

ALLEGATO

ALLA DGR N.

del



REGIONE DEL VENETO

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

Parere n. 421 del 17/07/2013

Oggetto: ACEGAS-APS S.p.A. – Interventi strutturali ed infrastrutturali per l'adeguamento al Piano di Tutela delle Acque (PTA) del depuratore di Abano Terme. Comune di localizzazione: Abano Terme (PD). Procedura di V.I.A. e contestuale approvazione/autorizzazione, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art.23 della L.R. 10/99 e ss.mm.ii. (D.G.R. 1539/2011).

PREMESSA

In data 09/08/2012 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dalla società Acegas-APS S.p.A., con sede legale in Trieste, via del Teatro, 15, P.I. 00930530324, domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale e contestuale autorizzazione del progetto, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 23 della L.R. n. 10/99 (D.G.R. 1539/11), acquisita con prot. n. 369364 del 09/08/2012.

Contestualmente alla domanda sono stati depositati, presso l'Unità Complessa V.I.A. della Regione Veneto, presso la Provincia di Padova e presso il comune di Abano Terme (PD), il progetto definitivo, lo studio di impatto ambientale ed il relativo riassunto non tecnico.

Il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 06/10/2012 sul quotidiano "Il Gazzettino", l'avviso a mezzo stampa di cui al comma 2 dell'art. 24 del D.Lgs. 152/06 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. 10/99 e ss.mm.ii., in data 15/10/2012 presso la Sala Inferiore del Kursall, via Pietro d'Abano, 18, in Comune di Abano Terme.

Con nota prot. n. 494160 del 31/10/2013 la Direzione Regionale Tutela Ambiente – Unità Complessa V.I.A. – ha comunicato l'avvio del procedimento.

Il gruppo istruttorio al quale è stato affidato l'esame del progetto ha effettuato un sopralluogo presso l'area d'intervento in data 08/01/2013 ed un incontro tecnico in data 17/06/2013.

Il Presidente della Commissione nella riunione del 27/02/2013 ha disposto, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

Entro i termini non sono pervenute osservazioni, di cui agli artt. 24 e 25 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza ambientale, in data 05/06/2013 con prot. n. 239374, il Servizio Pianificazione Territoriale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 121/2013, 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. 3173/2006.

Essendo l'area oggetto dell'intervento parzialmente ricadente all'interno della fascia degli ambiti di tutela disposta dall'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., il proponente, così come previsto dalla Circolare n. 16 del 01/03/2011 della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha provveduto a trasmettere, con nota prot. n. 74692 del 27/09/2012, la documentazione progettuale, ai fini del rilascio del parere di compatibilità paesaggistica, alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, alla

ALLEGATO A
ALLA DGR N. _____ del _____



Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Venezia, Belluno, Padova e Treviso ed alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto.

In conformità a quanto stabilito dal comma 7 dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., gli Uffici dell'Unità Complessa V.I.A. hanno provveduto a richiedere con nota prot. n. 494227 del 31/10/2012, in riferimento alla documentazione trasmessa dal proponente, l'espressione del parere vincolante di compatibilità paesaggistica di cui al comma 5 dell'art. 146 del medesimo decreto, al competente Soprintendente.

In data 05/02/2012 con prot. n. 53698 è stato acquisito il parere favorevole n. 1298 del 21/01/2013 trasmesso dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

In data 04/06/2013 con prot. n. 236906 il proponente ha provveduto a trasmettere la nota prot. 1233/2013/0242 con la quale il Presidente dell'Ente Parco Regionale dei Colli Euganei ha autorizzato l'intervento in oggetto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

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

Il progetto presentato prevede una serie interventi strutturali ed infrastrutturali da realizzarsi presso l'impianto di depurazione di Abano Terme, gestito dalla società AcegasAPS S.p.A. per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Adeguamento dello scarico ai limiti imposti dall'attuazione del PTA.
- Ottimizzazione dei consumi energetici.
- Stabilizzazione e ottimizzazione nella produzione dei fanghi di depurazione.
- Eliminazione delle problematiche relative agli odori emessi nella movimentazione dei fanghi.
- Ottimizzazione del comportamento gravitazionale dei fanghi.
- Ottimizzazione del trattamento di reflui in conto terzi
- Limitazione dell'uso dei chemicals nella precipitazione del fosforo.
- Realizzazione di due linee biologiche parallele atte ad incrementare la flessibilità dell'impianto.
- Miglioramento e ammodernamento dei processi di finissaggio prima dello scarico.
- Passaggio dal tele monitoraggio dell'impianto al suo telecontrollo da locale e da remoto.

In particolare è prevista la realizzazione dei seguenti interventi:

- By-pass del sedimentatore primario.
- Realizzazione di due linee biologiche parallele di pari volume funzionanti tramite tecnologia a Cicli Alternati.
- Realizzazione di una linea di stabilizzazione aerobica e di un ispessitore dinamico dei fanghi.
- Sistemazione dell'attuale sezione di pre-trattamento dei REF.
- Installazione di nuovi presidi ambientali (sezione di lavaggio con torri di scrubber venturi).
- Installazione del trattamento terziario (microfiltrazione), e di un sistema di disinfezione ad UV.
- Installazione del sistema a telecontrollo locale e remoto dell'intero impianto

2. DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione del SIA e in considerazione dell'attuale quadro legislativo, il Proponente ha considerato 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

Il Quadro di Riferimento Programmatico dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) fornisce (ai sensi dell'articolo 3 del DPCM 27 dicembre 1988) gli elementi conoscitivi necessari all'individuazione delle possibili relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. In base a quanto disposto dalla normativa di riferimento, gli atti di programmazione e di pianificazione di settore e di area considerati dal SIA sono: Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (PTRC), Documento preliminare del nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto, Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (PTPC) della Provincia di Padova, Piano di Assetto del Territorio Intercomunale della comunità metropolitana di Padova (PATI), Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (PTA), Piano d'Ambito (PdA) del dell'AATO Bacchiglione, Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Brenta – Bacchiglione (PAI), Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.), I Siti di Rete Natura 2000 in Veneto, Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei, Piano Regolatore Generale del Comune (PRGC) di Abano Terme.

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

Il PTRC ha il fine di delineare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione. In particolare questo strumento “disciplina” le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio.

Attualmente è in corso da parte della Direzione Regionale Pianificazione Territoriale e Parchi la revisione del PTRC, approvato nel 1992 e ancora vigente, secondo le indicazioni previste dalla legge regionale sul governo del territorio del 23 aprile 2004, n.11 e in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04). Sia il PTRC vigente che il nuovo PTRC, ancora in fase di approvazione, sottolineano l'importanza ambientale delle aree prossime ai Colli Euganei. Alla luce di ciò il SIA sottolinea che il nuovo PTRC, all'interno del documento preliminare, invita a meglio razionalizzare le reti energetiche esistenti utilizzando le migliori tecniche disponibili (BAT). Il SIA dunque afferma che sia l'impianto di depurazione di Abano Terme in quanto tale, sia gli interventi proposti per il suo adeguamento, non contravvengono in alcuna maniera ai vincoli del PTRC vigente né del documento preliminare al nuovo PTRC della Regione Veneto. L'opera è sostanzialmente in linea con le azioni operative previste che tendono a preservare la risorsa acqua e ridurre le fonti di inquinamento diffuse costituite, in questo contesto, dagli scarichi civili attualmente sversati sul corpo idrico superficiale, senza adeguato trattamento depurativo.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Padova (P.T.C.P.)

Il P.T.C.P. è lo strumento di programmazione e pianificazione territoriale generale della Provincia di Padova con valenza di piano paesistico - ambientale; esso dà direttive ed indirizzi, indica le linee strategiche per il razionale sviluppo del territorio dei comuni riconoscendo la loro piena autonomia nella gestione delle funzioni locali secondo i principi di sussidiarietà e cooperazione. Dall'analisi della carta dei vincoli si evince che: l'impianto di depurazione di Abano Terme è collocato al di fuori dei SIC e delle ZPS; l'impianto ricade sul confine degli Ambiti dei parchi di cui all'art. 19 delle NTA del PTRC.

Dall'analisi della carta delle fragilità si evince inoltre che: l'impianto di depurazione di Abano Terme è collocato al di fuori delle aree subsidenti; l'impianto si trova all'interno delle aree di emungimento delle acque termali; l'impianto ricade al di fuori delle aree di ricarica degli acquiferi; l'impianto di Abano viene inserito al di fuori delle aree esondabili o a periodico ristagno idrico ed al di fuori delle aree a scolo meccanico; l'area a rischio di incidente rilevante più vicina all'impianto di depurazione di Abano Terme si trova al di fuori del territorio comunale ed è il deposito di materiali tossici sito nel Comune confinante di Albignasego; il corso d'acqua principale che attraversa il Comune di Abano Terme viene classificato dal PTCP come “Ambiente inquinato”. Dal punto di vista di sensibilità del suolo l'impianto di Abano Terme ricade a cavallo tra aree “poco sensibili” e “non sensibili”. Infine il PTCP evidenzia che il depuratore si colloca all'interno di un corridoio ecologico principale ed immediatamente esterno ad una Zona di ammortizzazione o transizione che lo divide dall'area nucleo (Parco dei Colli Euganei). Il SIA conclude che l'opera progettata è generalmente coerente con il PTCP della provincia di Padova, in quanto potenzia il servizio di depurazione e riduce il carico di inquinanti nel corpo idrico recettore.

ALLEGATO

ALLA DGR N. _____ del _____



Piano di Assetto del Territorio Intercomunale della Comunità Metropolitana di Padova (P.A.T.I.)

Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale della Comunità Metropolitana di Padova rappresenta il nuovo strumento di pianificazione strutturale della Provincia, alla luce delle disposizioni normative contenute nella nuova Legge Urbanistica Regionale n. 11 del 23 Aprile 2004. Il Piano muove dall'analisi dei P.R.G. vigenti e delle relative varianti parziali e generali in fase di definitiva approvazione; il tutto nella logica dei più generali indirizzi della nuova legge urbanistica regionale e della pianificazione sovra ordinata già analizzata per il progetto di interesse (P.T.R.C., e P.T.C.P.). In merito all'impianto di Abano è evincibile quanto segue: l'impianto di depurazione di Abano Terme e collocato al di fuori dei SIC e delle ZPS. L'impianto si trova al di fuori delle zone tutelate in quanto prossime a corsi d'acqua (ex R.D. 1775/1933); l'impianto è collocato all'interno degli ambiti naturalistici di interesse naturale. Non viene individuata alcuna forma di rischio e/o pericolosità nell'area dell'impianto. Alla luce dell'analisi del piano in oggetto il SIA afferma che gli interventi proposti nella relazione tecnica di progetto non contravvengono, in alcun modo, alle disposizioni del PATI, al contrario contribuiranno al raggiungimento dei suoi obiettivi.

Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009. Tra gli elaborati del PTA esiste l'Allegato_A_3 alla "Relazione Generale Sugli Impianti di Depurazione e sul Riutilizzo Idrico e dei fanghi", il quale riporta l'elenco degli impianti che scaricano in area sensibile. L'impianto di Abano è inserito in tale elenco. L'impianto di Abano Terme ricade infatti all'interno del bacino N003 Brenta – Bacchiglione e va considerato come recapitante in area sensibile sebbene si trovi al di fuori di esse. Il PTA fissa al suo interno una serie di obiettivi termini di carichi inquinanti da abbattere e dunque anche le misure da adottare per il raggiungimento di essi. In particolare viene esplicitamente richiesta l'installazione o adeguamento dei sistemi di disinfezione con raggi UV, Acido Peracetico o Ozono. Il documento Proposte di Piano del PTA fa delle specificazioni anche sulle tecnologie e i sistemi da adottare sempre per la tutela della risorsa idrica. In conclusione, risulta evidente che gli interventi di adeguamento dell'impianto di depurazione di Abano Terme rientrano pienamente negli indirizzi dettati dalle Norme Attuative dello stesso piano. Le scelte progettuali adottate, come meglio discusso nel quadro di riferimento progettuale, sono in linea con quanto indicato dal Piano in termini di migliori tecnologie applicate.

Piano d'Ambito dell'ATO Bacchiglione (PdA)

Il piano d'ambito territoriale ottimale analizza e descrive lo stato attuale e pianifica gli interventi che riguardano le infrastrutture dedicate al servizio idrico integrato. Pertanto questo documento, assieme al PTA, può essere ritenuto lo strumento di pianificazione che, più nel dettaglio, indica la conformità dell'opera progettata con gli strumenti di pianificazione territoriale. Il depuratore di Abano Terme è localizzato dunque all'interno dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale denominata AATO Bacchiglione il quale, a partire dal 2006 ha affidato il servizio idrico integrato a regime ad Acegas Aps S.p.A.. In merito al settore depurazione il Piano d'Ambito (PdA) riporta per punti gli indirizzi generali del servizio.

Efficacia: capacità di rimuovere adeguatamente le sostanze inquinanti (BOD, COD, SST).

Affidabilità: bassa probabilità di deficienza dell'impianto di depurazione nella rimozione totale o parziale delle sostanze trattabili e di quelle nutrienti (azoto, fosforo e loro composti).

Efficienza: ottimizzazione di materiali ed energia ed ottenimento di elevati livelli di depurazione.

Versatilità: capacità di adeguamento alle variazioni qualitative e quantitative dei liquami influenti, nonché a quelle eventuali dei limiti di qualità degli affluenti.

Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del fiume Brenta – Bacchiglione (P.A.I.)

Il PRGC di Abano Terme recepisce il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del fiume Brenta - Bacchiglione (PAI) emanato dall'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione. Tale strumento, al suo interno, prevede una pianificazione generale strategica e definisce inoltre gli strumenti di intervento flessibili in grado di adattarsi alle specifiche esigenze dei diversi ambiti territoriali. Il PAI quindi è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico – operativo, mediante il quale sono



pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate ad assicurare in particolare la difesa, la conservazione e la valorizzazione del suolo rispetto ai dissesti di natura idraulica e geologica, la prevenzione del rischio idrogeologico, e la tutela degli aspetti ambientali ad esso connessi. Il P.A.I. classifica i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio, per entrambe le quali valgono le medesime norme, nelle seguenti classi: Circa l'impianto di depurazione di Abano Terme, il PAI non lo identifica all'interno delle aree censite e dunque rese su base cartografica. Il depuratore non si colloca all'interno di aree pericolose e/o a rischio esondazione ed in questo contesto gli interventi di adeguamento del depuratore rientrano pienamente negli indirizzi dettati dalle Norme Attuative dello stesso piano.

Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

Il PRTRA, approvato nel Dicembre 2004 dalla Regione Veneto, dà delle indicazioni tecniche riguardo alle misure da prevedere nel caso degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane. La conformità del progetto al PRTRA si potranno chiaramente evincere dal quadro di riferimento progettuale di questo SIA.

I Siti di Rete Natura 2000 in Veneto

L'impianto di depurazione di Abano Terme è localizzato al di fuori delle aree facenti parte della Rete Natura 2000. Tuttavia nelle vicinanze dell'impianto in oggetto si trovano le seguenti:

- SIC IT3260017 " Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco";
- ZPS IT3260017 " Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco";

ed in particolare: le opere non ricadono all'interno di nessun sito della Rete Natura 2000 e la distanza minima tra il confine del SIC - ZPS e la zona interessata dagli interventi di progetto è di circa 220 m (calcolata, in sicurezza, dalla recinzione dell'impianto al punto più vicino del limite del SIC e della ZPS (perpendicolare su via S. Daniele).

Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei

Il Piano è uno strumento di gestione che individua zone a grado crescente di tutela: zone di urbanizzazione controllata, zone di promozione agricola, zone di protezione agro-silvo-pastorale, zone di riserva naturale orientata e zone di riserva naturale integrale. L'impianto di Abano ricade all'interno di una zona ad urbanizzazione controllata. Il depuratore è dunque contemplato all'interno del Piano Ambientale del Parco dei Colli Euganei. Secondo il SIA gli interventi di progetto non potranno che diminuire ulteriormente l'impatto negativo verso l'esterno. Da un punto di vista impiantistico il progetto provvede ad un approfondito adeguamento tecnologico dell'impianto stesso così come richiesto al comma 2 dell'art 30 del Piano.

Piano Regolatore Generale Comunale di Abano Terme (P.R.G.C.)

Il PRG del Comune di Abano Terme identifica l'area d'impianto come "Area per servizi di carattere locale" e più dettagliatamente come "Aree per attrezzature di interesse comune". Alla luce dell'analisi delle Norme Tecniche di Attuazione del PRG Comunale, gli interventi di adeguamento proposti per l'impianto di depurazione di Abano Terme rispettano ampiamente quanto prescritto dalle NTA ad oggi vigenti.

Classificazione acustica del Comune di Abano Terme

Il comune di Abano Terme ha eseguito la zonizzazione acustica del suo territorio in base alle classi definite dal D.P.C.M. 14.11.1997. Alla luce di ciò, le scelte progettuali adottate sono state effettuate in maniera tale che le forniture elettromeccaniche oggetto di emissioni sonore vengano ospitate all'interno di edifici e/o comunque provvisti di idonei dispositivi fonoassorbenti, quindi nel rispetto dei limiti relativi alla classe V.

Conclusioni

Da quanto emerso dall'analisi degli strumenti di pianificazione regionali, provinciali e comunali esaminati, l'impianto di Abano Terme non mette in luce alcuna criticità. Al contrario la realizzazione delle opere previste dal progetto definitivo risulta essere essenziale e completamente in linea agli obiettivi indicati dal PTA e dal PdA, al fine di migliorare la qualità degli scarichi e dell'ambiente circostante. Il Quadro di riferimento programmatico, non mette in luce in alcuna maniera vincoli urbanistici che impediscono la realizzazione dell'opera progettata.



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.

2.2.1 Inquadramento generale dell'area

L'impianto di depurazione comunale di Abano Terme (codice Istat 028001 e codice catastale A001) serve scarichi fognari di tipo civile e scarica l'effluente nel prospiciente canale denominato Rialto. L'area attualmente destinata alla depurazione, di superficie pari ad oltre 2 ha, si trova a sud-ovest del centro cittadino, nei pressi del Colle S. Daniele ed è delimitata da via M. Thonet nel lato sud e dal viale Colli Euganei ad est. Le coordinate della zona sono: Latitudine 45° 20' 29.72" N; Longitudine 11° 46' 13.49" E).

2.2.2 Stato di fatto

L'impianto di depurazione di Abano Terme è in esercizio dal 1982, anno in cui si è conclusa la costruzione iniziale dell'agglomerato (1° Lotto). Nel corso degli anni, la rete afferente all'impianto e lo stesso depuratore sono stati oggetto di ulteriori interventi, a partire da un primo ampliamento (2° Lotto) nel 1984, sino ad arrivare ad una potenzialità di 24.000 AE nel 1994 (7° Lotto). Nel 1995 venne effettuata la progettazione esecutiva delle opere di 8° Lotto per l'ulteriore ampliamento a 35.000 AE.

Nello stato di fatto dunque l'impianto è dimensionato per una potenzialità pari a 35.000 AE, potenzialità che rimane immutata anche nello stato di progetto.

Il sistema fognario del comune di Abano Terme è costituito da reti separate, la rete delle acque nere converge al depuratore Comunale. Il depuratore è autorizzato allo scarico con provvedimento della Provincia di Padova N. 1786 del 17/05/2006, successivamente modificato con provvedimento N. 2172 del 05/03/2008 ed infine ulteriormente modificato con provvedimento N. 2267 del 9/04/2009.

L'impianto di Abano Terme è soggetto ai limiti allo scarico imposti dal PTA del Veneto.

Il processo di depurazione evolve attraverso le seguenti fasi:

Operazioni Unitarie	N. Linee
<u>Linea Acque</u>	
Sollevamento a coclea per surnatanti e REF	1
Grigliatura fine	2
Desabbiatura/Disoleatura	1
Sedimentazione primaria	1
Denitrificazione	1
Ossidazione biologica	1
Stazione di ricircolo miscela aerata	1
Sedimentazione secondaria	3
Disinfezione finale	1
<u>Linea Fanghi</u>	
Pozzo fanghi supero e ricircolo	1
Pre-ispessitore statico	1
Digestione anaerobica	1
Gasometro	1
Disidratazione meccanica	2
Deodorizzazione	1
Letti di essiccamento	1
Torcia biogas	1
<u>Ricevimento - Trattamento bottini</u>	
Grigliatura	1
Compattatore	1
Deodorizzazione	1
Stazione di pompaggio	1



Il refluo influente giunge in impianto per mezzo di tre condotte (due DN 500 e una DN 100) in pressione direttamente ai pretrattamenti posizionati in quota.

La grigliatura è costituita da due filtro-coclee automatizzate. Il materiale grigliato è convogliato da una coclea orizzontale in un cassonetto di raccolta.

L'unità operativa è completa di compattatore oleodinamico che tuttavia nello stato di fatto non è utilizzato.

Il refluo grigliato è carroponte va e vieni; due compressori da 7,5 kW e i relativi diffusori garantiscono l'aerazione necessaria e sufficiente al convogliamento delle sabbie sul fondo ed alla flottazione degli oli in superficie.

Segue la fase di decantazione primaria. Il sedimentatore primario è dotato di carroponte va e vieni, di due pompe di estrazione fanghi, di una pompa di rilancio e di una pompa di estrazione delle schiume.

Il reparto biologico è organizzato secondo la logica della pre-denitrificazione/nitrificazione. In questo momento, l'aerazione dei fanghi attivi della vasca di ossidazione è garantita da due compressori centrifughi e tre miscelatori/aeratori sommersi; due elettromiscelatori sommersi e quattro Aerovis della Passavant, permettono invece la movimentazione delle biomasse presenti nel reattore di pre-denitrificazione.

Il ricircolo interno (miscela aerata) è effettuato per mezzo di quattro pompe centrifughe sommergibili installate in un apposito pozzo posizionato tra i due reattori.

Da un punto di vista idraulico e gestionale, l'impianto può operare anche risolvendo la totalità dei fanghi attivi, attraverso le pompe di miscela aerata, nuovamente al comparto di pre (post) – denitrificazione.

Lo schema di funzionamento della linea acque prosegue con la fase di sedimentazione secondaria, organizzata su tre linee, e con la disinfezione finale.

I fanghi di ricircolo sono sollevati, per mezzo di tre coclee, alla denitrificazione.

La filiera di processo della linea fanghi prevede che i fanghi primari e il supero biologico vengano sollevati, in maniera separata, ed inviati all'unica sezione di preispessimento statico.

Il fango ispessito è alimentato alla sezione di disidratazione meccanica, costituita da una nastropressa e da una centrifuga. La bandopressa ad oggi risulta di fatto inutilizzata.

Il materiale solido disidratato viene accumulato in un apposito deposito in attesa di essere allontanato; i surnatanti vengono invece collettati in testa impianto e sollevati mediante coclea ai pretrattamenti.

La linea fanghi dispone di: digestore anaerobico, gasometro e torcia di combustione (fasi fuori esercizio).

Sono presenti quattro letti di essiccamento utilizzati solamente in caso di emergenza. L'impianto di Abano Terme è autorizzato anche al ricevimento di liquami in conto terzi su gomma ("bottini"). La filiera di ricevimento / pre-trattamento è costituita dalla sola grigliatura.

I REF vengono scaricati in pressione, mediante attacco rapido, direttamente alla grigliatura, posta in quota. Il refluo pretrattato è raccolto all'interno della vasca sottostante la grigliatura, all'interno della quale vengono fatti convergere anche altri flussi quali le schiume dei sedimentatori secondari ed i surnatanti della disidratazione; il tutto viene dunque collettato in testa impianto attraverso la rete di drenaggio interna, quindi sollevato per mezzo della coclea DRENI.

Il grigliato, per contro, è compattato e raccolto in uno scarrabile.

E' presente un sistema di deodorizzazione e una stazione di disinfezione (serbatoio da 2000 litri e pompa dosatrice) con acido peracetico.

L'impianto di Abano è autorizzato al trattamento dei rifiuti extra fognari, quali fanghi da fosse settiche e rifiuti da pulizia delle fognature; l'autorizzazione prevede il conferimento massimo in impianto di 80 m³/d, la tipologia ed i quantitativi effettivamente trattati sono riportati nella seguente tabella:

Codice CER	U.d.M.	Valore
200304		
Produzione	ton/y	4294
Conferimento ipotizzato	d/y	250
Quantità	ton/d	17
	m3/d	17
200306		
Produzione	ton/y	77
Conferimento ipotizzato	d/y	250
Quantità	ton/d	0,31
	m3/d	0,31



2.2.3 Stato di progetto

Gli interventi avranno il compito di risolvere alcune problematiche:

- adeguamento dello scarico ai limiti imposti dall'attuazione del PTA
- aumento dell'efficienza depurativa del processo
- ottimizzazione dei consumi energetici
- stabilizzazione e l'ottimizzazione nella produzione dei fanghi di depurazione
- eliminazione degli odori emessi nella movimentazione dei fanghi disidratati
- ottimizzazione del comportamento gravitazionale dei fanghi
- limitazione dell'uso dei chemicals nella precipitazione del fosforo
- realizzazione di due linee di processo utili ad incrementare la flessibilità gestionale nonché manutentiva dell'impianto.

In quest'ottica sono previsti i seguenti interventi:

- By-pass del sedimentatore primario; il refluo pretrattato sarà alimentato direttamente al processo biologico. Tale scelta garantirà un maggior quantitativo di substrato carbonioso disponibile per il processo di rimozione biologica dell'azoto.
- Realizzazione di due linee biologiche parallele di pari volume e funzionanti con la tecnologia dei Cicli Alternati in reattore unico®.
- Realizzazione di una linea di stabilizzazione aerobica ricavata dalla compartimentalizzazione dell'attuale vasca Carousel.
- Sistemazione dell'attuale sezione di pre-trattamento dei REF conferiti su gomma all'impianto, mediante inserimento di un'unità di desabbatura su canale e successivo condizionamento con calce.
- Installazione di nuovi presidi ambientali a salvaguardia delle zone potenzialmente più impattanti da un punto di vista di emissioni gassose odorogene. La filiera in progetto consiste in una sezione di lavaggio con torri di scrubber venturi.
- Inserimento, nel profilo idraulico dell'impianto, di una sezione di trattamento terziario di finissaggio tramite microfiltrazione, seguita da un sistema di disinfezione a UV. Entrambe le unità operative saranno collocate all'interno di una parte della vasca di contatto esistente al fine di massimizzare il recupero delle opere esistenti.
- Passaggio dal telemonitoraggio di alcune utenze al telecontrollo in locale e remoto sia delle nuove operazioni unitarie che saranno installate, sia di quelle esistenti.

La definizione dei dati a base del progetto dello stato riformato dell'impianto muove dai seguenti assunti:

- 1) La portata media nera è calcolata utilizzando una dotazione idrica per abitante di 250 l/AE d mentre il coefficiente di sversamento in rete fognaria è pari a 0,8;
- 2) La portata di punta secca è stata ottenuta moltiplicando la portata media nera teorica per il coefficiente di punta secca pari a 1,5, oltre al contributo dovuto alle acque parassite;
- 3) La portata massima da inviare ai trattamenti è stata assunta pari a 3 volte la media nera, per operare in modo cautelativo, poiché si è potuto notare che le reti sono in buono stato anche se non perfettamente separate;



- 4) Come anticipato, i fattori di carico unitario sono variati, rispetto a quelli utilizzati comunemente in letteratura, per adeguare le concentrazioni influenti, nello stato di progetto, con quelle ricavate dall'analisi dei dati di gestione.

Lo stato di progetto riformato rimane immutato rispetto lo stato di fatto. Cautelativamente si mantiene la potenzialità di progetto nominale (**35.000 AE**).

I dati di progetto e i carichi sono proposti nelle tabelle seguenti.

Parametro	u.m.	Valore	u.m.	Valore
AE civili		35000		
AE totali		35000		
D.I.	l/AE d	250		
ALFA		0,8		
Qmn civili	m3/d	7000	m3/h	292
Qmn teorica	m3/d	7000	m3/h	292
coeff infiltr globale		1,30		
Qmn effettiva	m3/d	9100	m3/h	379
Coeff. punta secca		1,5		
Qp civile			m3/h	438
Q infiltrazione			m3/h	88
Qpunta effettiva			m3/h	525
Qmax civili (3 Qmn)			m3/h	875
Q infiltrazione			m3/h	88
Qmax biologico	m3/d	23100	m3/h	963

Fattori di carico unitario			Carichi di massa			Concentrazioni in ingresso		
Parametro	u.m.	Valore	Parametro	u.m.	Valore	Parametro	u.m.	Valore
Fcu COD	g/AE d	120	LCOD	Kg/d	4200	COD	mg/l	462
Fcu Ntot	g/AE d	16	LNtot	Kg/d	560	Ntot	mg/l	62
Fcu Ptot	g/AE d	1,75	LPtot	Kg/d	61	Ptot	mg/l	6,7
Fcu TSS	g/AE d	36,5	LTSS	Kg/d	1278	TSS	mg/l	140

Alla luce dei dati a base del progetto riportati nel capitolo precedente e sulla base delle scelte progettuali proposte e di seguito argomentate, può essere definita la seguente filiera di processo dello stato riformato dell'impianto di Abano Terme.



Filiera di processo dello stato di progetto dell'impianto di Abano Terme

Operazioni Unitarie	N. Linee
<i><u>Linea Acque</u></i>	
Sollevamento a coclea per surnatanti e REF	1
Grigliatura fine	2
Desabbiatura/Disoleatura	1
Ripartitore alle linee biologiche	1
Processo a Cicli Alternati – Linea N.1	1
Processo a Cicli Alternati – Linea N.2	1
Sedimentazione secondaria	3
Filtrazione terziaria su dischi	2
Disinfezione ad UV	1
<i><u>Linea Fanghi</u></i>	
Pozzo fanghi supero e ricircolo	1
Addensatore dinamico	1
Stabilizzazione aerobica fanghi	1
Post-ispessitore statico	1
Disidratazione meccanica	2
<i><u>Ricevimento - Trattamento bottini</u></i>	
Sistema combinato di grigliatura / desabbiatura	1
Compattatore	1
Sistema di dosaggio calce	1
Stazione di pompaggio alla disidratazione	1
<i><u>Presidi Ambientali</u></i>	
Biofiltro	1
Scrubber Venturi	1

Il refluo pretrattato, nello stato di progetto, sarà alimentato direttamente al processo biologico. Tale scelta progettuale avrà una duplice valenza positiva:

- garantire un maggior quantitativo di substrato carbonioso al processo biologico,
- rendere disponibile un volume di reazione da poter destinare ad altri utilizzi od in alternativa da utilizzare sempre come sedimentazione primaria in caso di necessità (manutenzione ad una delle due nuove linee biologiche).

Gli interventi necessari alla modifica della filiera sono di lieve entità poiché, già nello stato di fatto, l'impianto dispone degli opportuni by-pass.

L'intero processo biologico, dunque sia la sezione di denitrificazione, sia la sezione di ossidazione/nitrificazione, sarà modificato per permetterne il funzionamento mediante la logica dei Cicli Alternati® in reattore unico.

Il processo adottato avrà la capacità di garantire rimozioni dello $N_{tot} > 75\%$. Inoltre il processo dei Cicli Alternati® in reattore unico ha la peculiarità di creare le condizioni idonee a una parziale rimozione biologica del fosforo grazie alla formazione di PAO (microorganismi fosforo accumulanti denitrificatori). Ciò significa che una volta a regime il processo biologico, i quantitativi di chemicals defosfatanti attualmente utilizzati potranno essere diminuiti.

In linea generale gli interventi saranno mirati a creare due linee parallele e indipendenti aventi lo stesso volume di reazione.



Voce	u.m.	Valore
Vasca ex Carousel - LINEA CA N.1		
Battente idraulico	m	3,0
Lunghezza	m	32,5
Larghezza	m	16,00
Superficie individuale	m2	520
Volume utile individuale	m3	1560
Volume totale	m3	1560
Vasca ex ossidazione – LINEA CA N. 2		
Battente idraulico	m	5
Lunghezza	m	25,0
Larghezza	m	12,0
Superficie	m2	300
Volume	m3	1500
<i>Volume totale nuovo comparto biologico</i>	<i>m3</i>	<i>3108</i>

Interventi strutturali

- Demolizione dei due setti curvi interni alla vasca Carousel, e del setto divisorio centrale.
- Realizzazione di una parete in cls armato a tutta altezza nel lato corto della vasca (al di sotto della passerella lato pretrattamenti). La parete verrà attrezzata di soglia di stramazzo.
- Al fine di poter alimentare in parallelo le due nuove linee biologiche si rende necessaria la realizzazione di un ripartitore di portata in testa alle linee.
- Nello stato di fatto esiste la possibilità di by-passare la denitrificazione, nello stato di progetto si utilizzerà tale tubazione per l'alimentazione della linea N.2 (attuale ossidazione)
- Modifica dell'idraulica di alimentazione della nuova linea N. 2. Nello stato di progetto verranno chiuse tre delle quattro paratoie che garantiscono l'alimentazione; la stessa operazione verrà effettuata per la presa in modo tale da garantire una direzione principale lungo la diagonale della vasca.

Interventi impiantistici

- Ciascuna linea verrà dotata di una coppia di sonde OD-ORP: le sonde di ossigeno disciolto sono previste del tipo a chemiluminescenza, mentre i sistemi di misura del potenziale di ossidoriduzione del tipo ad alta pressione.
- Un misuratore di solidi sospesi in linea biologica N.1 (la Linea N. 2 è già provvista di tale strumentazione) così da poter conoscere il contenuto di solidi nella vasca.
- Eliminazione del ricircolo interno al processo biologico (Qma), attraverso la dismissione delle pompe preposte.
- Installazione di N. 3 nuove paratoie per escludere i canali di adduzione e ritorno del mixed liquor all'attuale vasca di denitrificazione.
- La linea a Cicli Alternati N.1 richiederebbe l'installazione di N.2 elettromiscelatori sommersi di 6,2 kW; il processo a Cicli Alternati necessita per sua natura di doppia elettromeccanica, ovvero di diffusori porosi alimentati da compressori per il processo di nitrificazione e di mixer per la denitrificazione. Nello stato di fatto l'impianto è dotato di due elettromiscelatori della potenza installata di 7,5 kW a servizio della sezione Carousel che saranno pertanto idonei e riutilizzabili nello stato di progetto.
- Installazione di sistema di erogazione e di diffusione dell'aria a servizio della nuova linea N.1. La linea di distribuzione dell'aria sarà indipendente dall'attuale. La nuova rete di distribuzione sarà organizzata con calate differenziali e numero di diffusori decrescenti secondo lo sviluppo longitudinale del reattore.
- Installazione di un nuovo compressore all'interno del locale compressori esistente. La platea di posa dell'elettromeccanica è già presente; saranno realizzati nuovi tratti di piping con adeguato valvolame per permettere l'utilizzo di uno dei due motori presenti nello stato di fatto come riserva del nuovo da installare. La macchina verrà installata con proprio regolatore di frequenza.



- Per la linea N.2 si prende come assunto la presenza di n. 3 elettromeccaniche di recente installazione per asservire alle operazioni di miscelazione ed aerazione. La linea aria sarà mantenuta intatta.
- Il ricircolo dei fanghi verrà completamente mantenuto, senza la necessità di interventi, a meno di una paratoia a presidio della luce di comunicazione tra il sedimentatore primario ed il canale di ricircolo. Esiste infatti la possibilità, già nello stato di fatto, di alimentare il nuovo ripartitore di portata delle linee biologiche.
- Nello stato di fatto esiste la possibilità di alimentare il pozzo ripartitore dei sedimentatori secondari sia dalla vasca Carousel, che dall'ossidazione in maniera separata; tale funzionalità verrà mantenuta immutata, a meno dell'installazione di N. 3 paratoie utili all'esclusione dei canali di alimentazione ed uscita del mixed liquor alla Linea N.2.

Per assicurare il controllo del processo è necessario disporre di un dispositivo di controllo automatico; una delle tipologie disponibili sul mercato è la versione del prodotto industriale derivante dal brevetto Chemitec RN99A000018 2.6.99, che è stata installata ed è funzionante da alcuni anni in impianti di taglia minore e superiore a quello in progetto.

E' previsto l'inserimento nel profilo idraulico dell'impianto di una sezione di microfiltrazione del chiarificato effluente dai sedimentatori secondari. La tecnologia scelta è la filtrazione su dischi.

La filiera di finissaggio verrà predisposta su due linee parallele. Tale scelta consente, infatti, una maggiore flessibilità operativa in fase di gestione ordinaria dell'impianto.

Il dimensionamento dei filtri viene generalmente effettuato tenendo conto di due parametri fondamentali:

- massimo carico idraulico da trattare.
- concentrazione di TSS presente nel refluo influente i filtri.

Alla luce dei dati a disposizione, si stima dunque la necessità di predisporre un'U.O. avente le seguenti caratteristiche:

Voce	u.m.	Valore
Numero di macchine	n.	2
Portata massima richiesta TOTALE	m ³ /h	963
Portata massima richiesta SINGOLA MACCHINA	m ³ /h	481,5
Solidi sospesi massimi in ingresso	mg/l	25
Solidi sospesi in uscita	mg/l	≤ 10
Portata scarico concentrato	% su portata trattabile	2,2
Area di filtrazione totale	m ²	24,6
Dischi filtrante	n.	12
Diametro disco	mm	1600
Capacità di filtrazione	micron	20
Portata acqua di lavaggio	m ³ /h	20
Pressione	bar	4

La tecnologia di disinfezione mediante i raggi UV può essere usata solo in acque relativamente limpide, quindi prive di solidi sospesi che potrebbero assorbire le radiazioni, rendendo inefficace l'intero sistema. La naturale collocazione dell'U.O. in questione, all'interno dello schema di flusso dell'impianto di Abano, è all'interno dell'attuale clorazione. Verranno installati 4 moduli con 8 lampade cadauno. In aggiunta:

- realizzazione di un basamento / canale in cls armato per portare l'U.O. alle idonee dimensioni ed alla giusta altezza di profilo,
- realizzazione di una nuova soglia di stramazzo a valle dell'installazione, atta al controllo del battente di monte.

La superficie della disinfezione verrà solamente in parte occupata dalle nuove U.O. appena descritte. Nell'area non interessata dalle nuove elettromeccaniche, sarà mantenuta una sezione di disinfezione classica. Il fango di supero biologico verrà sollevato alla nuova sezione di ispessimento dinamico in grado di trattare una portata pari a 20 m³/h; l'U.O. sarà completa di stazione di preparazione e dosaggio del polielettrolita. I surnatanti prodotti dall'addensatore dinamico saranno raccolti all'interno di un pozzo di drenaggio, quindi collettati alla coclea DRENI. Il fango ispessito sarà sollevato alla sezione di stabilizzazione aerobica mediante 1+1 pompa monhovite installate a bordo vasca.



Tutte le elettromeccaniche verranno posizionate su di una platea di nuova costruzione e coperte datettoia. Le successive Tabella 4-14, Tabella 4-15, Tabella 4-16 e Tabella 4-17 riportano il dettaglio del dimensionamento eseguito per l'intera sezione.

2.2.4 Presidi ambientali

Sistema di deodorizzazione

A seguito degli interventi proposti per la linea di pre-trattamento dei REF, è previsto nello stato di progetto l'installazione di sistema di deodorizzazione dedicato più completo dell'attuale. Esso, infatti, servirà l'intero reparto di pre-trattamento bottini, l'edificio disidratazione ed il futuro post-ispessitore (attuale pre-ispessitore).

Questo sistema sarà composto da una sezione di lavaggio con torri di scrubber venturi. Il pre-dimensionamento delle portate da aspirare muove dalla conoscenza dei seguenti dati:

- o Volumi dei locali da aspirare
- o Ricambi d'aria da garantire in caso di locale presidiato e/o non presidiato

Volumi locali da sottoporre ad aspirazione

Locale	u.m.	Volume aria
Locale disidratazione	m3	369
Post-Ispessitore	m3	734
Vasca REF	m3	28

Ricambi d'aria da garantire

	Ricambi /h
Unità Operativa accessibile dall'operatore	2
Unità Operativa non accessibile dall'operatore	1

Alla luce dei dati di cui sopra e nell'ipotesi cautelativa di dover operare come da tabella seguente, è stata predisposta una sezione di trattamento delle emissioni odorigene della capacità di c.a. 1500 m³/h. Di seguito il dettaglio

Calcolo dei volumi d'aria

Locale	u.m.	Volume aria	Ricambi /h	Volume totale
Locale disidratazione	m3	369	2	737
Post-Ispessitore	m3	734	1	734
Vasca REF	m3	28	1	28
TOTALE				1499

Tutto il piping di collegamento, idoneamente dimensionato per garantire una velocità costante di circa 10-12m/sec, sarà in AISI304 e posato fuori terra.

Dimensionamento rete di deodorizzazione

		Aria	Lunghezza tubazione	Diametro	Velocità
		Nm3/h	m	mm	m/sec
Da Locale centrifuga a Scrubber	TA.01	750	16	150	12
Da vasca accumulo a raccordo con TA 03	TA.02	30	1	40	10
Da Post ispessitore a TA.02	TA.03	734	12	150	11
Da raccordo TA 02 e TA.03 a Scrubber	TA.04	764	19	150	12
Collettore finale	TA.05	1514	2	225	10



Il sistema di deodorizzazione previsto in progetto è uno Scrubber-Venturi a torre singola con Venturi di testa data l'esigua portata da trattare (Cfr. elaborato "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici". Nella fornitura sono compresi tutti i materiali e quant'altro necessario per avere la macchina operativa e predisposta per il collegamento all'impianto elettrico e di telecontrollo presente a bordo fornitura. Scrubber venturi - SCV.0101 euro 35'292,24); il trattamento acido sarà effettuato nella parte inferiore della torre mentre quello basico - ossidante nella parte superiore. L'unità operativa è pertanto costituita da:

- Torre Scrubber con Venturi verticale a riempimento con dosaggio acido e dosaggio base;
- Vasche di ricircolo reagente di abbattimento;
- Elettropompe di ricircolo reagente di abbattimento;
- Rampe di lavaggio torre complete di ugello spruzzatore;
- Tubazioni di collegamento pompe-ugelli;
- Corpi di riempimento del tipo strutturale alveolare;
- Demister ad alta efficienza
- Dispositivi per il reintegro automatico dell'acqua;
- Dispositivi per il reintegro automatico del reagente;
- Elettroventilatore centrifugo diretto per aspirazione della portata d'aria.

Ciascun serbatoio di stoccaggio chemicals verrà alloggiato all'interno di una vasca in c.a., di volume pari almeno ad 1/3 del volume del serbatoio di stoccaggio al fine di contenere eventuali sversamenti. L'intero sistema di deodorizzazione verrà installato su di una platea in c.a., di ingombro superficiale pari a 3,2x4,4m, la quale verrà collegata al sistema di drenaggio interno mediante posa di pozzetto prefabbricato. Le principali caratteristiche dimensionali del sistema di deodorizzazione vengono di seguito riportate:

Caratteristiche dimensionali sistema deodorizzazione

Voce	u.m.	Valore
Portata massima di progetto	m ³ /h	1500
Tensione di alimentazione	V - Hz - ph	400 - 50 - trifase
Perdite di carico stimate	mmH ₂ O	150
Potenza totale installata per torre Scrubber	kW	3
Potenza totale installata ventilatore con inverter	kW	5

Interventi alla sezione di deodorizzazione

Nello stato di fatto i pretrattamenti e la sedimentazione primaria sono ubicati all'interno di due edifici chiusi ed aspirati. L'aria esausta viene fatta convergere ad un biofiltro adeguatamente dimensionato. Gli interventi dello stato di progetto prevedono l'aspirazione solamente del locale ospitante la desabbatura aerata. Si prevede inoltre il potenziamento della deodorizzazione della sezione di pre-trattamento dei REF mediante l'installazione di sistema di deodorizzazione dedicato che servirà anche l'edificio disidratazione ed il pre-ispessitore. Questo sistema sarà composto da una sezione di lavaggio con torri di scrubber venturi e da una successiva sezione di finissaggio con biofiltro.

Il dimensionamento della piattaforma scrubber più biofiltro è stato eseguito nel pieno rispetto delle Linee Guida della Regione Lombardia relative alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di compost, in particolare vengono garantiti:

- Velocità di attraversamento \leq ad 1 m/sec.
- Tempo di contatto non $<$ a 2 secondi.
- Altezza minima di riempimento non $<$ a 70 cm.
- Rapporto tra fluido abbattente ed effluente inquinante 2:1000 espresso in m³/Nm³.

I serbatoi di stoccaggio reagenti saranno alloggiati in una platea con muretto di contenimento atto a contenere 1/3 del volume totale dei serbatoio (D.M.A. 12/6/2002).

Valutazione delle emissioni odorigene post - operam secondo le linee guida della Regione Lombardia

Un valore di portata di odore che può essere preso come riferimento indicativo al fine di valutare l'opportunità di convogliamento e trattamento degli effluenti provenienti da ciascuna delle fasi caratteristiche degli impianti di depurazione reflui è 10'000 ouE/s.



Nel caso specifico, il limite di 10'000 ouE/s si riferisce alle sorgenti areali passive e ad una velocità dell'aria sotto cappa pari a 0,3 m/s.

Al fine di questa valutazione devono essere trascurate le emissioni aventi valori di concentrazioni di odore al di sotto di 80 ouE/m³.

La Tabella sotto riporta i valori medi e i range di concentrazione di odore caratteristici per ciascuna delle fasi considerate. Nell'ultima colonna sono riportati i fattori di emissione dell'odore (OEF – Odour Emission Factor) calcolati per ciascuna fase ed espressi in unità odorimetriche per metro cubo di refluo trattato (ouE/(m³ di refluo)).

Valori medi e i range di concentrazione di odore caratteristici per le fasi trattamento in un impianto di depurazione urbano

Fasi del processo	Valore medio di cod (ouE/m ³)	Range di cod (ouE/m ³)	OEF medio (ouE/(m ³ di refluo))
Arrivo reflui	2'300	100 – 100'000	11'000
Pre-trattamenti	3'800	200 – 100'000	110'000
Sedimentazione primaria	1'500	200 – 20'000	190'000
Denitrificazione	230	50 – 1'500	9'200
Nitrificazione	130	50 – 200	7'400
Ossidazione	200	50 – 1'000	12'000
Sedimentazione secondaria	120	50 – 500	13'000
Trattamenti chimico-fisici	600	200 – 3'000	8'300
Ispessimento fanghi	1'900	200 – 40'000	43'000
Stoccaggio fanghi	850	100 – 5'000	8'300

La stima delle emissioni odorigene è riportata in Tabella sotto. L'OER relativo a un impianto di trattamento reflui può essere ottenuto come prodotto fra la capacità di trattamento dell'impianto e la somma degli OEF relativi a ciascuna delle fasi presenti nell'impianto considerato.

Se qualcuna delle fasi è condotta al chiuso con un sistema di convogliamento e trattamento degli effluenti, l'OER effettivo deve essere calcolato considerando l'efficienza del sistema di abbattimento adottato.

Stima delle emissioni odorigene nell'impianto di depurazione di Abano Terme

Fasi del processo	OER massima alla Q ₉₉ progetto (ouE/s)		OER effettiva alla Q ₉₉ progetto (ouE/s)
Portata influente (L/sec)	105		
Arrivo reflui	1158	Non convogliato	1158
Pre-trattamenti	11581	Convogliato	1158
Ossidazione (cicli alternati)	779	Non convogliato	779
Sedimentazione secondaria	1369	Non convogliato	1369
Trattamenti REF	874	Atteso abbattimento di sostanze odorigene pari a 90%	87
Ispessimento fanghi	4527	Convogliato	453
Disidratazione fanghi	874	Atteso abbattimento di sostanze odorigene pari a 90%	87
Totale	21161		5091

Considerazioni conclusive relative all'atmosfera

Il proponente afferma che: "alla luce delle evidenze emerse è emerso che la scelta di convogliare le unità di trattamento dei rifiuti liquidi e le unità di trattamento fanghi comprova il grado di prudenza utilizzato nella progettazione nei confronti della componente atmosfera. *Pertanto considerando gli interventi di progetto, l'impatto sulla componente aria non potrà che essere migliorativo rispetto lo stato attuale.*"

2.2.5 Linea di trattamento REF

Alla base delle scelte progettuali assunte c'è la volontà di far lavorare la linea acque dell'impianto con fanghi esclusivamente domestici. Ciò sarà realizzato aggiungendo calce ai REF pre-trattati che poi verranno



direttamente inviati all'estrattore centrifugo. Lo scopo è di aumentare il tenore in secco dei fanghi di disidratazione dei rifiuti liquidi (27 - 30%) e inviare alla linea acque dell'impianto generale i soli surnatanti prodotti dall'estrattore. Per rendere la filiera di accettazione e trattamento REF completa e funzionante, si prevedono i seguenti interventi:

- Installazione di un dissabbiatore a canale, realizzato in carpenteria metallica e posizionato, in quota, a valle dell'attuale grigliatura. Con l'installazione di questa unità elettromeccanica si verrà a creare un sistema combinato in grado di pre-trattare le tipologie di REF conferite ad elevate prestazioni.
- Predisposizione di un cassone di raccolta delle sabbie adiacente a quello esistente, destinato alla raccolta del materiale grigliato.
- Installazione di un apposito sistema di caricamento della calce da dosare all'interno della vasca di raccolta dei rifiuti pretrattati. All'interno della vasca un elettromiscelatore sommerso provvederà all'agitazione del sistema ed al conseguente mescolamento con la calce dosata. Installazione di n. 2 pompe monovite per il caricamento dell'estrattore centrifugo, da collocarsi all'esterno della vasca di raccolta, al posto delle attuali che verranno dismesse.
- Installazione di un misuratore di livello all'interno della vasca di raccolta del rifiuto pretrattato.

L'organizzazione idraulica dell'impianto offre la possibilità di inviare i surnatanti della disidratazione sia in testa impianto, sia al reparto biologico. Questa possibilità rimane immutata nello stato di progetto.

Per un corretto funzionamento dell'intera filiera di trattamento REF, va infine puntualizzato che i fanghi disidratati provenienti da questa sezione saranno raccolti in apposito cassone e quindi in maniera separata dai fanghi prodotti dall'impianto principale. L'impianto di Abano è già dotato di nastro brandeggiante per il caricamento alternato di due cassoni.

2.2.6 Sistemi di misura on-line per il controllo del processo

I sistemi di misura on-line per il controllo del processo previsti in progetto sono i seguenti:

Codice	Numero	Descrizione	Posizione
DP.OD.01	1	Sonda Ossigeno	Linea ex- Carousel LINEA 1
DP.OD.01	1	Sonda Ossigeno	Linea ex- Carousel LINEA 1
DP.OD.01	1	Sonda Ossigeno	Linea ex- nitrificazione LINEA 2
DP.OD.01	1	Sonda Ossigeno	Linea ex- nitrificazione LINEA 2
DP.ERP.01	1	Sonda potenziale	Linea ex- Carousel LINEA 1
DP.ERP.01	1	Sonda potenziale	Linea ex- Carousel LINEA 1
DP.ERP.01	1	Sonda potenziale	Linea ex- nitrificazione LINEA 2
DP.ERP.01	1	Sonda potenziale	Linea ex- nitrificazione LINEA 2
DP.TSS.01	1	Sonda solidi sospesi	Linea ex- Carousel LINEA 1
DQI.150	1	Misuratore di portata ad induzione	Pozzo Supero biologico
DP.ERP.01	1	Sonda potenziale	Stabilizzazione Aerobica
DP.OD.01	1	Sonda Ossigeno	Stabilizzazione Aerobica
DP.TSS.02	1	Sonda solidi sospesi	Stabilizzazione Aerobica
DLU.01	1	Sonda di livello	Stabilizzazione Aerobica
DLU.01	1	Sonda di livello	Vasca di raccolta dei REF

2.3. Analisi delle soluzioni progettuali alternative

L'unica eventuale alternativa alla realizzazione dell'opera potrebbe essere la mancata realizzazione della stessa, e ciò sarebbe in contrasto con quanto prescritto dalle NTA del PTA del Veneto.

Il SIA valuta gli effetti in caso di mancata realizzazione dell'opera valutando diversi aspetti, riferiti sia ai potenziali impatti ambientali che al servizio al territorio già attualmente fornito dal depuratore di Abano Terme. Innanzitutto si specifica che l'opera in questione costituisce un adeguamento funzionale di un impianto di depurazione già realizzato ed in funzione da più di 20 anni.

L'intervento è mirato al miglioramento della situazione attuale intesa come efficienza di depurazione. La potenzialità dell'impianto (35.000 AE) risulta essere adeguata tanto nello stato di fatto che nello stato di progetto. Essa risulta infatti essere in linea con le esigenze contingenti del territorio e con le prospettive di medio - lungo periodo. Tuttavia l'adeguamento strutturale ed infrastrutturale dell'impianto risulta essere imprescindibile nell'ottica di adeguamento dello stesso alle al Piano di Tutela delle Acque (PTA). Inoltre le prestazioni di processo, nonostante siano generalmente buone già nello stato di fatto, le stesse vengono migliorate ulteriormente con impatti positivi sulle componenti ambientali.



2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

AMBIENTE IDRICO

Per quanto concerne l'ambiente idrico è stata presa in considerazione la qualità del corpo idrico recettore del depuratore, il canale Rialto, dello scarico.

Sono stati analizzati i dati di monitoraggio di ARPAV.

Dai dati risulta che il tratto di scolo Rialto che attraversa i comuni di Abano Terme e Montegrotto Terme ha una qualità chimico-fisica-batteriologica risulta essere scadente (classe LIM pari a 4). Per quanto riguarda l'indice IBE, i campionamenti descrivono ambienti inquinati o molto inquinati. Lo scolo Rialto è uno degli ambienti maggiormente degradati. Considerando infine il parametro SECA, lo scolo Rialto viene classificato di classe 4.

Lo SIA riporta che da una analisi dei dati di gestione dell'attuale impianto lo scarico del depuratore incide sulla qualità delle acque superficiali in maniera minima, seppur concentrata.

Sono state effettuate delle simulazioni per verificare l'efficienza dell'intervento; tutte le simulazioni effettuate hanno fatto registrare un miglioramento dell'effluente impianto rispetto lo stato attuale.

Pertanto lo SIA conclude che l'impatto dell'opera progettata sull'idrologia dell'area influenzata potrebbe essere positivo ma di lieve entità.

ATMOSFERA E CLIMA

Lo SIA riporta che l'unico fattore impattante per quanto concerne l'atmosfera è rappresentato dalle emissioni odorigene.

Attualmente l'impianto è già provvisto di tre sistemi distinti di trattamento delle emissioni gassose, di cui uno serve il locale pretrattamenti e la sedimentazione primaria, il secondo il reparto di pretrattamento dei REF ed il terzo l'ispessitore fanghi.

L'intervento di progetto prevede il rifacimento ex-novo del sistema di deodorizzazione attualmente deputato al trattamento dei pre-trattamenti bottini. In aggiunta verrà collettato al nuovo sistema anche il locale disidratazione attualmente sprovvisto di sistema di deodorizzazione.

Lo SIA conclude che alla luce degli interventi di progetto, l'impatto sulla componente aria non potrà che essere migliorativo rispetto lo stato attuale.

IMPATTO ACUSTICO

Per valutare l'impatto acustico è stato condotto uno studio valutando sia lo stato ante-operam, successivo ad adeguato rilievo fonometrico in condizioni diurne e notturne, che le condizioni post-operam in relazione agli interventi di progetto. Il calcolo previsionale è stato condotto utilizzando il software IMMI della Wölfel Meßsysteme, rispondente alle norme UNI-ISO.

I risultati confermano come i valori ottenuti risultano tutti inferiori alle soglie previste dalla zonizzazione acustica del comune.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Sono state analizzate le indagini geologico/geotecniche eseguite all'interno dell'impianto; è risultato che non vi sono impedimenti di natura geotecnica per la realizzazione delle opere in cls. Inoltre gli accorgimenti tecnici previsti in sede di progettazione sono tali da impedire eventuali sversamenti al suolo di reagenti o liquami inquinanti che andrebbero a compromettere la falda acquifera.

Lo SIA riporta pertanto che ***considerando gli interventi di progetto, l'impatto sulla componente suolo non potrà che essere considerato nullo.***

MATERIE PRIME, RIFIUTI TRATTATI E PRODOTTI

Rispetto allo stato attuale lo SIA afferma che si assisterà nel complesso ad un consumo immutato di materie.

VIABILITA' DI ACCESSO E TRAFFICO

Allo stato attuale in esercizio si ha un traffico *relativamente modesto* limitato ai mezzi che prelevano i fanghi ed il materiale solido grigliato ed ai mezzi conferitori dei REF.

ALLEGATO
FOGLIA DGR N. _____ del _____



Durante la fase di cantiere vi sarà una situazione di traffico leggermente più sostenuto ma la frequenza di arrivo dei mezzi verrà distribuita nei giorni di lavoro con punte massime nella fase di allestimento del cantiere e durante il getto del calcestruzzo.

In fase di esercizio dopo la realizzazione dell'intervento per quanto riguarda il materiale grigliato e de sabbaiato dei pretrattamenti non subirà modificazioni in termini quantitativi rispetto lo stato attuale pertanto il traffico rimarrà immutato. Mentre l'ottimizzazione della filiera di processo della sezione bottini potrebbe comportare un lieve incremento di grigliato e sabbie dovuto ai migliori pretrattamenti applicati. Si avrà un incremento del traffico che è definito nello SIA *impercettibile*.

VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

I potenziali impatti sulla componente vegetazionale e faunistica dell'ambito dei Colli Euganei, derivanti dalle attività in progetto, sono riconducibili essenzialmente alla qualità dell'effluente impianto sversati nel Rioalto.

La flora che caratterizza i Colli Euganei è costituita da un elevato numero di specie vegetali e vivono a stretto contatto vegetazioni d'ambiente caldo arido (termofile) e a carattere montano (microtermiche) o submontano.

Lo SIA riporta che attuale non sono visibili effetti direttamente imputabili all'attività del depuratore sulla vegetazione fluviale, nello scenario di progetto la qualità del refluo depurato riversato al canale non potrà che essere migliore.

Per quanto concerne la fauna l'impatto generato dall'intervento potrebbe essere imputato all'eventuale deossigenazione, per eccessivo apporto di sostanza organica, la quale causa fenomeni di anossia che rendono difficile la vita degli organismi acquatici, siano pesci, anfibi, rettili o artropodi che passano il periodo larvale nell'ambiente acquatico.

Allo stato attuale non sono state verificate problematiche derivanti dall'apporto di nutrienti sotto forma di azoto e di fosforo, causa dell'eutrofizzazione delle acque.

La realizzazione del progetto migliora la situazione andando di fatto a diminuire l'apporto dei principali nutrienti al corpo idrico recettore.

Lo SIA riporta che si può ragionevolmente supporre che non ci saranno peggioramenti della situazione legati all'adeguamento funzionale del depuratore di Abano.

PAESAGGIO E IMPATTO VISIVO

Attualmente l'impianto è mascherato da una fitta siepe perimetrale; anche internamente sono presenti piante ad alto fusto e siepi che contribuiscono ad omogeneizzare il conglomerato con l'area circostante.

Le opere previste con questo intervento non si sviluppano in altezza, bensì tutte a piano campagna, pertanto non andranno in alcun modo ad alterare l'impatto visivo che si ha dall'esterno dell'area di impianto. Quindi sotto l'aspetto dello studio della tipologia del paesaggio, a lavori ultimati, non si avrà alcuna modifica dallo stato attuale.

E' previsto che venga effettuata, con il presente progetto, una sistemazione botanico-vegetale.

Lo SIA conclude che alla luce degli interventi di progetto, l'impatto sull'ambiente esterno non potrà che essere migliorativo rispetto lo stato attuale.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Riportiamo di seguito un quadro di sintesi del computo metrico estimativo, distinto tra opere da appaltare e somme a disposizione. Il computo completo ed esaustivo costituisce parte integrante del progetto delle opere allegato al SIA.

ALLEGATO 1
 ALLA DGR N. _____ del _____



DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTO
		TOTALE
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI		
a)	Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni	
a1	Importo Lavori a Misura	€ 173 592,03
	Importo Lavori a Corpo	€ 1 276 411,69
b)	Oneri di sicurezza	€ 43 496,86
	Sommano euro	€ 1 493 500,58
c)	Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
c1	Acquisti diretti (Software + Hardware + Addestramento)	€ 100 000,00
c2	Rilievi, accertamenti ed indagini	€ -
c3	Allaccianti a pubblici servizi	€ -
c4	Imprevisti euro	€ -
c5	Acquisizione aree immobili	€ -
c6	Accantonamento di cui all'Art 26 c.4 legge n°109/94	€ -
c7	Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di cantiere	€ 165 000,00
c8	Spese per attività di consulenza o di supporto	€ -
c9	Eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€ -
c10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ -
c11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ -
	TOTALE AL NETTO IVA	€ 1 758 500,58
c12	IVA ed eventuali altre imposte euro (al 10%)	€ 159 350,06
c13	IVA ed eventuali altre imposte euro (al 20%)	€ 33 000,00
	TOTALE AL LORDO IVA	€ 1 950 850,64
	TOTALE ARROTONDATO	€ 1 951 000,00

3. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'area del depuratore non ricade all'interno di alcun sito della rete Natura 2000. A circa 200 metri dall'impianto sono localizzati seguenti siti:

SIC IT3260017 "Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco"

ZPS IT3260017 "Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco"

Con nota prot. n. 29948 del 19/04/2013, il proponente ha trasmesso, in sostituzione al documento precedente presentato, "Valutazione di Incidenza Ambientale - relazione di screening", la dichiarazione di non assoggettabilità alla procedura di VINCA, acquisita agli atti in data 02/05/2013 con prot. n. 184126, in merito alla quale il Servizio Pianificazione Territoriale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 121/2013, con la quale si prende atto della dichiarazione e si dichiara che la stessa è redatta in modo conforme alla D.G.R. 3173/2006.

4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

In data 05/02/2012 con prot. n. 53698 è stato acquisito il parere n. 1298 del 21/01/2013 con il quale la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha espresso parere favorevole per l'intervento, in subordine al recepimento prescrizioni di cui:

alla nota prot. n. 2362 del 15/01/2013 della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Venezia, Belluno, Padova:



- "...Considerate le peculiarità e i livelli di tutela operanti nel territorio collinare circostante, si rende necessario il potenziamento delle alberature esistenti con la messa a dimora, lungo il perimetro dell'area, di nuove alberature di specie autoctone a mitigazione dell'intero impianto."

e di cui alla nota prot. n. 15183 del 12/012/2012 della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto:

- *Le opere in progetto devono essere sottoposte alla procedura di cui all'art. 96 del D.lgs. 163/2006 e in particolare, ai sensi del comma 2 (seconda fase, integrativa della progettazione definitiva ed esecutiva), all'effettuazione di sondaggi di scavo esplorativi in corrispondenza degli interventi che implicino manomissione del suolo. Tali sondaggi vanno effettuati da operatori specializzati. Qualora si rinvenissero stratificazioni di interesse archeologico, si valuterà se procedere ad un'indagine stratigrafica estensiva per valutare a pieno natura e consistenza dei resti e stabilire le più opportune misure di tutela.*
- *I successivi interventi che comporteranno opere di scavo dovranno essere effettuati con assistenza archeologica continua, con la previsione di indagini archeologiche in estensione alle strutture antiche eventualmente emerse e la possibilità di emissione di ulteriori provvedimenti di tutela, ai sensi del D.Lgs. 42/2004.*
- *Si ricorda che la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico è condotta, in tutte le fasi operative sotto la direzione scientifica della scrivente e che attraverso la presente richiesta è esperibile il ricorso amministrativo di cui all'art. 16 del D.Lgs. 42/2004. a conclusione delle indagini dovrà essere consegnata la relativa documentazione tecnico-scientifica in conformità agli standard stabiliti con nota di quest'Ufficio prot. n. 11452 del 9 agosto 2011.*

In data 04/06/2013 con prot. n. 236906 il proponente ha provveduto a trasmettere la nota prot. 1233/2013/0242 con la quale il Presidente dell'Ente Parco Regionale dei Colli Euganei, visto, tra l'altro, che l'intervento risulta compatibile con il P.A., come stabilito dall'art. 18 della L.R. n. 40/1984 e valutato che le opere progettate risultano compatibili con il vincolo e non alterano significativamente lo stato di luoghi sottoposti a tutela, ha autorizzato l'intervento in oggetto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

I pareri e le relative prescrizioni pervenuti in corso di istruttoria sono stati considerati ai fini della stesura del presente parere.

VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

Dall'esame della documentazione depositata comprensiva delle successive integrazioni presentate è stato possibile evidenziare quanto sotto 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. Da quanto emerso dal S.I.A. la realizzazione dell'impianto di Abano Terme non mette in luce alcuna criticità che impedisce la realizzazione dell'opera progettata. Al contrario la realizzazione delle opere previste dal progetto definitivo risulta essere essenziale e completamente in linea agli obiettivi indicati dal PTA e dal PdA, al fine di migliorare la qualità degli scarichi e dell'ambiente circostante.

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, 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.

Con riferimento alla procedura per la valutazione di incidenza ambientale, si richiama la relazione istruttoria tecnica n. 121/2013, trasmessa dal Servizio Pianificazione Territoriale dell'Unità di Progetto Coordinamento



Commissioni, 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. 3173/2006.

In riferimento alla compatibilità paesaggistica dell'intervento, si richiama il parere favorevole n. 1298 del 21/01/2013 trasmesso dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, le cui prescrizioni sono state integralmente recepite nella presente proposta di parere.

Per quanto riguarda poi alla richiesta di autorizzazione dell'intervento, formulata dalla società AcegasAPS S.p.A. ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/1999, si evidenzia che il Progetto Definitivo, comprensivo delle integrazioni presentate in corso di istruttoria, è stato redatto in conformità alle normative attualmente in vigore che regolano la materia, con riferimento all'art. 93 del D.Lgs. 163/2006, per quanto attiene ai contenuti ed agli elaborati progettuali.

Infine, per le considerazioni e valutazioni fin qui esposte, i lavori in esame ed afferenti l'adeguamento dell'impianto di depurazione di Abano Terme, risultano essere in linea per l'espressione di un parere favorevole finale per quanto attiene:

1. **al giudizio di compatibilità ambientale** sull'opera da realizzare ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 ss.mm.ii.;
2. **alla approvazione del Progetto Definitivo** ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/99;
3. **al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica** ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

5. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

Tutto ciò premesso,

Visto il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii;

Visto il D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii;

Vista la L.R. 10/99 e ss.mm.ii;

Viste la D.G.R. n. 1539/2011;

Visto la relazione istruttoria tecnica n. 121/2013;

Visto l'autorizzazione dell'Ente Parco Regionale dei Colli Euganei acquisita in data 04/06/2013 con prot. n. 236906;

Visto il parere della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali n. 1298 del 21/01/2013 e le relative prescrizioni;

la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti ad eccezione del Dott. Alessandro Benassi, Vicepresidente, e del Dott. Livio Baracco, componente esperto, esprime all'unanimità

parere favorevole

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



PRESCRIZIONI

1. Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolati ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate.
2. Vengano rispettate le prescrizioni di cui al parere n. 1298 del 21/01/2013 espresso dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, di seguito indicate:
 - a. *Vengano potenziate le alberature esistenti con la messa a dimora, lungo il perimetro dell'area, di nuove alberature di specie autoctone a mitigazione dell'intero impianto;*
 - b. *Le opere in progetto devono essere sottoposte alla procedura di cui all'art. 96 del D.lgs. 163/2006 e in particolare, ai sensi del comma 2 (seconda fase, integrativa della progettazione definitiva ed esecutiva), all'effettuazione di sondaggi di scavo esplorativi in corrispondenza degli interventi che implicino manomissione del suolo. Tali sondaggi vanno effettuati da operatori specializzati. Qualora si rinvenissero stratificazioni di interesse archeologico, si valuterà se procedere ad un'indagine stratigrafica estensiva per valutare a pieno natura e consistenza dei resti e stabilire le più opportune misure di tutela.*
 - c. *I successivi interventi che comporteranno opere di scavo dovranno essere effettuati con assistenza archeologica continua, con la previsione di indagini archeologiche in estensione alle strutture antiche eventualmente emerse e la possibilità di emissione di ulteriori provvedimenti di tutela, ai sensi del D.Lgs. 42/2004.*
 - d. *La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico dovrà essere condotta, in tutte le fasi operative, sotto la direzione scientifica della Soprintendenza competente.*
3. L'impianto venturi scrubber di trattamento delle emissioni dovrà realizzare due fasi ben distinte acido e base-ossidativa mediante soluzioni di acido solforico e di soda caustica-ipoclorito di sodio. Al dosaggio dovranno essere destinati: serbatoi di stoccaggio dei reagenti; pompe dosatrici con riserva attiva, pH-metri; pompe di ricircolo delle soluzioni con riserva attiva. Ogni serbatoio dovrà avere il proprio bacino di contenimento di capacità pari all'intero volume del serbatoio.
4. Il potenziamento della barriera arborea lungo il confine ovest dovrà essere di larghezza pari ad almeno 5 metri nei tratti ove possibile. Per l'impianto di tale vegetazione venga data priorità all'utilizzo di essenze provenienti da vivai certificati dalla Regione, conformemente ai disposti di cui alla D.G.R. n. 3263 del 15/10/2004.
5. L'impianto dovrà essere fornito di un sistema di monitoraggio in continuo collegato a un Program Logic Controller (PLC) centralizzato, a sua volta collegato a una sistema di allarme per i seguenti parametri: pH, conducibilità, pot. Redox., portata, azoto ammoniacale, azoto nitroso e azoto nitrico. I parametri da valutare e le sezioni da sottoporre a controlli in continuo dovranno essere concordati con il Dipartimento Provinciale ARPAV.
6. Venga garantita la costanza delle prestazioni ambientali, in particolare per quanto riguarda la qualità dello scarico ed il rispetto dei limiti fissati dalle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.A., e dalle Tab. I e 2 dell'All.5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006.
7. La disinfezione potrà essere condotta con impianto a raggi UV ovvero con sistemi chimici che garantiscano un risultato almeno equivalente, con l'esclusione dell'impiego dei composti del Cloro ai sensi delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.
8. Qualora la gestione dell'impianto 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.



La medesima Commissione Regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti ad eccezione del Dott. Alessandro Benassi, Vicepresidente, del Dirigente Responsabile della Tutela Ambientale della Provincia di Padova e del Dott. Livio Baracco, componente esperto, integrata ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99, dal rappresentante del Presidente della Provincia di Padova, dal rappresentante del Comune di Abano Terme, dal rappresentante della Direzione Regionale Urbanistica e Paesaggio e dal Dirigente Regionale della Direzione Tutela Ambiente-Servizio Idrico Integrato, assenti il Dirigente Regionale dell'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS, VINCA e NUVV) - Servizio Pianificazione Ambientale ed il Dirigente Regionale dell'Unità di Progetto Genio Civile di Padova, tenuto conto del parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale precedentemente reso ed, esaminati gli elaborati sotto il profilo tecnico ed economico per una spesa complessiva di € 1.951.000,00 ed il cronoprogramma degli interventi allegato al progetto, facendo salva l'eventuale necessità di acquisire pareri, nullaosta, assenti di ulteriori enti e/o amministrazioni competenti, esprime altresì all'unanimità

parere favorevole

all'approvazione del progetto ed autorizzazione alla realizzazione dell'intervento, ed ad rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni precedentemente indicate.

Il Segretario della
Commissione V.I.A.
Dott.ssa *Ilaria Zoda*
Ilaria Zoda

Il Presidente della
Commissione V.I.A.
Ing. *Silvano Vernizzi*
Silvano Vernizzi

Il Dirigente
Unità Complessa V.I.A.
Dott.ssa *Gisella Penna*
Gisella Penna

VISTO:
Il Vicepresidente della
Commissione V.I.A.
Dott. *Alessandro Benassi*
Alessandro Benassi



Vanno vistati 67 elaborati, di cui al seguente elenco:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ELABORATI TECNICI

1. A.01 Relazione Tecnica
2. A.02 Sintesi non Tecnica

ALLEGATI

3. All.A.01 Autorizzazione allo scarico del depuratore di Abano Terme
4. All.A.02 Screening di Incidenza Ambientale
5. All.A.03 Relazione calcolo previsionale di impatto acustico.
6. All.A.04 Cronoprogramma dei lavori
7. All.A.05 Matrice di impatto ambientale
8. All.A.06 Relazione Paesaggistica, allegati ed elaborati grafici

ELABORATI GRAFICI

9. Tav.A1 Vincoli normativi
10. Tav.A2 Localizzazione territoriale
11. Tav.A3 Identificazione del corpo idrico
12. Tav.A4 Planimetria d'impianto dello stato di fatto
13. Tav.A5 Planimetria d'impianto dello stato di progetto

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATI GRAFICI

14. D-G.01 Planimetria Generale stato di fatto
15. D-G.02 Planimetria Generale stato di fatto:Piping
16. D-P.03 Profilo idraulico:Stato di fatto
17. D-P.04 Schema di flusso stato di fatto:Linea acque
18. D-A.05 Vasca biologica -Denitrificazione- stato di fatto:Piante e sezioni
19. D-A.06 Vasca biologica -Nitrificazione- stato di fatto:Piante, prospetti e sezioni
20. D-A.07 Disinfezione stato di fatto:Piante, prospetti e sezioni
21. D-A.08 Sezione di pretrattamento dei REF stato di fatto:Piante, prospetti e sezioni
22. D-G.09 Planimetria Generale stato di progetto:Ingombri di progetto
23. D-G.10 Planimetria Generale stato di progetto:Piping
24. D-G.11 Planimetria Generale stato di progetto:Elettromeccanica e sistemi di misura
25. D-P.12 Profilo idraulico:stato di progetto
26. D-P.13 Schema di flusso stato di progetto:Linea acque
27. D-A.14 Vasca biologica - Cicli alternati Linea 1 ex Denitrificazione - stato di progetto:Piante, prospetti e sezioni
28. D-A.15 Vasca biologica -Cicli alternati Linea 2 ex Nitrificazione- stato di progetto:Piante, prospetti e sezioni
29. D-A.16 Nuova sezione di Microfiltrazione e Disinfezione ad UV stato di progetto: Piante, prospetti e sezioni
30. D-A.17 Nuova sezione di ispessimento dinamico dei fanghi stato di progetto:Piante, prospetti e sezioni
31. D-A.18 Stabilizzazione aerobica stato di progetto:Piante, prospetti e sezioni
32. D-A.19 Sezione di pretrattamento dei REF stato di progetto:Piante, prospetti e sezioni
33. D-A.20 Presidi ambientali stato di progetto:Piante, prospetti e sezioni
34. D-A.21 Nuovo Locale spogliatoi:Piante, prospetti e sezioni
35. D-SC.22 Layout di cantiere

ELABORATI GRAFICI IMPIANTO ELETTRICO

36. D-IE.23 Impianto elettrico: Planimetria generale stato di progetto - scavi e polifere



- 37. D-IE.24 Impianto elettrico: Planimetria generale stato di progetto - impianto di terra
- 38. D-IE.25 Impianto elettrico: Schemi unifilari

ELABORATI TECNICI

- 39. D-R.00 Relazione illustrativa e Quadro economico degli interventi
- 40. D-R.01 Relazione tecnica di progetto
- 41. D-R.02 Relazione calcoli idraulici
- 42. D-R.03 Calcolo preliminare delle strutture e degli impianti
- 43. E-R.04a Capitolato speciale di appalto - PARTE AMMINISTRATIVA -
- 44. E-R.04b Capitolato speciale di appalto - PARTE TECNICA -
- 45. D-R.05 Disciplinare descrittivo e prestazione degli elementi tecnici: somme amministrazione
- 46. D-R.06a Elenco prezzi unitari
- 47. D-R.06b Elenco prezzi unitari: No prezzi
- 48. D-R.07a Analisi prezzi
- 49. D-R.07b Analisi prezzi: No prezzi
- 50. D-R.08 Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera o dei lavori
- 51. D-R.09 Computo metrico estimativo
- 52. D-R.10 Cronoprogramma
- 53. D-R.SC.11 Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)
- 54. D-R.SC.12a Diagramma di Gantt
- 55. D-R.SC.12b Analisi del rischio
- 56. D-R.SC.12c Stima dei costi della sicurezza
- 57. D-R.SC.13 Fascicolo delle manutenzioni

ELABORATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO

- 58. D-R.IE.14 Relazione tecnica di progetto dell'impianto elettrico
- 59. D-R.IE.15 Relazione tecnica di calcolo dell'impianto elettrico
- 60. D-R.IE.16 Computo metrico estimativo
- 61. D-R.IE.17 Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera o dei lavori: impianto elettrico
- 62. D-R.IE.18a Elenco prezzi unitari dell'impianto elettrico
- 63. D-R.IE.18b Elenco prezzi unitari dell'impianto elettrico: No prezzi
- 64. D-R.IE.19a Analisi prezzi dell'impianto elettrico
- 65. D-R.IE.19b Analisi prezzi dell'impianto elettrico: No prezzi