 376 m<sup>3</sup> ciascuna;
- Ossidazione biologica - nitrificazione con 2 linee 1850 m<sup>3</sup> ciascuna;
- Sedimentazione finale a flusso orizzontale con 2 linee da 250 m<sup>2</sup> ciascuna attrezzate con ponte va e viene a rimozione rapida;
- Disinfezione con acido peracetico 15% e canale di contatto di lunghezza pari a 20 m;
- Filtrazione su filtro a tele;
- Scarico finale nel torrente Ghelpach.

Linea fanghi

- Impianto di ricircolo con spurgo del supero con n. 3 elettropompe sommerse da 50 m<sup>3</sup>/h ciascuna;
- Ispessitore addensatore statico (2 linee con vasche circolari a tronco piramidale da 5 m diametro);
- Disidratazione con decanter centrifugo (Pieralisi FP 600 ) cassone esterno di smaltimento.

Inoltre l'impianto è autorizzato a trattare i rifiuti in conto proprio terzi per le tipologie riportate nella seguente tabella e per un quantitativo massimo pari a 50 ton/giorno, purché tale trattamento non comporti in alcun modo peggioramenti nella qualità dello scarico finale

Cod. Cer	Descrizione	Provenienza
19 08 01	Vaglio	Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti di depurazione minori e delle vasche Imhoff gestite da ETRA S.p.A.
19 08 05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti di depurazione minori e delle vasche Imhoff gestite da ETRA S.p.A.
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti minori di depurazione e delle vasche Inahoff gestite da ETRA S.p.A e rifiuti liquidi conferiti da terzi e provenienti dalla manutenzione delle vasche settiche dei privati del territorio
20 03 06	Rifiuti della pulizia delle fognature	Rifiuti liquidi prodotti dalla conduzione e manutenzione delle reti, degli impianti di depurazione minori e delle vasche Imhoff gestite da ETRA S.p.A.

Limiti allo scarico da rispettare

I limiti allo scarico da rispettare per l'impianto oggetto di potenziamento sono quelli riassunti nella seguente tabella.

Parametro	Limite da rispettare	Rif. normativo
BOD <sub>5</sub>	25 mg/l	Tab. 1 allegato 5 del D.Lgs 152/06

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

COD	125 mg/l	Tab. 1 allegato 5 del D.Lgs 152/06
SST	25 mg/l	Tab. 4 allegato 5 al D.Lgs 152/06
N tot	10 mg/l	Tab. 1 colonna C allegato A al PTA
P tot	1 mg/l	Art. 25 comma 1 del PTA
E. Coli	5.000 UFC/100 ml (*) <i>(*): in caso di attivazione della Disinfezione</i>	N. registro 138/acqua/2011 del 06.09.2011 prot. n. 62045/AMB della Provincia di Vicenza
P tot	2 mg/l	N. registro 138/acqua/2011 del 06.09.2011 prot. n. 62045/AMB della Provincia di Vicenza

Il gestore dichiara inoltre che con l'adeguamento di progetto si intende mantenere la capacità di trattamento rifiuti dell'impianto per le tipologie attualmente autorizzate e per la capacità massima di 50 ton/giorno

Le alternative di progetto

Sono state prese in considerazione 3 alternative oltre all'alternativa 0:

- Alternativa 0, corrispondente al mantenimento dello stato di fatto (nessun intervento);
- Alternativa 1, che considera il raddoppio delle due linee biologiche tradizionali a fanghi attivi ora esistenti;
- Alternativa 2, che considera il mantenimento di una linea biologica tradizionale esistente e la sostituzione dell'altra con una di tecnologia MBR;
- Alternativa 3, che considera la sostituzione di entrambe le linee tradizionali esistenti con una nuova linea di tecnologia MBR.

La soluzione che consente la maggiore ottimizzazione dei criteri di scelta risulta essere l'alternativa 2, vale a dire il mantenimento di una linea biologica tradizionale e l'introduzione, nell'altra linea, della tecnologia MBR.

Con questa soluzione si ha la massima elasticità del sistema, sia nei confronti della variabilità del carico in ingresso, sia in situazioni di necessità di by-pass per effettuare manutenzioni o variazioni del processo avendo a disposizione anche una linea parallela di tipo tradizionale. Inoltre vi è la possibilità di distribuire le portate nelle due linee al variare delle esigenze

Anche dal punto di vista realizzativo con questa soluzione si raggiunge il miglior compromesso tra l'esigenza di raddoppiare le linee tradizionali, che implica la costruzione di opere civili notevoli, con conseguente consumo di territori e costi sia di realizzazione che di gestione, e l'ipotesi di convertire l'intero processo in MBR, con conseguenti ingenti costi di realizzazione e di gestione.

**LE OPERE IN PROGETTO**

Con le opere previste in progetto la configurazione finale dell'impianto per una capacità paria a 35.000 AE è la seguente:

Linea acque

- sollevamento iniziale — potenziamento per sollevare 3 Q24 con n. 2 nuove pompe da 540 mc/h;
- grigliatura fine con tre linee di rotostacciatura specifica per MBR con 2 mm di efficienza di separazione dimensionata per 3 Q24;
- dissabbiatura aerata esistente già dimensionata per le portate di pioggia ma con un affinamento al sistema di estrazione delle sabbie che prevede delle pompe con girante rivestita in gomma e un efficace sistema di lavaggio e classificazione sabbie;

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 16/33

- la linea biologica suddivisa in due linee, una esistente a basso carico del fango per trattare circa dal 20 al 28% della portata e la linea MBR, ottenuta attrezzando il decantatore va e vieni con una batteria di membrane per soddisfare almeno dal 72 all'80% della capacità totale di trattamento del processo biologico.

La linea esistente con decantatore va e vieni continuerà a utilizzare l'impianto di filtrazione su tela e la disinfezione con acido peracetico. La nuova linea con MBR invierà invece direttamente lo scarico del depurato (permeato) al ricettore, previa unificazione dei due scarichi prima del pozzetto di campionamento automatico. In caso di necessità, l'effluente proveniente dalla linea MBR potrà comunque essere assoggettato a disinfezione mediante dosaggio di acido peracetico all'interno della vasca di accumulo del permeato

**Linea fanghi**

Saranno mantenuti in funzione i due ispessitori circolari e la disidratazione con estrattore centrifugo.

Si installerà inoltre nella sala quadri il nuovo quadro di comando e controllo, e nella sala soffianti le soffianti al servizio sia della ossidazione di progetto, potenziata, sia della linea ultrafiltrazione.

Le pompe del permeato e di flussaggio dei gruppi di ultrafiltrazione saranno inserite all'interno del corridoio esistente, assieme ai serbatoi di stoccaggio delle soluzioni di lavaggio sia di mantenimento sia di rigenerazione in CIP.

**Sollevamento iniziale**

Attualmente la stazione di sollevamento è costituita da 4 elettropompe di tipo sommerso da 170 mc/h, delle quali ne funzionano al massimo due in contemporanea per una portata massima di 340 mc/h.. La portata idraulica 3Q<sub>24</sub> riferita a 45.000 AE risulta di 1125 mc/h, per sollevarla è quindi necessario aggiungere una potenzialità di 445 mc/h e considerare almeno una unità di riserva attiva. E' previsto di mantenere in esercizio le tre pompe esistenti da 170 mc/h, mettere la quarta a riserva di magazzino e installarne altre due da circa 540 mc/h l'una, da installare nello spazio reso già disponibile nelle strutture collegate alla stazione di sollevamento. Le pompe saranno del tipo sommergibile estraibile. E' previsto un funzionamento ciclico di attivazione alternata delle nuove pompe da 540 mc/h, di modo che sia assicurata un'usura costante. Il sistema delle elettropompe sarà comandato da un misuratore di livello ad ultrasuoni senza contatto con il liquido, costituito da centralina di controllo e sensore di misura.

**Microstaccatura**

Una volta sollevati i liquami confluiscono nel canale di grigliatura.

E' previsto di sostituire il sistema di grigliatura esistente a barre con tre rotostacci con spaziature di 2 mm in lamiera forata, quindi 2 mm effettivi, in grado di filtrare le acque e contemporaneamente sollevare i solidi direttamente nel contenitore di smaltimento, compattandoli. Dei tre rotostacci due saranno collocati nel canale esistente, il terzo in un nuovo canale da costruire in parallelo. E' previsto anche di rialzare di 40 cm. le pareti di contenimento dei canali, mediante getto di calcestruzzo, in modo da aumentare il franco in caso di intasamento delle griglie. Nel caso in cui vi fosse un intasamento delle griglie e le portate non potesse transitare a valle, si effettuerebbe la scolmatura utilizzando le vasche esistenti per l'eventuale pretrattamento prima dello sfioro nel ricettore finale, dove si potrà inserire la griglia esistente come trattamento primario.

Il grigliato è previsto venga convogliato nella zona di compattazione ove è compattato anche del 35% e successivamente scaricato entro un cassonetto o container. E' previsto il sistema di controlavaggio del grigliato. Le acque di lavaggio vengono quindi reimmesse nel canale che alimenta i dissabbiatori.

**Dissabbiatura**

Dopo la fase di grigliatura, il liquame raccolto in un canale, confluisce in 2 dissabbiatori già esistenti di tipo aerato.

I dissabbiatori esistenti hanno un diametro di 5 m con oltre 3 m di altezza utile di esercizio, garantiscono un tempo minimo di ritenzione sulla portata di punta di oltre 6 minuti, che quale garantisce una separazione superiore al 90% del materiale siliceo con granulometria di 0,2 mm. Non è prevista la realizzazione di ulteriori vasche, mentre è prevista una ulteriore sezione di separazione sabbia-acqua, che ha anche la funzione di lavaggio delle stesse per liberarle dalle sostanze organiche che ancora contengono.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015****Ripartizione**

Dal dissabbiatore la portata passa in un manufatto di ripartizione e scolmatura esistente con ripartitore a stramazzo, per alimentare le due linee con sistema di paratoie a bocca tassata con cui avviene la regolazione della portata al processo biologico.

La sezione di ripartizione risulta utile per modulare lo sfioro delle acque di pioggia oltre le 2 Q24 che passano al biologico evitando dannosi sovraccarichi idraulici all'impianto di trattamento secondario.

**Settore membrane**

E' previsto di collocare il sistema di membrane all'interno di una delle 2 vasche di sedimentazione esistenti, compartimentando la vasca e con le pompe di ricircolo, sollevamento e dosaggio reagenti.

E' previsto, per separare la biomassa dall'acqua depurata, l'utilizzo di membrane di ultra-filtrazione, che vanno a sostituire la fase di sedimentazione secondaria dei tradizionali impianti a fanghi attivi e separano la biomassa con un taglio molecolare da 0,04 micron.

Sono membrane cave immerse in PVDF composito con poliammide di rinforzo. Sono previsti 9 moduli da 1.650 mq di superficie unitaria e 14.850 mq di superficie complessiva, in previsione del futuro ampliamento a 45.000 AE. Per la fase in valutazione per la potenzialità di 35.000 AE risultano sufficienti 6 moduli per una superficie di 9.900 mq.

Le membrane sono disposte in tre per fila per formare gruppi da 4.950 mq con portate sostenibili da 100 fino a 170 mc/h per linea.

Le pompe di ricircolo del concentrato del settore di ultrafiltrazione (ne sono previste n.3) sono dotate di un motore da 14 kW e ne entrano in funzione 1 oppure 2, la terza è tenuta di scorta oppure si attiva quando la differenza di concentrazione tra il settore di ultrafiltrazione e il reattore biologico supera un valore di 2 g/l.

Il fango attivo concentrato, raccolto nelle vasche di ultrafiltrazione, defluisce per gravità in due vasche di de-ossigenazione. In queste vasche il volume di fango presente è tale da garantire l'esaurimento dell'ossigeno per respirazione endogena durante il tempo di ritenzione idraulica.

**Defosfatazione chimica**

E' prevista una fase di defosfatazione chimica per poter rispettare i limiti della normativa europea in quanto la sola defosfatazione biologica non risulta sufficiente a rispettare detti limiti per quanto concerne il valore del fosforo ( $P < 1 \text{ mg/l}$ ).

E' prevista pertanto una sezione di dosaggio di cloruro ferrico nella vasca di ossidazione per la precipitazione "in simultanea" del fosforo ed abbattere circa 6 mg/l.

Saranno installate due pompe dosatrici una per linea per dosare circa 5 l/h nella soluzione tradizionale e 11 l/h nella filiera MBR eventualmente affiancando le pompe esistenti come scorta. Inoltre è previsto, per lo stoccaggio, un serbatoio in vetroresina per garantire almeno 12.000 l tale da approvvigionare con motrice da 8000 l e per garantire oltre un mese di autonomia.

**Disinfezione**

Per quanto concerne il processo che prevede l'utilizzo delle membrane di ultrafiltrazione non è necessario prevedere una successiva fase di disinfezione dell'effluente; per la linea esistente si continuerà ad utilizzare come volume di contatto la canale esistente di adduzione alla sezione di filtrazione, di lunghezza pari a 20 m. A valle della filtrazione esistente si avrà la confluenza di entrambe le linee, immettendosi nel pozzetto di campionamento fiscale e quindi nella tubazione di scarico afferente al torrente Ghelpach circa 900 m a valle dell'impianto.

**Fanghi di supero — stabilizzazione – disidratazione**

A regime medio di 35.000 AE ci sarà, effettuando un dimensionamento riferito alle condizioni standard di letteratura, una produzione di 6-7 ton/d di fango disidratato con secco al 22%; considerando invece seguendo i dati effettivi di carico in termini di BOD e SST, si avranno produzioni effettive mediamente dimezzate.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Per addensare il fango biologico di supero è previsto di utilizzare i due comparti di ispessimento esistenti di tipo statico circolare di 5 m di diametro, con volume utile complessivo 120 mc e superficie complessiva 38 mq.

Alle condizioni di massima potenzialità il carico superficiale sarà 40 kgSS/mq x d e il tempo medio di ritenzione sul fango in ingresso previsto 1,2% in secco è circa 1 giorno.

E' prevista l'estrazione dei fanghi di supero automaticamente dal circuito di ricircolo dall'impianto esistente e dalla linea dei concentrati nella soluzione MBR con valvola motorizzata asservita dalla misura dei solidi sospesi.

Per la disidratazione dei fanghi si prevede l'utilizzo della centrifuga esistente, modello FP 600 Peralisi, che ha un indice di produzione in secco di 140-160 kg/h.; a questa sarà affiancata una seconda macchina di supporto.

**Linea pretrattamento bottini**

Attualmente l'impianto è dotato di una linea per il trattamento di una portata giornaliera di bottini di circa 50 m<sup>3</sup>.

Il pretrattamento meccanico è costituito da una grigliatura fine effettuata con una griglia automatica a tamburo rotante con spaziature di 6 mm installata in un serbatoio polmone avente una capacità tale da consentire lo scarico di un bottino da 10 mc in 10-12 minuti.

Il materiale grigliato viene inviato tramite coclea elevatrice compattatrice in un cassonetto di raccolta.

Il liquame grigliato è stoccato in una vasca posta a fianco al sollevamento, da coprire, la quale ha la funzione di accumulare i liquami che giungono all'impianto per 8 ore al giorno e per 5 giorni alla settimana per poi convogliarli al trattamento di depurazione, a monte della grigliatura fine, durante i periodi di minore afflusso compatibilmente con le esigenze della depurazione.

**Trattamento degli odori**

L'impianto attualmente risulta interamente coperto a meno dell'area stoccaggio fanghi disidratati, che rimane l'unica potenziale fonte di impatto odorigeno verso l'esterno; è pertanto previsto in questa fase la copertura di tale comparto è un sistema di abbattimento degli odori all'interno per via chimica tramite l'uso di miscele antiodore a base di enzimi che verranno opportunamente dosate e nebulizzate direttamente sulle fonti odorogene. Lo stesso sistema di abbattimento degli odori è previsto venga installato all'interno dell'esistente edificio anche nella zona di ricevimento bottini e grigliatura la quale, pur essendo interna all'edificio esistente e quindi isolata dall'ambiente esterno, presenta esalazioni potenzialmente disturbanti per i lavoratori che si muovono dentro l'impianto.

**Le nuove opere civili previste all'impianto**

Le opere civili da realizzare per adeguare l'impianto come descritto e portarlo ad una potenzialità di 35.000 AE sono:

- al comparto pretrattamenti:
  - 1) realizzazione del by-pass di emergenza del sollevamento iniziale mediante prolungamento della esistente tubazione DN 600 mm che dalla vasca pompe adduce al volume retrostante adibito ad accumulo di prima pioggia che attualmente non è inutilizzato;
  - 2) copertura della vasca di sollevamento bottini mediante lastra rimovibile;
  - 3) realizzazione del canale di alloggiamento della nuova griglia con coclea, in affiancamento ai due già esistenti, ed innalzamento di 40 cm delle pareti di tutti i canali;
- al comparto denitrificazione:
  - 4) partizione della esistente vasca di denitrificazione mediante realizzazione di un setto divisorio costituito da un telo in PVC posto in opera su supporto metallico a traliccio appoggiato ai due lati della vasca;
- al comparto MBR:
  - 5) partizione della esistente vasca di sedimentazione mediante realizzazione di un setto divisorio interno in cls armato, in modo da isolare il volume dedicato all'alloggiamento delle membrane;



## ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015

- 6) realizzazione di due pareti interne in cls per compartimentare la vasca di deossigenazione e di accumulo del permeato secondo le esigenze di progetto, e copertura del tutto con un solaio munito di botole per l'ispezione/estrazione delle pompe (al di sopra di tale solaio verranno alloggiati i serbatoi dei reagenti chimici da utilizzarsi per il lavaggio delle membrane);
  - 7) realizzazione di un carroponete metallico per l'estrazione e la movimentazione delle membrane;
  - 8) realizzazione di una scala metallica di accesso alla vasca di deossigenazione attraverso l'esistente cunicolo interrato posto in adiacenza;
- al comparto aria compressa:
    - 9) realizzazione di nuova parete all'interno del locale magazzino presente lungo il lato nord dell'impianto al fine di ricavare una nicchia per l'alloggiamento delle nuove soffianti poste a servizio dell'MBR, con adeguamento dell'esistente portone di accesso;
  - al comparto fanghi:
    - 10) realizzazione di nuova tettoia metallica esterna sul lato ovest dell'impianto, a copertura della zona di raccolta fanghi. La tettoia, posta in adiacenza all'esistente edificio, sarà chiusa nei rimanenti tre lati mediante tamponamenti laterali. L'accesso al vano fanghi disidratati avverrà mediante quattro portoni posti lungo il tamponamento lato ovest. La tettoia avrà dimensioni in pianta 17,4 x 8,5 m dovrà contenere due cassoni scarrellabili affiancati di lunghezza 6,5 m, larghezza 2,5 m e altezza 2,5 m facilmente estraibili e caricabili su camion. La tettoia avrà un'altezza di 5,5 m in corrispondenza al colmo (pari alla massima altezza dell'edificio esistente) per consentire l'alloggiamento del nastro di scarico dei fanghi disidratati.

### **I TEMPI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO**

Per la realizzazione delle opere di progetto è stato seguito il principio di mantenere l'impianto in funzione garantendo i limiti allo scarico e nell'ottica di limitare l'utilizzo di opere provvisorie e by-pass.

Sono stati stimati necessari, per portare a termine l'opera 180 giorni naturali e consecutivi con il seguente cronoprogramma:



**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

**CRONOPROGRAMMA**

Fase	Descrizione	Giorni tot fase	Giorni progressivi																																
			Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6																											
			6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180			
1	Avvio del cantiere e organizzazione degli ordini	90	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
2	Realizzazione nuovo canale di grigliatura	12		█	█																														
3	Realizzazione parete nuovo locale soffianti	12		█	█																														
4	Realizzazione tubazione di scarico del permeato	6			█																														
5	Realizzazione tettoia	30			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
6	Adeguamento quadro elettrico e impianto elettrico	30			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
7	Installazione sistema di abbattimento odori a enzimi	6																																	
8	Completamento grigliatura iniziale	12																																	
9	Installazione sistema di lavaggio sabbie	6																																	
10	Adeguamento vasca di sedimentazione est per sistema a membrane	36																																	
11	Posa tubazioni	18																																	
12	Installazione carroponte e trave di corsa	8																																	
13	Completamento opere elettromeccaniche nell'ex sedimentatore est	24																																	
14	Installazione mixer in vasca denitrificazione esistente	6																																	
15	Modifica vasca di ossidazione esistente linea est	11																																	
18	Installazione strumenti di misura	1																																	
17	Installazione sistema di dosaggio peracetico alla vasca del permeato	4																																	
18	Installazione nuove pompe di sollevamento	8																																	
19	Adeguamento scale e passerelle in grigliato	18																																	
20	Collaudo	6																																	
21	Rimozione del cantiere	12																																	

█ Opere civili e tubazioni  
 █ Opere elettromeccaniche



**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Altro

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015****I COSTI DELL'OPERA**

Per la realizzazione delle opere si è stimato essere necessario un importo complessivo pari a € 1.500.000, di cui € 1.384.011,87 per lavori a base d'asta e € 115.988,13 per somme a disposizione dell'amministrazione, come riportato nel quadro economico di seguito riportato.

<b>QUADRO ECONOMICO</b>		
<b>A)</b>	<b>IMPORTO ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI</b>	Totale [Euro]
A.1)	OPERE CIVILI	€ 168 084,38
A.2)	OPERE ELETTROMECCANICHE	€ 1 138 790,00
A.3)	IMPIANTI ELETTRICI	€ 50 000,00
<b>TOTALE ESECUZIONI DELLE LAVORAZIONI A)</b>		<b>€ 1 356 874,38</b>
<b>B)</b>	<b>ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>€ 27 137,49</b>
<b>TOTALE IMPORTO IN APPALTO A+B)</b>		<b>€ 1 384 011,87</b>
<b>D)</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
D.1)	Imprevisti	€ 10 000,00
D.3)	Rilievi e indagini	€ 5 000,00
D.4)	Spese tecniche (compreso CNPAIA)	€ 95 988,13
D.5)	Spese per pubblicità	€ 5 000,00
<b>TOTALE SOMME IN AMMINISTRAZIONE C)</b>		<b>€ 115 988,13</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA A+B+C)</b>		<b>€ 1 500 000,00</b>

**2.3 Quadro di Riferimento Ambientale**

All'interno dello S.I.A il proponente ha analizzato le componenti dell'ambiente in cui si inserisce l'intervento in progetto che risultano maggiormente suscettibili di impatto a seguito delle realizzazioni previste. In considerazione della tipologia progettuale in esame (ampliamento di un impianto di depurazione esistente) e del contesto di intervento (Altopiano di Asiago), sono state considerate le seguenti componenti ambientali:

- suolo e sottosuolo;
- ambiente idrico;
- atmosfera;
- ecosistemi (vegetazione, flora, fauna);
- paesaggio e beni storico-culturali;
- viabilità;
- sistema antropico.

**Suolo e sottosuolo**

Il proponente, all'interno dello S.I.A., descrive la conformazione geologica del sito localizzato nel settore sud-occidentale dell'Altopiano dei Sette Comuni, noto anche come Altopiano di Asiago e che occupa una posizione centrale nell'ambito della fascia Prealpina Veneta. Sempre all'interno dello S.I.A. viene specificato che gli strati rocciosi affioranti derivano da antichi sedimenti depositatisi in ambiente marino durante un

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

lasso di tempo che va dal Triassico superiore all'Eocene, ovvero tra 223 e 35 milioni di anni dal presente. Il proponente prosegue descrivendo in dettaglio le varie formazioni succedutesi nel tempo, elencando inoltre i vari tipi di materiali rocciosi sedimentatisi quali la Dolomia Principale, i Calcari Grigi, il Calcarea di Verena (o formazione di Monte Zugna), il Membro oolitico, il Membro di Rotzo (la parte superiore dei Calcari Grigi), il Rosso Ammonitico Veneto, il Biancone ed infine la Scaglia Rossa che è stata quasi completamente asportata dall'erosione pleistocenica. Relativamente alla Geomorfologia, il proponente, all'interno dello S.I.A., descrive dettagliatamente la conformazione dell'Altopiano dei Sette Comuni, costituito da una forma grossomodo quadrangolare e con una superficie complessiva di oltre 600 km<sup>2</sup>, estendendosi fra le quote di circa 600 e 2300 m s.l.m., delimitato ad ovest dalla profonda incisione della Valle dell'Astico, a nord e ad est dalla Valle del Brenta e a sud da una scarpata tettonica che termina su alcune colline pedemontane della pianura vicentina.

**Idrogeologia**

Il proponente, all'interno dello S.I.A., descrive l'aspetto idrogeologico dell'area, in base alle caratteristiche geolitologiche, indicando le seguenti differenti situazioni:

- le unità calcareo-dolomitiche (calcari grigi), presentano permeabilità molto elevata per carsismo, testimoniata anche dalla presenza notevolmente diffusa di cavità carsiche;
- le unità calcareo-marnose (rosso ammonitico, biancone), presentano permeabilità bassa per fessurazione;
- i depositi alluvionali-fluvioglaciali presentano permeabilità elevata per porosità.

Sempre all'interno dello S.I.A. viene specificato che l'intero altopiano di Asiago non presenta un reticolo idrografico superficiale; in conseguenza della permeabilità per carsismo delle formazioni che lo costituiscono, le precipitazioni si infiltrano rapidamente nel sottosuolo all'interno delle fessure e fratture o nelle cavità carsiche, il ruscellamento superficiale risulta pertanto molto contenuto. Vengono infine descritte le varie situazioni relative all'accumulo delle acque superficiali, specificando che gran parte del territorio risulta privo di una vera e propria falda superficiale, dotata di continuità ed estensione rilevabili e che all'interno delle coltri eluvio-colluviali la presenza di acqua è solamente occasionale, in relazione agli eventi meteorologici che interessano l'area.

**Caratteristiche specifiche del sito di intervento**

Il proponente, all'interno dello S.I.A., descrive l'area di intervento dell'impianto di depurazione esistente, specificando che lo stesso occupa sia una fascia di terreno sub pianeggiante, adiacente il corso del T. Ghelpach e larga 20-30 m, sia un tratto di versante con pendenze topografiche variabili tra 10 e 20°. Pendenze leggermente superiori (fino ad un massimo di 28-30°) sono localmente presenti in corrispondenza del vecchio fronte di cava, immediatamente sottostante l'attuale strada vicinale. La quota del terreno è compresa tra 957 e 970 m s.l.m. Prosegue in dettaglio con la descrizione dei versanti e specificando che l'area a monte di quella occupata dal depuratore è stata oggetto di attività di cava, come testimoniano sia la presenza di materiale di lavorazione e di scarto, sia la presenza di alcuni blocchi ubicati lungo il bordo della strada comunale per Roncalto ed in corrispondenza al vecchio fronte di cava. Il proponente infine ha esaminato il territorio interessato all'intervento dichiarando che lo stesso non presenta fenomeni di instabilità dei versanti che coinvolgano la copertura quaternaria o il substrato roccioso. All'interno dello S.I.A. viene descritta la situazione geolitologica e stratigrafica suddivisa in terreni di copertura e substrato roccioso. Relativamente alla permeabilità, il proponente afferma che sono presenti due tipologie di terreni ed in particolare: terreni a bassa permeabilità, rappresentati dai terreni di copertura i quali contengono percentuali variabili, ma sempre elevate, di terreni argillosi impermeabili e rocce a media permeabilità costituite da rocce calcaree del substrato le quali possiedono in genere una permeabilità media per fessurazione e fratturazione, che può divenire elevata nelle zone caratterizzate dalla presenza di strutture carsiche. Il proponente dichiara che nell'area del depuratore il substrato roccioso è spesso affiorante o sub affiorante, per cui un'elevata percentuale delle acque meteoriche e derivanti dallo scioglimento delle nevi si infiltra e va ad alimentare la circolazione profonda. Nei punti dove sono maggiormente sviluppati i terreni di copertura l'infiltrazione è invece molto bassa o nulla. Sempre il proponente afferma che non sono state rilevate emergenze idriche

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

all'interno della zona esaminata, così come non è stata rilevata falda idrica durante lo scavo delle trincee esplorative effettuate in occasione della realizzazione dell'impianto esistente.

**Uso del suolo**

Il proponente, all'interno dello S.I.A., descrive in generale tutta la zona della Conca dell'Altopiano, specificando in particolare che l'area in cui si colloca l'intervento di progetto è caratterizzata da un utilizzo intensivo dei terreni a prato e pascolo per la produzione di foraggio destinato all'allevamento di bovini da latte. Viene inoltre specificato che il sito dell'intervento di progetto si colloca all'interno delle attuali pertinenze dell'esistente impianto di depurazione di Asiago, in un'area quindi già adibita all'uso, come già indicato nel quadro programmatico. L'area, che ricade interamente in Comune di Roana, si sovrappone alla fascia di rispetto del vicino torrente Ghelpach ed alla relativa fascia sottoposta a vincolo paesaggistico. A livello sismico la zona è classificata come 3 secondo OPCM 3274/2003.

**Ambiente idrico**

Il proponente, all'interno dello S.I.A., riporta una descrizione dell'inquadramento idrogeologico dell'area in esame, caratterizzata dalla presenza del Torrente Ghelpach, che dà il nome all'omonima valle. Esso nasce dalle pendici occidentali del Monte Ongara e attraversa i paesi di Gallio ed Asiago con direzione NE — SW, fino a raggiungere la Val d'Assa solcata dall'omonimo torrente, a sua volta tributario del Torrente Astico in sinistra idraulica all'altezza dell'abitato di Pedescala (v. figura seguente). Il recapito finale è quindi costituito dal fiume Brenta-Bacchiglione. Lungo il percorso dell'alveo del T. Ghelpach esistono numerosi inghiottitoi dovuti alla natura carsica del sottosuolo, in parte ancora parzialmente otturati. In particolare a valle di Asiago, nella zona Stiklava, l'alveo è generalmente inattivo. In corrispondenza all'area di intervento, ubicata lungo la sponda sinistra del T. Ghelpach poco a valle della zona artigianale di Asiago, l'alveo scorre incassato di circa 1,5 metri rispetto al piano campagna circostante ed è impostato direttamente sul substrato roccioso. Il proponente afferma che in tale zona per la maggior parte dell'anno il torrente presenta un modesto deflusso, dell'ordine di pochi l/s, oppure è completamente asciutto e che in concomitanza con precipitazioni piovose intense e prolungate, di frequenza dell'ordine di 1 o 2 anni, esso diviene sede di notevoli deflussi idrici i quali possono anche causare esondazioni, sia lungo la sponda destra che lungo la sponda sinistra. Sempre all'interno dello S.I.A. viene dichiarato che l'analisi idrogeologica del territorio, compiuta da ETRA, nell'ambito dell'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico, abbia indicato nelle sorgenti di Oliero il recapito finale delle acque drenate dal torrente: situate nella valle del Brenta, in Comune di Valstagna (circa 30 km a valle di Asiago), le sorgenti dell'Oliero sono gli scarichi idrici più importanti del massiccio carsico dei Sette Comuni e il principale serbatoio di approvvigionamento di acqua potabile per tutto il sistema acquedottistico dell'altopiano.

**La qualità delle acque superficiali**

All'interno dello S.I.A. il proponente dichiara che non esistono misure dirette di qualità delle acque del torrente Ghelpach, non appartenendo quest'ultimo al reticolo idrografico principale soggetto a monitoraggio periodico da parte dell'ARPAV, ai sensi delle direttive comunitarie concernenti la tutela delle acque. Il proponente prosegue nell'analisi facendo delle considerazioni sullo stato qualitativo degli acquiferi dell'Altopiano con riferimento alle misure di qualità effettuate da ARPAV ad ovest sul torrente Astico a Pedescala, punto in cui riceve il contributo dell'Assa e quindi del bacino a monte comprendente anche il Ghelpach, e ad est sul fiume Brenta a valle di Oliero, ovvero dopo aver ricevuto il contributo del massiccio carsico dell'Altopiano. Vengono indicate le stazioni di interesse della rete di monitoraggio che risultano essere: la n. 27, ubicata sul torrente Astico sul ponte di Pedescala (VI) ed appartenente al bacino N003/03 del Bacchiglione e la n. 49, ubicata sul fiume Brenta in via Volpato a Bassano del Grappa (VI) ed appartenente al bacino N003/01 del Brenta. Di seguito il proponente riporta i parametri rilevati in tali stazioni, si ha che con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 152/2006 i metodi per la classificazione delle acque superficiali hanno avuto un cambiamento importante rispetto al passato, affiancando ai parametri di tipo chimico altri di tipo prettamente biologico descrivendone gli indici per esprimere lo stato di qualità di un corso d'acqua: LIM = Livello di Inquinamento da Macroscrittori; IBE = Indice Biotico Esteso; SECA =

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua; SACA = Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua, nonché la descrizione degli stessi: *Indice LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescriptors): Indice IBE (Indice Biotico Esteso): Indice SEGA (Stato Ecologico): STATO CHIMICO:INDICE SACA (Stato Ambientale)*. All'interno dello studio vengono riportati i risultati dei più recenti monitoraggi ARPAV relativi alla qualità dei corpi idrici regionali in corrispondenza alle stazioni di interesse, in termini di LIM, IBE, stato ecologico e stato ambientale. Il proponente specifica che in corrispondenza alle stazioni di interesse sia il LIM che lo stato ecologico che quello ambientale assumono valore elevato, corrispondente quindi al più alto grado di qualità rilevabile il che testimonia l'assenza di fenomeni di inquinamento che possano pregiudicare l'elevato grado di salute e naturalità dell'ambiente idrico. Anche in termini di LIMeco, il nuovo descrittore successivamente introdotto con Decreto Ministeriale n. 260 dell'8 novembre 2010 ai fini della valutazione della qualità ecologica dei corsi d'acqua, viene confermato lo stato elevato per le due stazioni di misura. Per quanto riguarda invece l'indice IBE, il proponente afferma che non si hanno rilevamenti in corrispondenza delle stazioni di interesse in quanto i primi punti di misura si collocano molto più a sud, lungo il fiume Bacchiglione a valle della città di Vicenza. Qui le classi di IBE rilevate vanno da II (buono) a III (sufficiente), con lo scadimento determinato dal contributo dei centri antropici e produttivi attraversati che non sono comunque di interesse per la presente trattazione.

**La qualità delle acque sotterranee**

All'interno dello S.I.A. il proponente indica e descrive le normative che regolano la qualità delle acque sotterranee partendo dalla definizione delle stesse in base all'art. 74 comma 1 lettera 1 del D.Lgs 152/2006 per proseguire la definizione dello stato chimico secondo le direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, per concludere con i valori soglia adottati dall'Italia definiti all'Allegato 3, tabella 3, DLgs 30/2009. Per quanto riguarda la conformità, la valutazione si basa sulla comparazione dei dati di monitoraggio (in termini di concentrazione media annua) con i valori standard numerici (tabella 2 e tabella 3, Allegato 3, DLgs 30/2009). Il proponente conclude specificando che dal rapporto ARPAV del 2012 sullo stato delle acque sotterranee del Veneto emerge che tutti i punti di misura collocati all'interno del corpo idrico delle Prealpi occidentali presentano uno stato chimico buono, non evidenziando quindi fattori critici di inquinamento.

**Atmosfera**

All'interno dello S.I.A. il proponente descrive, dal punto di vista climatico, l'area dell'Altopiano caratterizzata per temperature piuttosto basse, dovute alla particolare conformazione a conca chiusa entro la quale l'aria fredda si accumula e dove la ventilazione, nelle notti serene invernali, è spesso molto debole o assente. Altro fattore che determina le basse temperature è la mancanza di grandi cime: ciò consente di avere un orizzonte orografico molto basso che favorisce il rilascio radiativo notturno ad onda lunga (raffreddamento per irraggiamento). Relativamente alla qualità dell'aria lo studio specifica che la stessa viene caratterizzata dalla concentrazione di una serie di sostanze inquinanti che devono mantenersi al di sotto dei valori limite o delle soglie di allarme prescritte dalle vigenti normative. In particolare il monitoraggio della qualità dell'aria nell'intero territorio regionale viene condotto dall'ARPAV in relazione al rilevamento continuo di vari parametri di inquinamento, tra i quali si considerano principalmente: le polveri sottili (PM), il monossido di carbonio (CO) e l'ozono (O<sub>3</sub>). Per quanto riguarda le polveri sottili (PM), il proponente afferma che i monitoraggi condotti da ARPAV nell'anno 2012 non hanno evidenziato alcuna problematica per l'area di interesse, non essendoci stato alcun superamento dei valori limite di normativa. Anche per quanto riguarda il monossido di carbonio (CO), il proponente dichiara che i monitoraggi ARPAV condotti nel 2012 non hanno evidenziato alcun fattore di criticità nell'area oggetto di intervento. Infine relativamente all'ozono troposferico (O<sub>3</sub>) lo studio conferma superamenti di ozono rilevati da ARPAV nel 2012 ma anche in anni precedenti nei pressi dell'area di intervento e che tale alterazione è sostanzialmente imputabile all'emissione di sostanze inquinanti dovuta al traffico veicolare: nonostante si tratti di un territorio montano non direttamente interessato da importanti assi di traffico, la sua vocazione turistica lo rende una meta raggiunta e attraversata da numerosi visitatori. Non va infatti dimenticato che il comune di Roana costituisce una delle "porte di accesso" all'intero Altopiano di Asiago.

**Ecosistemi: vegetazione, flora, fauna**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

All'interno dello S.I.A. il proponente descrive l'area di progetto dal punto di vista vegetazionale, specificando che l'ambito è caratterizzato da una varietà di elementi naturali che si adattano alle fasce climatiche e che hanno instaurato un equilibrio, a volte molto fragile, con le aree antropizzate. Vengono di seguito descritte le caratteristiche principali in termini di specie animali e vegetali tipiche dei due ecosistemi di interesse, ovvero del prato stabile e della Pecceta.

**Prato stabile**, ovvero formazione erbacea, costituita da un numero elevato di specie vegetali spontanee, che non hanno mai subito il dissodamento e vengono mantenute solo con operazioni di sfalcio ed eventuale concimazione. Per quanto riguarda specificatamente i prati stabili all'interno del territorio dell'Altopiano, questi sono tutelati all'art. 12 delle norme tecniche del piano d'area dei Sette Comuni, il quale demanda ai Comuni la verifica della congruenza delle perimetrazioni di tale aree e la loro eventuale rettifica, nonché l'indicazione delle azioni più idonee per la loro tutela e valorizzazione. Secondo il medesimo articolo, nelle aree a prato stabile è ammesso il decespugliamento e la pratica dello spietramento, è invece vietata di norma la trasformazione di prati stabili in seminativi, bosco e/o colture legnose come pure è vietato l'impiego di diserbanti chimici. La recinzione dei fondi deve inoltre essere realizzata con paletti in legno, o "platten", staccionate e palizzate, nel rispetto delle tipologie tradizionali. Inoltre le linee elettriche per forniture domestiche sono da realizzarsi di massima in cavo interrato.

**Ecosistema della Pecceta, ovvero ambiente** nettamente montano costituito da bosco ad Abete rosso o Peccio (*Picea excelsa*) di cui vi è una notevole estensione nell'Altopiano di Asiago. Lo studio specifica che le attuali foreste sono il risultato di un'accorta politica di tutela, di bonifica e di ripopolamento e, contemporaneamente, dello sviluppo naturale per disseminazione delle piante stesse. Vengono inoltre indicate altre specie quali le Orchidee prive di clorofilla, mentre piuttosto scarse in questo ambiente risultano le piante arbustive e data la concorrenza esclusiva che gli Abeti operano sulle altre specie, poche sono le piante ad alto fusto che riescono a convivere o a sopravvivere: il Faggio, il Sorbo degli uccellatori, negli slarghi ariosi, qualche Salice e qualche Betulla. Data la normale scarsità di specie floristiche appartenenti alla pecceta, gli animali che vi vivono sono quelli che frequentano gli stessi abeti o che risiedono nel suolo quali il *Notiophilus*, un piccolo coleottero, il capriolo, che abita di preferenza il bosco misto o la faggeta, lo scoiattolo, il ghio, il quercino, e varie specie di uccelli quali il pettirosso e lo scricciolo la cincia mora (la cosiddetta "portaséca"), il gallo cedrone ("sédron"), il gallo forcello ("forsèlo), la civetta capogrosso ("savéta") e il gufo comune e il gufo reale. Altre specie animali presenti sono la salamandra di Aurora nera, le Arvicole (*Pitymys subterraneus*, *P. savii*), i Topi selvatici (*Apodemus flavicollis*, *A. sylvaticus*...), la volpe, la donnola, la martora. Infine vengono segnalate la presenza di rettili, quali il Marasso (la vipera più comune, oltre i mille metri), il pacifico, il Colubro liscio, la lucertola dei muri e la lucertola vivipara.

**Paesaggio e beni storico-culturali**

All'interno dello S.I.A. il proponente descrive dal punto di vista paesaggistico l'area di intervento specificando che la stessa si inserisce nell'ambito "09-Altopiano dei Sette Comuni", così codificato dal piano territoriale di coordinamento regionale attualmente adottato e che si tratta di un ambito montano con paesaggi prealpini di altopiano. L'ambito, definito a nord dal confine regionale con il Trentino Alto Adige, è delimitato dalle valli dell'Astico a ovest e del Brenta a est (Canale di Brenta), mentre a sud si appoggia sul confine che divide geomorfologicamente l'altopiano dai versanti dei Costi Vicentini. Il proponente prosegue definendo l'ambito dal punto di vista normativo specificando che nello stesso ricadono varie aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale, già indicate nel Quadro programmatico. All'interno dello studio vengono descritte la rilevanza naturalistica dell'ambito dovuta alla presenza di formazioni vegetazionali e habitat diversificati con alternanza di boschi di conifere e boschi di latifoglie, le formazioni di orno-ostrieti e ostrio-orniati, la presenza di pascoli naturali e praterie, incentivati da pratiche di allevamento e agricoltura tradizionale, la presenza di ambienti di torbiera e prati umidi, il sistema carsico, sia nelle sue caratteristiche di superficie che per quelle ipogee. Lo studio prosegue con la descrizione del sistema insediativo dell'altopiano, dalla preistoria al periodo attuale specificando che per quanto riguarda l'integrità naturalistico-ambientale e storico-culturale dell'ambito, si ha che l'area settentrionale dell'altopiano risulta maggiormente integra. L'area centrale invece, in cui si colloca l'intervento in progetto, è stata oggetto negli ultimi decenni di un'intensa urbanizzazione, determinata prevalentemente dal fenomeno delle seconde case, che ha portato la crescita nella conca centrale di una vera e propria città prealpina. L'area meridionale

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

è oggetto di un'intensa attività estrattiva, in particolare nella parte più orientale. Lo stretto fondovalle del Canale di Brenta è caratterizzato in gran parte da un'urbanizzazione lineare, in cui insediamenti e infrastrutture occupano la maggior parte del suolo disponibile; minore pressione antropica si rileva lungo la valle dell'Astico. Le parti maggiormente integre dell'ambito sono pertanto quelle corrispondenti all'area settentrionale e ai versanti scoscesi delle valli del Brenta e dell'Astico. Il proponente all'interno dello studio afferma che relativamente ai fattori di rischio e le vulnerabilità del territorio, queste sono legate principalmente alla fruizione turistico-ricreativa (insediamenti turistici, strutture per l'attività sportiva e ricreativa, rete escursionistica e sentieristica, calpestio della vegetazione, raccolta di esemplari floristici di pregio, vandalismo e disturbi sonori), ad alcune pratiche agroforestali (piantagioni artificiali, abbandono dei sistemi pastorali e delle coltivazioni di versante, allevamenti zootecnici dismessi), alle attività di cava, all'estrazione di torba, al drenaggio e all'interrimento delle zone umide. Una criticità di non immediata riconoscibilità riguarda inoltre il sistema carsico nella componente ipogea, che drena le acque superficiali, compresi gli scarichi ed eventuali sostanze inquinanti. Viene infine riportata la previsione della pianificazione regionale (PTRC adottato), specificando che da un punto di vista paesaggistico l'ambito di interesse rientra in un Profilo I, ovvero "*Paesaggio a frammentazione bassa con dominante insediativa debole*". Sulla base della indicazione congetturale proveniente dall'analisi di biopermeabilità, si riscontra che l'ambito rientra tra i paesaggi a naturalità più pronunciata e a maggiore stabilità nella regione. Vengono infine gli obiettivi e gli indirizzi prioritari del PTRC di maggiore interesse per la presente trattazione:

- 1) per l'integrità delle aree ad elevata naturalità ed alto valore eco sistemico: salvaguardare l'integrità e prevedere attività di monitoraggio e misure di regolazione della presenza antropica e delle pratiche turistiche e ricreative;
- 2) per l'integrità dei sistemi geomorfologici di interesse storico-ambientale: scoraggiare interventi edilizi, infrastrutturali e sistemazioni agrarie che compromettano l'integrità dell'assetto dei sistemi geologico-geomorfologici ad elevata integrità e di alto valore ambientale; scoraggiare gli interventi che possano danneggiare l'assetto idrogeologico degli ambienti carsici. Tenere sotto controllo lo smaltimento dei rifiuti organici, in particolare quelli legati all'attività zootecnica;
- 3) per l'integrità e qualità ecologica dei sistemi prativi: incentivare le attività agricole di sfalcio, identificando delle parti di territorio sulle quali concentrare gli sforzi contro il degrado del prato e del pascolo e l'avanzamento spontaneo del bosco. Incoraggiare una gestione dei sistemi prativi che eviti l'eccessiva concimazione e l'uso di liquami in luogo di letame maturo. Programmare il ripristino di alcune praterie storicamente testimoniate, sulla base di adeguati studi preliminari. Individuare e incoraggiare specifiche attività turistiche e del tempo libero che garantiscano nuove forme di presidio del territorio agropastorale in declino;
- 4) per l'integrità delle visuali estese: salvaguardare i fondali scenici di particolare importanza morfologica, garantendo la leggibilità dell'insieme e i singoli valori panoramici presenti.

**Sistema antropico**

All'interno dello S.I.A. il proponente ha descritto l'area interessata all'intervento dal punto di vista del sistema antropico definendo le aree poste a quote superiori ai 1.500 metri caratterizzate dall'assenza di nuclei insediativi stabili, per la presenza di attività silvo-pastorali e, in alcune aree, di attrezzature sportive per gli sport invernali. Viene inoltre illustrato come l'altopiano si è sviluppato nel tempo dal punto di vista insediativo specificando che si è sviluppata una forte presenza di strutture alberghiere, di infrastrutture sportive e ricreative e dove si registra una forte crescita (anche in tempi molto recenti) di seconde case ad uso turistico. La realtà dell'altopiano è caratterizzata altresì dalla presenza di molte contrade o nuclei sparsi diffusi sul territorio, che attualmente stanno subendo un processo di parziale abbandono. Nelle profonde valli che delimitano l'altopiano l'insediamento si sviluppa tramite una serie di centri posti in successione negli stretti spazi disponibili tra il ripido versante e il corso d'acqua: di limitate dimensioni nella Valle dell'Astico, più importanti nel Canale del Brenta, si situano in prevalenza lì dove una valle laterale costituisce una via d'accesso alla montagna retrostante.

**Viabilità**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 28/33

All'interno dello S.I.A. viene descritta la situazione della viabilità dell'Altopiano e la relativa accessibilità allo stesso elencando le varie vie di comunicazioni esistenti. Il proponente afferma infine che per quanto riguarda specificatamente l'accessibilità del sito oggetto di intervento, questa risulta agevole sia da ovest (Valdastico) tramite la S.P. 78, sia da est (Valsugana) tramite la S.P. 76.

**Valutazione degli impatti**

Lo S.I.A., dopo aver concluso l'analisi delle principali componenti ambientali, riporta una valutazione dei possibili impatti che la realizzazione dell'intervento avrà sulle stesse componenti suddivise per la fase di cantiere e per la fase di esercizio.

- Per la fase di cantiere. il S.I.A. ritiene si possano verificare impatti con carattere temporaneo con le seguenti attività:
  - realizzazione di scavi per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi manufatti previsti in progetto;
  - deposito e stoccaggio temporaneo di materiale in fase di cantiere;
  - occupazione di suolo per la realizzazione dei vari manufatti in progetto;
  - rumore e traffico dei mezzi d'opera.

Per la valutazione degli impatti generati in questa fase si rimanda alle valutazioni sul progetto e sul SIA.

- Per la fase di esercizio. il S.I.A. evidenzia i seguenti aspetti in relazione alle singole componenti:
  - suolo e sottosuolo: l'area in cui insiste il potenziamento dell'impianto fa parte di una zona già destinata ad uso per servizi collettivi del depuratore e le opere esistenti e nuove sono tutte all'interno del perimetro dell'azienda stessa per cui non vi è ulteriore consumo di territorio che non sia già urbanizzato e/o utilizzato a scopo industriale;
  - flora e fauna: non si rilevano impatti negativi su queste componenti
  - ambiente idrico: non è stato individuato alcun impatto significativo e pertanto non è necessaria alcuna forma di mitigazione;
  - rumore: l'impatto è considerato trascurabile;
  - infrastrutture viarie: l'impatto è considerato trascurabile dal momento che il traffico è paragonabile alla situazione ante-operam;
  - radiazioni: l'impianto non genera radiazioni e non comporta l'impiego di sostanze radioattive.

L'analisi dei risultati porta ad evidenziare che l'intervento si configura come debolmente negativo per le componenti ambientali acque superficiali, paesaggio e rumore. Il punteggio complessivo permette di affermare che il progetto è ammissibile dal punto di vista ambientale.

**3. SITI IMPORTANZA COMUNITARIA - VALUTAZIONE D'INCIDENZA**

Dalla consultazione della cartografia dello S.I.A. risulta che le aree SIC e ZPS più prossime all'area in cui è inserito l'impianto di depurazione sono le seguenti:

- a sud-est rispetto all'impianto, ad una distanza stimata di 3,6 km, il sito SIC IT3220002, Granezza che presenta una superficie di 1.303 ha;
- a nord, a circa 5,4 km di distanza, si estende il sito SIC - ZPS IT3220036, Altopiano dei sette comuni di 14.988 ha.

Si evidenzia, in ogni caso, che il Proponente ha presentato una specifica Dichiarazione di non necessità della procedura di incidenza ambientale, e che in data 14/10/2014 con nota prot. n. 431539, la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica N. 296 del 02/10/2014, con la quale si prende atto della dichiarazione della non necessità della procedura di valutazione di incidenza e si dichiara che la stessa è redatta in modo conforme alla D.G.R. n.3173/2006.

**4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 29/33

Durante l'iter istruttorio non sono pervenute osservazioni, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., tese a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, mentre è stato acquisito dagli Uffici del Settore VIA il seguente parere:

1. Consiglio di Bacino Brenta con nota prot. n. 469753 del 06/11/2014 ha trasmesso copia del Decreto del Commissario ad Acta del Consiglio di Bacino Brenta n. 37 del 29/11/2014 di presa d'atto del progetto in oggetto;

Relativamente alla Relazione Paesaggistica, la Direzione Regionale del Ministero per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto, con nota del 24/11/2014 – prot. n. 0019555 CL. 34.19.04/9 (acquisita al protocollo regionale n. 503794 del 25/11/2014), ha *“espresso parere favorevole sulla richiesta di pronuncia di VIA (...) presentata da ETRA Spa ai sensi dell'art. 23 del d.lgs 152/2006. Il parere favorevole suindicato è subordinato al rispetto di quanto prescritto dalla Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto con nota prot. 13365 del 15/10/2014”* che prevede che, ai sensi dell'art.90 del D.Lgs. 42/2004, eventuali rinvenimenti fortuiti di interesse archeologico e/o paleontologico effettuati nell'ambito dei lavori in progetto, dovranno essere tempestivamente segnalati a questa Soprintendenza;

Tutte le osservazioni ed i pareri pervenuti sono stati considerati in sede di istruttoria ed hanno contribuito alla stesura del presente parere e delle relative prescrizioni.

**5. VALUTAZIONI COMPLESSIVE**

Dall'esame della documentazione presentata, comprensiva delle successive integrazioni presentate, si evidenzia quanto di seguito riportato.

Per quanto riguarda il Quadro Programmatico, lo S.I.A. esamina in modo sufficiente gli strumenti di pianificazione e di programmazione a livello regionale, provinciale e comunale, afferenti all'area.

Per quanto attiene al Quadro Progettuale, si rileva che lo S.I.A., è stato redatto nel rispetto delle normative in materia attualmente in vigore, ed in particolare per quanto attiene alle analisi ed alle scelte progettuali in relazione agli obiettivi da raggiungere, considerando anche le integrazioni volontarie che sono state presentate, alla presentazione delle alternative, ai contenuti ed agli elaborati progettuali.

Per quanto riguarda il Quadro Ambientale, lo S.I.A., ha sviluppato in modo esaustivo l'analisi delle componenti ambientali e dei potenziali impatti che l'opera potrebbe generare nei confronti dell'ambiente circostante, non riscontrando particolari problemi di influenza.

**Vista** la normativa vigente in materia, sia statale che regionale, ed in particolare:

- il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- il D.Lgs. 42/2004
- la L.R. 10/1999 in materia di V.I.A.;
- la D.G.R. 575/2013;
- la D.G.R. 3173/2006;

**esaminata** la documentazione e le integrazioni volontarie presentate;

**visto** la presa d'atto del Consiglio di Bacino Brenta con Decreto del Commissario ad Acta n.37 del 29/10/2014 trasmesso con nota prot. n. 469753 del 06/11/2014;

**preso atto** della Relazione Istruttoria Tecnica n. 296/2014 del 02/10/2014, inviata dalla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) con propria nota prot. n. 431539 acquisita dagli Uffici del Settore V.I.A. in data 14/10/2014;

**considerato** il parere favorevole espresso dalla Direzione Regionale del Ministero per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto, con nota del 24/11/2014 – prot. n. 0019555 CL. 34.19.04/9 (acquisita al protocollo regionale n. 503794 del 25/11/2014) per gli aspetti di competenza;

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti (assenti il Dott. Nicola Dell'Acqua, Componente esperto della Commissione, ed il Delegato dal Direttore Generale ARPAV Dott. Paolo Rocca), ha espresso all'unanimità dei presenti

**parere favorevole**

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto in esame, prendendo atto della non necessità della procedura per la valutazione di incidenza ambientale, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate.

**Prescrizioni ai fini del rilascio della compatibilità ambientale**

1. Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate;
2. In fase di progettazione esecutiva venga verificato il dimensionamento del comparto MBR adeguando conseguentemente la superficie complessiva delle membrane previste in progetto. La verifica del comparto venga effettuata in funzione delle temperature stagionali aumentando la superficie delle membrane anche procedendo per fasi successive. Gli esiti di tali verifiche andranno comunicati alla Regione, alla Provincia, ai Comuni di Roana ed Asiago e all'Arpav;
3. Venga realizzato un sistema di trattamento delle emissioni con un doppio stadio di lavaggio acido/basico;
4. Venga verificata, in fase di progettazione esecutiva, la potenza del gruppo elettrogeno, aumentandola eventualmente in misura pari a quanto risultante dalla verifica;
5. Venga effettuata una manutenzione straordinaria nel comparto del trattamento primario /ossidazione biologica;
6. I mezzi di cantiere e i mezzi di trasporto pesanti, da e verso il cantiere, dovranno essere omologati e rispondere alla normativa più recente, almeno Stage IIIB e Euro 4, per quanto riguarda le emissioni di rumore e gas di scarico. Dovrà essere eseguito il lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto dei materiali e dei mezzi di cantiere all'uscita dai cantieri medesimi. Va comunque garantito il non imbrattamento della viabilità pubblica interessata dal transito di tali mezzi;
7. L'impianto dovrà disporre di rete messa a terra di tutte le strutture metalliche;
8. Le caratteristiche delle acque depurate avviate al ricettore finale dovranno rispettare i limiti previsti dall'autorizzazione provinciale vigente. I dati ottenuti dal controllo dovranno essere inviati per via telematica agli enti interessati: Provincia Comune ARPAV, con una relazione redatta secondo lo schema predisposto congiuntamente dalla Provincia e da Arpav e trasmesso ai gestori del SII con nota n. 22758 del 23/03/2012;
9. Qualora la gestione dello stabilimento provochi conclamata situazione di produzione di odori molesti, l'azienda dovrà fornire delle soluzioni alle problematiche emerse e proporre dei piani di monitoraggio. In tale senso, per valutare l'efficacia dei risultati ottenuti si potrà prescrivere l'esecuzione di un'indagine olfattometrica, prima e dopo gli interventi, secondo le specifiche tecniche dettate dalla norma UNI EN 13725:2004, come rilevabili dalla Deliberazione della Giunta Regionale Lombardia 15 febbraio 2012 – IX/3018.

La medesima Commissione Regionale V.I.A., integrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99 dal Delegato dal Sindaco del Comune di Asiago e dal Dirigente del Settore Sistema Idrico Integrato della Sezione Regionale Tutela Ambiente, (assenti il Sindaco del Comune di Roana, il Presidente della Provincia di Vicenza, il Direttore della Sezione Regionale Urbanistica ed il Direttore della Sezione Regionale Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Sezione di Vicenza), tenuto conto del parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale precedentemente reso, dei pareri pervenuti, esaminati gli elaborati sotto

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

pag. 31/33

il profilo tecnico ed economico ed il cronoprogramma degli interventi allegato al progetto, facendo salva l'eventuale necessità di acquisire pareri, nullastante, assenti di ulteriori enti e/o amministrazioni competenti, ha espresso altresì all'unanimità dei presenti,

**parere favorevole**

all'autorizzazione al progetto di "Potenziamento dell'impianto di depurazione di Asiago" della Ditta ETRA S.p.A., e contestuale rilascio dell'autorizzazione per gli aspetti paesaggistici di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 in conformità al progetto presentato e correlate integrazioni, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate:

**Prescrizione ai fini autorizzativi**

1. Vengano recepite le prescrizioni espresse nel parere della Direzione Regionale del Ministero per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto, con nota del 24/11/2014 – prot. n. 0019555 CL. 34.19.04/9 che ha *"espresso parere favorevole sulla richiesta di pronuncia di VIA (...) subordinato al rispetto di quanto prescritto dalla Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto con nota prot. 13365 del 15/10/2014"* che prevede che, ai sensi dell'art.90 del D.Lgs. 42/2004, eventuali rinvenimenti fortuiti di interesse archeologico e/o paleontologico effettuati nell'ambito dei lavori in progetto, dovranno essere tempestivamente segnalati alla suddetta Soprintendenza.

Il Segretario della  
Commissione V.I.A.  
*Eva Maria Lunger*

Il Presidente della  
Commissione V.I.A.  
*Dott. Alessandro Benassi*

Il Dirigente  
Settore V.I.A.  
*Dott.ssa Gisella Penna*

Il Vice-Presidente della  
Commissione V.I.A.  
*Dott. Luigi Masia*

**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

Vanno visti n.41 elaborati di cui al seguente elenco.

<u>Titolo Elaborato</u>	<u>Data Consegna</u>
1 Relazione illustrativa generale	Settembre 2014
2 Relazione geologica	Settembre 2014
3 Relazione paesaggistica	Settembre 2014
4 Studio di inserimento urbanistico	Settembre 2014
5 Relazione tecnica specialistica: dimensionamento di processo	Settembre 2014
6 Relazione tecnica specialistica: impianti elettrici	Settembre 2014
7 Relazione tecnica specialistica: opere strutturali	Settembre 2014
8 Documentazione fotografica	Settembre 2014
9 Quadro economico	Settembre 2014
10 Computo metrico estimativo: opere civili	Settembre 2014
11 Computo metrico estimativo: opere elettromeccaniche	Settembre 2014
12 Elenco prezzi: opere civili	Settembre 2014
13 Elenco prezzi: opere elettromeccaniche	Settembre 2014
14 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici: opere civili	Settembre 2014
15 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici: opere elettromeccaniche	Settembre 2014
16 Relazione sulle fasi realizzative e cronoprogramma dei lavori	Settembre 2014
17 Aggiornamento prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza di cantiere	Settembre 2014
18 Studio di impatto ambientale – Parte A: Quadro di riferimento generale	Settembre 2014
19 Studio di impatto ambientale – Parte B: Quadro di riferimento programmatico	Settembre 2014
20 Studio di impatto ambientale – Parte C: Quadro di riferimento ambientale	Settembre 2014
21 Studio di impatto ambientale – Parte D: Quadro di riferimento progettuale	Settembre 2014
22 Studio di impatto ambientale – Parte E: Valutazione degli impatti e interventi di mitigazione	Settembre 2014
23 Studio di impatto ambientale – Parte F: Sintesi non tecnica	Settembre 2014
24 Dichiarazione di non necessità della procedura di valutazione di incidenza ai sensi della D.G.R. 3173 del 10.10.2006	Settembre 2014
25 Corografia generale e planimetria di inquadramento	Settembre 2014
26 Estratti grafici di pianificazione territoriale	Settembre 2014
27 Planimetria stato di fatto e rilievo topografico	Gennaio 2015
28 Opere di progetto: Impianto trattamento – Pianta – Opere civili	Gennaio 2015
29 Opere di progetto: Impianto trattamento – Pianta – Opere elettromeccaniche	Gennaio 2015
30 Opere di progetto: Schema di flusso impianto trattamento	Settembre 2014
31 Opere di progetto: Impianto trattamento – Sezioni trasversali	Settembre 2014
32 Opere di progetto: Impianto trattamento – Sezioni longitudinali	Settembre 2014
33 Opere di progetto: Particolari pretrattamenti	Settembre 2014
34 Opere di progetto: Particolari sezione MBR	Settembre 2014
35 Opere di progetto: Opere civili nuovo canale per la grigliatura iniziale	Settembre 2014
36 Opere di progetto: Opere civili per l'adeguamento del sedimentatore al nuovo sistema a membrane e parete nuovo locale soffianti	Settembre 2014
37 Opere di progetto: Opere civili necessarie alla nuova struttura di sostegno del carroponete e trave reticolare del setto in PVC	Settembre 2014
38 Opere di progetto: Nuova tettoia di copertura fanghi disidratati (fondazioni, struttura in elevazione, copertura)	Settembre 2014
39 Opere di progetto: Nuova tettoia di copertura fanghi disidratati – particolari nodi capriate	Settembre 2014
40 Sistemazioni finali	Gennaio 2015



**ALLEGATO A alla Dgr n. 573 del 21 aprile 2015**

41 Relazione illustrativa	Gennaio 2015
---------------------------	--------------