

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI 29 dicembre 2017, n. 204

**Dlgs 152/06 e smi, L 241/90 e smi, LR 11/01. ID VIA 250– Procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto ambientale del progetto definitivo per Progetto definitivo per il potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Martina Franca (TA). Proponente Acquedotto Pugliese spa.**

L'anno **2017** addì **29** del mese di **Dicembre** in Modugno, nella sede del Sezione Autorizzazione Ambientali, il Dirigente della Sezione Autorizzazione Ambientali e ad interim del Servizio VIA e Vinca, sulla scorta dell'istruttoria amministrativa espletata dall'ufficio e dell'istruttoria tecnica svolta dal Comitato Reg. per la VIA (ex R.R. 10/2011, art. 1, comma 6, e art. 1, comma 4) ha adottato il seguente provvedimento.

#### **PREMESSO CHE**

- Con nota prot. n. 96238 del 16/09/2016 Acquedotto Pugliese Spa (AQP) ha presentato istanza di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Martina Franca (TA).
- Congiuntamente all'istanza, AQP dichiarava di dover acquisire le seguenti ulteriori autorizzazioni:
  - autorizzazione paesaggistica e accertamento di compatibilità paesaggistica
  - attestazione di compatibilità urbanistica
  - parere preventivo per i beni archeologici
- con nota prot. n. AOO\_089\_12194 del 08/11/2016 la Sezione Autorizzazioni Ambientali comunicava l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai soggetti individuati quali competenti in materia ambientale convocandoli contestualmente per l'avvio dei lavori della Conferenza di Servizi.

i soggetti competenti in materia ambientale finalizzati all'espressione del parere sono Provincia di Taranto, Comune di Martina Franca, Segretariato regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Puglia, Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bari, Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per le provincie di Brindisi Lecce e Taranto, Autorità di Bacino della Puglia, ARPA Puglia, Autorità idrica pugliese, ASL Taranto, A.R.I.F. e le Sezioni della Regione Puglia Tutela e Valorizzazione del paesaggio, Risorse Idriche, Lavori Pubblici

La conferenza di servizi così come disciplinata dalla L. 241/90 e smi si è svolta in 4 riunioni come di seguito:

- **1<sup>a</sup> Riunione 01 dicembre 2016** convocazione di tutti gli Enti con nota prot n. AOO\_089\_12194 del 07/11/2016
- **2<sup>a</sup> Riunione 14 settembre 2017** convocazione di tutti gli Enti con nota prot n. AOO\_089\_7898 del 10/08/2017
- **2<sup>a</sup> Riunione 02 novembre 2017** convocazione di tutti gli Enti con nota prot n. AOO\_089\_10047 del 20/10/2017
- **4<sup>a</sup> Riunione 28 novembre 2017** convocazione di tutti gli Enti con nota prot n. AOO\_089\_10565 del 07/11/2016. La conferenza di servizi, all'unanimità, sulla scorta dei pareri positivi acquisiti e delle relative prescrizioni impartite e ritenute ottemperabili dal proponente, esprime parere favorevole al non assoggettando a VIA dell'intervento proposto.

Gli Enti individuati quali competenti in materia ambientale hanno reso nell'ambito del procedimento i seguenti pareri/contributi

**1) Provincia di Taranto non si è espressa per cui si applicano le previsioni normative di cui alla L 241/90 e ss.mm.ii. in relazione al Silenzio/Assenso**

**2) Comune di Martina Franca** nell'ambito della conferenza di servizi ha rilasciato parere favorevole all'intervento, ma richiede che venga definita anche la problematica relativa al collettore emissario dell'impianto in oggetto con specifico progetto di adeguamento.

Come disposto dalla riunione di conferenza di servizi del 28 novembre 2017, si prescrive che entro nove mesi dalla data di adozione del provvedimento di cui al presente procedimento, AQP trasmetta ad AIP, per l'approvazione di competenza, il progetto definitivo degli interventi di manutenzione ovvero sostituzione del collettore di trasferimento dei reflui depurati dall'impianto di recapito, redatto sulla base degli esiti delle verifiche attualmente in corso a cura di AQP su richiesta di AIP

**3) Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Br, LE e TA** con nota prot. n. 22237 del 28/11/2017 esprime, per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici parere favorevole per le motivazioni riportate. Inoltre riporta che per quanto di competenza ed esclusivamente ai fini della tutela archeologica, che il progetto in esame non debba essere assoggettato a VIA, nel rigoroso rispetto delle condizioni di seguito indicate.

- *tutti i lavori di scavo e/o movimento di terreno siano eseguiti con controllo archeologico continuativo fino a mettere in evidenza il banco roccioso /qualora intercettato alle quote previste dal progetto)*
- *nel caso di rinvenimenti di stratigrafie e/o strutture archeologiche, i lavori dovranno essere sospesi nei tratti interessati per eventuali ampliamenti di indagine*
- *tutte le attività legate al controllo e alle eventuali indagini archeologiche, da svolgersi secondo le direttive di questo Ufficio, dovranno essere affidati ad archeologi in possesso di specializzazione, con adeguata formazione; l'onere finanziario per la sorveglianza archeologica e per le eventuali indagini archeologiche dovrà essere a totale carico della stazione appaltante.*
- *gli archeologi incaricati dalla stazione appaltante, il numero idoneo a garantire il contemporaneo controllo dei lavori negli eventuali diversi settori di intervento, dovranno redigere la documentazione cartacea, grafica (informatizzata e georeferenziata) e fotografica secondo gli standard metodologici corretti.*
- *l'esecuzione degli eventuali sondaggi archeologici, da eseguirsi a mano, dovrà essere affidata, per la manodopera, a ditta in possesso di qualificazione OS25*
- *La data di inizio dei lavori di cantierizzazione dovrà essere comunicata a questo Ufficio con congruo anticipo.*

**4) ARPA Puglia DAP TA** preliminarmente, con nota prot. n.6107 del 25/11/2016. aveva riportato criticità riferite all'intervento per cui ne richiedeva l'assoggettamento a Valutazione di Impatto Ambientale. Detta nota veniva riscontrata, ognuno per propria competenza, dalla Sezione Autorizzazioni Ambientali con nota prot AOO\_089\_2651 del 17/03/2017 e da AQP con nota prot 134707 del 22/12/2016. Alla luce dei riscontri forniti, ARPA DAP TA con propria nota prot. n. 18953 del 28/03/2017 trasmetteva il proprio contributo riportando le ulteriori osservazioni al riscontro fornito da AQP. In particolare sono state segnalate le criticità riferite, secondo la numerazione di cui all'elaborato prodotto da AQP, ai **punti 3.1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17**. Dette osservazioni sono state controdedotte da AQP con nota prot. 119586 del 13/10/2017. ARPA quindi con nota prot. n. 66903 del 02/11/2017 rappresenta che : “[...] *Per quanto riguarda le emissioni odorogene, in accordo con quanto concluso dalla C.d.S. (conferenza di servizi del 14 settembre 2017) , la valutazione di merito verrà effettuata nell'ambito dello specifico procedimento di cui all'art. 269 del D.lgs. 152/06 e ss.mm. ii. Relativamente alla richiesta, contenuta al punto 9 del precedente parere ARPA, ossia “...la società AQP effettui il monitoraggio dell'acquifero anche nella fase ante operam e presenti in apposita cartografia con un'adeguata scala di dettaglio l'ubicazione dei pozzi da utilizzare rispetto al deflusso sotterraneo della falda...”*”

nella Relazione a firma dell'ing. Giacomo Lovino il gestore ha precisato che "...il medesimo piano sarà attivato ante-operam e sarà a breve presentato, seppur in un altro specifico procedimento, in quanto è il medesimo piano relativo al nuovo recapito temporaneo in fase di realizzazione." Si ritiene necessario che tale elaborato, ancorché prodotto anche per altro specifico procedimento, sia presentato preventivamente alla chiusura dei lavori della presente conferenza. Si richiama infine quanto rappresentato ai **punti 3.1, 8, 10 e 11** del parere prot. n. 18953/2017."

**Nell'ambito della riunione di conferenza di servizi del 02 novembre 2017, AQP ha provveduto a riscontrare per quanto rappresentato ai punti 3.1, 8, 10 e 11, ovvero:**

- **in riferimento al richiamato punto 3.1** del parere ARPA prot. n.18953 del 28/03/2017 (Punto 3.1 Il proponente ha richiamato l'elaborato ED.01 pag.11 in merito ai limiti da rispettare (n.d.r. la tabella 4 D.Lgs 152/06 Allegato 5, Parte III) nonché la pag. 28 dello stesso elaborato ove viene descritto che il permeato dell'ultrafiltrazione privo "...di batteri e, quindi, di SST costituirà il refluo da inviare sia al recapito finale sia al riutilizzo...". Nell'elaborato di riscontro AQP ha specificato, altresì, che "...i limiti attesi allo scarico saranno inferiori ai valori limite previsti dalla Tabella 4 e compatibili col riutilizzo che sono valori limite non puntuali ma bensì riferiti valori medi dei controlli annuali svolti (ad esclusione del E. coli)...". Nel documento ED.01 (rif. pag. 30/42) laddove si descrive il post-accumulo viene riportato che "...l'uso di tali vasche sarà saltuario ed occasionale, per evitare di modificare lo stato dei luoghi e quindi anche la permeabilità del terreno impegnato dai bacini, tali bacini non saranno impermeabili trattandosi di acque analoghe a quelle impiegate per irrigare...". In merito si puntualizza che il Decreto 185/03 (rif. punto 5 del relativo Allegato) prevede che "per tutti i parametri chimico-fisici, i valori limite sono da riferirsi a valori medi su base annua o, nel caso di riutilizzo irriguo, della singola campagna irrigua. Il riutilizzo deve comunque essere sospeso ove nel corso dei controlli, il valore puntuale di qualsiasi parametro risulti superiore al 100% del valore limite". Stante l'impossibilità, nel caso di specie, di impedire la dispersione di parte del refluo trattato una volta convogliato ai bacini di post-accumulo (quota parte quantificata, a pag.3/10 dell'elaborato, nel 6% della portata media di progetto per i soli stimati 40-60 giorni discontinui all'anno), si ritiene che i limiti da garantire all'uscita dell'impianto siano da individuare in quelli fissati in allegato al DM 185/03.", conferma e ribadisce che la qualità delle acque depurate alle vasche permeabili è la stessa di quella inviata al recapito finale, ovvero conforme al DM 185/03;
- **in riferimento al richiamato punto 8** del parere ARPA prot. n.18953 del 28/03/2017 (Punto 8 Si prende atto delle motivazioni addotte dal Gestore, ribadendo che è interesse di questa Agenzia avere la garanzia che nelle aree individuate per la realizzazione dei bacini di accumulo e assorbimento il sottosuolo non sia caratterizzato da vuoti carsici e vie preferenziali che, se presenti, farebbero venir meno il potere autodepurante del suolo e potrebbero costituire un rischio per la vulnerabilità della falda.) conferma e ribadisce quanto riportato nella relazione integrativa trasmessa con nota prot 119589 del 13.10.2017 a pag. 3/3 (Il progetto, inoltre, prevede che i bacini, scavati negli strati superficiali del suolo, siano riempiti con blocchi ad alta presenza di vuoti, i quali saranno posati e protetti da strati di sabbia finissima, al fine di riempire qualunque cavità che possa ingenerare cedimenti dei blocchi causati da infiltrazioni preferenziali, ovvero alterare lo stato dei medesimi sub-scorrimenti; i medesimi strati di sabbia finissima, saranno anche a protezione di eventuali cavità dello strato superficiale roccioso e della falda profonda che comunque risulta essere a centinaia di metri dal piano campagna.);
- **in riferimento al richiamato punto 10** del parere ARPA prot. n.18953 del 28/03/2017 (Punto 10 Con riferimento alla gestione delle acque meteoriche, si richiama quanto disposto dall'art. 10 comma 9 e 10 del R.R. 26/2013 in merito rispettivamente all'immissione in fogna nera delle acque di dilavamento di seconda pioggia ed al divieto di scarico, durante le precipitazioni atmosferiche, delle acque di prima pioggia trattate in qualsiasi recapito finale.), rappresenta che l'impianto di depurazione è a servizio della sola fognatura nera. Il Comune di Martina Franca è servito da fognatura di tipo separato. Il rappresentante del Comune di Martina Franca dichiara che, fermo restando che il sistema di rete fognaria è di tipo separato, la rete di fogna bianca serve parte del territorio urbano ed ha propri recapiti finali;

- **in riferimento al richiamato punto 11** del parere ARPA prot. n.18953 del 28/03/2017 (Punto 11 Si prende atto della dichiarazione del gestore e si ribadisce quanto già rappresentato nel precedente parere prot. 72235/2016 sull'utilizzo dei letti di essiccamento (Sebbene nelle tavole progettuali (rif. EG.SP.02) e nella relazione illustrativa si fa riferimento alla demolizione dei letti di essiccamento esistenti nell'impianto per far posto ad altre unità, a pag. n. 55/110 dell'elaborato ED. 16.2 si prevede la realizzazione degli stessi letti con annesso pozzetto di rilancio del percolato quale misura di mitigazione sulla componente idrica; in ogni caso si ritiene che, per ragioni igienico-sanitarie e ambientali, l'utilizzo dei letti di essiccamento non possa più essere consentito, neanche in situazioni di emergenza. Per fronteggiare casi di malfunzionamento / manutenzione delle unità di disidratazione meccanica o eventuali difficoltà di allontanamento dei fanghi verso la destinazione finale (conferimento in agricoltura, compostaggio, discarica), il gestore dovrà prevedere forme di gestione diverse: a titolo di esempio, l'utilizzo di macchine di disidratazione mobili, di silos, ecc. Tali impianti rappresentano notoriamente criticità in termini di emissioni osmogene e pertanto, qualora autorizzate, dovranno essere oggetto di attenzioni specifiche nell'ambito di un piano di monitoraggio anche in funzione alla frequenza con cui si ricorre a tali trattamenti. È comunque necessario che nel Piano siano previste specifiche misurazioni di tale emissione e che, allo stesso scopo, siano incrementati ed adeguatamente localizzati i sistemi di monitoraggio a confine).), precisa che il progetto non prevede la realizzazione di alcun letto di essiccamento e laddove eventualmente sia stato riportato in relazione è da considerarsi refuso.

**In riferimento al punto 9** del parere ARPA prot. n.18953 del 28/03/2017, AQP ha riscontrato quanto richiesto con nota prot n. 1333205 del 13/11/2017. Quindi conclusivamente **ARPA Puglia DAP TA con nota prot. n. 72643 del 28/11/2017** riporta che "Nell'ambito del procedimento in oggetto, esaminato l'elaborato Progetto di monitoraggio ambientale datato novembre 2017 presentato con nota AQP prot. 133205 del 13.11.2017 si rappresenta quanto segue:

- i pozzi individuati in figura 2-4 nonché nella tavola a pag. 27 dell'elaborato "Progetto di monitoraggio ambientale" appaiono distanti dall'area del recapito finale, oltre che poco significativi come montevalle per cogliere eventuali interferenze delle opere di progetto; si chiede pertanto di definire, su carta isopiezometrica, in scala opportuna, i pozzi da utilizzare per il monitoraggio considerando almeno un pozzo a monte ed uno a valle;
- si concorda con le frequenze di controllo definite nel Piano, ma è necessario integrare il documento con una tabella nella quale siano chiaramente indicati i parametri da monitorare ed i valori di riferimento. Al tal riguardo il riferimento normativo è da individuare nella Tabella 2 All.5 alla Parte quarta del D. L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

Si evidenzia infine che il D.Lgs. 152/1999 al quale il Proponente ha fatto riferimento per lo stato di qualità dei corpi idrici sotterranei è stato abrogato dal D. L.vo 152/06 e ss.mm.ii. e sostituito dal D.Lgs. 30/2009. In ogni caso per le finalità del Piano, AQP S.p.A. come già detto, dovrà considerare quanto stabilito in Tabella 2 All.5 alla Parte quarta del D. L.vo 152/06 e ss.mm.ii. nonché le risultanze del monitoraggio ante-operam e del confronto monte-valle nei pozzi spia da realizzare o individuati a seguito dello studio idrogeologico affidato al CNR IRSA nell'ambito del procedimento de quo.

**Si resta in attesa della revisione del Piano, rappresentando che ciò non costituisce motivo ostativo alla conclusione del procedimento da parte di codesta A.C.**

- 5) **Autorità Idrica Pugliese** con nota prot. n. 6107 del 25/11/2016 ha espresso parere favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto alle seguenti prescrizioni:
- in merito alla "realizzazione di bacini di digestione aerobica del fango, ma strutturalmente predisposti per essere convertiti a digestori anaerobici", si invita il Gestore a verificare che tale soluzione sia economicamente vantaggiosa rispetto alla realizzazione diretta di digestori anaerobici<sup>11</sup>. La soluzione delineata nel progetto, benché idonea a risolvere le problematiche esistenti e conforme alle indicazioni del D.P.P., merita un approfondimento tecnico-economico da parte di AQP atto a confrontare l'impegno economico previsto per la costruzione dei digestori aerobici, comprensivo del loro adeguamento, con le risorse finanziarie necessarie per la realizzazione diretta di digestori anaerobici;

- *relativamente all'esistente condotta di scarico (progettata e costruita per un funzionamento a gravità circa 40 anni fa), costituita da un collettore in fibrocemento DN400 "in grado di convogliare (con funzionamento a superficie libera) portate dell'ordine di 430 m<sup>3</sup>/h" al recapito finale sito in località Pastore, si condivide il suggerimento avanzato dai tecnici delegati (riportato nell'anzidetto parere) di verificare mediante l'esecuzione di "una video ispezione della condotta esistente [...] la necessità di interventi manutentivi o sostituzioni essendo stata fortemente sollecitata per il continuo esercizio in pressione";*
- *in merito alla "scelta di prevedere accumuli finali di riserva ed emergenza con la possibilità anche di essere eventualmente utilizzati per l'accumulo di acque trattate per il riuso non immediatamente utilizzabili", si condivide il giudizio positivo espresso dai tecnici delegati sulla idoneità di tale soluzione tecnica "in considerazione dei limiti imposti dal recapito finale in costruzione, proporzionato per un massimo di portata in arrivo pari a 2 volte la portata media". Si invita comunque il Gestore a verificare l'opportunità di ridurre le superfici da acquisire per la realizzazione dei bacini di accumulo, previa verifica delle possibili ripercussioni sul recapito finale;*

*e con le seguenti raccomandazioni, da accertare e certificare a cura del RUP:*

- *l'intervento garantisca l'adeguamento e il potenziamento dell'impianto nella sua complessità per tutte le linee, comprendendo anche le attività finalizzate all'adeguamento alle norme di legge in materia di igiene e sicurezza, nonché al D.Lgs. n. 152/06, al D.M. 185/2003 e alla L.R. n. 23/2015 in termini di emissioni in atmosfera ed al Regolamento Regionale n. 26/2013 e s.m.i. in riferimento alle acque meteoriche di dilavamento e prima pioggia;*
- *l'incremento di portata conseguente al potenziamento dell'impianto non pregiudichi la corretta funzionalità delle opere di scarico;*
- *gli interventi previsti nel progetto siano compatibili con gli interventi di Manutenzione Straordinaria già programmati sull'impianto e non ne pregiudichino la funzionalità;*
- *l'esecuzione dei richiesti interventi "a stralcio", avvenga compatibilmente con l'intera opera progettata;*
- *a conclusione dell'intervento sia possibile monitorare i parametri qualitativi e quantitativi che caratterizzano i reflui, almeno nelle sezioni di arrivo e di uscita.*

In riferimento "alla conversione della digestione dei fanghi da aerobica ad anaerobica", la Conferenza di Servizi nella seduta del 02 novembre ha prescritto che dovrà essere prevista nell'ambito della progettazione che AQP dovrà redigere in riferimento alle disposizioni della Determinazione Dirigenziale D n. 292 del 31/07/2015, per cui la competente articolazione regionale è in attesa di specifica istanza che verrà presentata a valle dell'individuazione del nuovo recapito finale nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.

**6) Autorità di Bacino della Puglia** con nota prot. 8751 del 26/06/2017 ha ribadito il parere reso con nota prot. n. 4554 del 02/04/2015 in cui riporta che: *"L'area del depuratore di Martina Franca [...] è interessata da un reticolo cartografato su Carta idrogeomorfologica con esteso bacino imbrifero afferente per il quale è stato condotto uno studio idraulico teso a verificare l'effettiva pericolosità dei luoghi, proponendo soluzioni tecniche di mitigazione del rischio specifico. L'esito della modellazione bidimensionale ha indotto i proponenti ad adottare da un lato soluzioni tecniche tese ad evitare il danneggiamento degli apparati elettrici e la possibilità di sversamenti di liquami e dall'altro un piano di emergenza con l'utilizzo di un pluviometro con segnalatore acustico e avviso gsm al gestore tarato su un evento con tempo di ritorno 30 anni. D'altra parte anche recenti studi condotti da questa Autorità di cui alla disposizione segretariale n. 16/2015 hanno mostrato la fragilità idraulica dei luoghi, come testimonia la richiesta di condivisione (prot. n. 4180 del 26/03/2015) già inviata alla' A.C. di Martina Franca."*

**7) ASL SISP distretto Massafra - Martina Franca - Ginosa prot. n. 102708 del 20/06/2017** con cui ha

espresso parere favorevole *alle seguenti condizioni:*

- *Sia predisposto un sistema di monitoraggio al confine delle emissioni odorigene (convogliate, fuggitive, e diffuse). A tal proposito sarebbe auspicabile prevedere un piano di monitoraggio al fin e di consentire un controllo sulle emissioni odorigene del processo depurativo. Tale piano di monitoraggio potrà così essere utilizzato dal gestore per il controllo sulle emissioni odorigene, al fine di evitare molestia alla popolazione esposta a tali emissioni e nel contempo consentire in caso di molestia da parte dei residenti della zona, l'individuazione delle responsabilità degli impianti e il loro contributo alla molestia.*
- *Inoltre, così come evidenziato nel parere espresso da ARPA, si concorda nel ritenere che l'utilizzo dei letti di essiccamento debba essere sostituito da una forma di gestione diversa dei fanghi provenienti dall'impianto di depurazione;*
- *Vengano predisposti interventi di manutenzione all'impianto e al recapito finale in grado di assicurare la corretta funzionalità di entrambi.*

In riferimento alla prima condizione si prescrive che la stessa venga recepita nell'ambito delle autorizzazioni alle emissioni ex art. 269; in riferimento alla seconda AQP ribadisce che i letti di essiccamento verranno demoliti; in riferimento alla terza, la stessa verrà recepita nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale.

**8) Regione Puglia Sezione tutela e valorizzazione del Paesaggio Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica** con nota prot. A00\_145\_8327 del 27/10/2017 conclusivamente riporta che "non si evidenziano sul progetto definitivo [...] elementi di criticità con riferimento agli aspetti di compatibilità al PPTR, tali da chiedere l'assoggettamento a VIA alle condizioni di seguito riportate:

- **al fine di mitigare l'impatto visivo delle nuove opere, siano colmati i vuoti esistenti nella cortina di verde lungo il perimetro dell'impianto attraverso la piantumazione di alberature simili a quelle già presenti o comunque di specie arboree autoctone come ad esempio il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Siano inoltre piantumate al di sotto delle suddette alberature, arbusti di specie autoctone come ad esempio il Lentisco (*Pistacia Lentiscus*), in modo tale che la barriera vegetale esistente risulti compatta. Sono comunque vietate le piantumazioni di specie esotiche e di palmacee in genere.**
- **così come indicato nel progetto definitivo, le nuove opere siano realizzate delle stesse dimensioni delle esistenti in maniera da non determinare rilevanti modifiche strutturali rispetto alla condizione dell'impianto esistente. Le nuove strutture siano realizzate in conformità alle tecniche locali utilizzando colori tenui e materiali tipici delle strutture rurali locali (es. pietra locale).**
- **per la nuova recinzione sia evitato l'impiego di elementi prefabbricati in cemento, privilegiando le murature a secco in pietra locale secondo le tecniche tradizionali, senza fare ricorso a sigillature dei giunti dei paramenti murari o a strutture murarie con nuclei in calcestruzzo o in laterizi, rivestiti da paramenti in pietra a faccia vista; sia realizzata una fascia erbosa di almeno 50 cm alla base dei suddetti muretti a secco per favorire la permeabilità.**
- **la nuova viabilità sia realizzata, ove possibile, con materiali drenanti e permeabili evitando l'utilizzo di bitume.**

*Si rappresenta che laddove l'intervento non dovesse essere assoggettato a VIA la prevista autorizzazione paesaggistica (art. 90 delle NTA del PPTR) potrà essere rilasciata, su istanza del proponente, previo parere del Ministero beni attività culturali e turismo, sul progetto come eventualmente modificato in esito alle condizioni espresse nel provvedimento di non assoggettabilità; laddove l'intervento dovesse essere assoggettato a VIA, detta autorizzazione paesaggistica (art. 90 delle NTA del PPTR) potrà essere rilasciata sul progetto opportunamente modificato, previo parere del Ministero beni attività culturali e turismo, nell'ambito della procedura di VIA come previsto dal comma 7 dell'art. 14 della Lr 11/2001 e smi.*

**9) Regione Puglia - Sezione Risorse Idriche Servizio Sistema Idrico Integrato** con nota prot. A00\_075\_10066 del 02.11.2017 con cui conclusivamente riporta che "esprime PARERE FAVOREVOLE DI COMPATIBILITÀ CON IL VIGENTE PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE, in riferimento agli elaborati progettuali così come trasmessi

in formato digitale dall'AQP Spa alla Regione Puglia, rigorosamente subordinato alla seguente prescrizione la cui verifica di ottemperanza è demandata al RUP:

- *individuare ed includere alla successiva fase di progettazione (progetto esecutivo), una soluzione tecnica adeguata, che elimini ogni possibilità di scarico delle acque trattate provenienti dall'impianto in oggetto, in punti diversi, dal punto di scarico, dal recapito finale temporaneo, costituito da trincee disperdenti, attualmente in fase di costruzione.*

*Si raccomanda inoltre, che la successiva fase di progettazione preveda ed includa la conversione della digestione dei fanghi da aerobica ad anaerobica e che la nuova configurazione progettuale, a valle del potenziamento, sia conforme ai dettami del D.Lgs 152/06 e della LR n. 23/2015, in materia di emissioni in atmosfera.*

La prescrizione impartita è stata dichiarata ottemperata dalla Sezione risorse Idriche della Regione Puglia come da verbale del 28 novembre 2017 *"La conferenza prende atto della documentazione trasmessa (rif. nota Acquedotto Pugliese prot. n. 1332005 del 13/11/2017), in particolare di quanto dichiarato dal proponente nella propria relazione ovvero che "la soluzione tecnica proposta per assolvere alla rigorosa prescrizione di eliminare ogni possibilità di scarico consiste nel rendere impermeabili i bacini tramite inserimento di telo impermeabile che separi i blocchi di riempimento dello scavo" Detta soluzione ottempera alle prescrizioni impartite dalla Sezione risorse Idriche della Regione Puglia"*

**10) Regione Puglia Sezione Autorizzazioni Ambientali - Comitato VIA e VINCA regionale** - nella seduta del 18/07/2017 ha proposto l'esclusione della procedura di VIA a condizione che il proponente rispetti le prescrizioni riportate (allegato \_1)

**11) Agenzia Regionale per le attività irrigue e forestali (A.R.I.F.)**. Come stabilito in riunione di conferenza di servizi del 14 settembre 2017, l' ARIF è stata coinvolta nel procedimento di che trattasi al fine di consentire, di concreto anche con l'amministrazione comunale di compulsare le attività finalizzate all'implementazione del sistema di riutilizzo dei reflui in agricoltura. Non sono stati trasmessi contributi in merito.

**VISTO** il D.Lgs. 152/06 e smi con particolare riferimento alla Parte Seconda;

**VISTA** la Legge Regionale 11/2001 e s.m.i.;

**VISTA** la D.G.R. n. 1099 del 16.05.2011 con la quale è stato approvato il Regolamento Regionale n. 10 e pubblicato sul B.U.R.P. n. 79 del 20.05.2011;

**VISTA** la Legge Regionale 18/2012

**VISTA** la Legge Regionale 4 febbraio 1997, n. 7;

**VISTA** la DGR n. 3261 del 28/07/98 con la quale sono state emanate direttive per la separazione delle attività di direzione politica da quelle di gestione amministrativa;

**VISTO** l'art. 32 della legge n. 69 del 18/06/2009 che prevede l'obbligo di sostituire la pubblicazione tradizionale all'Albo ufficiale con la pubblicazione di documenti digitali sui siti informatici;

**VISTO** l'art. 18 del D.Lgs. n. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali" in merito ai principi applicabili ai trattamenti effettuati dai soggetti pubblici;

**VISTI** gli artt. 14 e 16 del D.Lgs. n. 165/2001.

**PRECISATO** che, in relazione alle altre autorizzazioni che il proponente ha dichiarato di dover acquisire per la realizzazione dell'intervento:

- la prevista **autorizzazione paesaggistica** (art. 90 delle NTA del PPTR) che potrà essere rilasciata, su istanza del proponente, previo parere del Ministero beni attività culturali e turismo, sul progetto come eventualmente modificato in esito alle condizioni espresse nel provvedimento di non assoggettabilità; e accertamento di compatibilità paesaggistica
- **l'attestazione di compatibilità urbanistica** che verrà acquisita nell'ambito dell'approvazione del progetto da parte dell'autorità d'ambito /AIP) a valle dell'adozione del provvedimento di cui al presente procedimento;

- **il parere preventivo per i beni archeologici** è stato acquisito dalla Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Br, LE e TA con nota prot n. 22237 del 28/11/2017 che riporta ai fini della tutela archeologica, che il progetto in esame non debba essere assoggettato a VIA, nel rigoroso rispetto delle condizioni precedentemente riportate.

**CONSIDERATO** che, sulla base degli esiti della Conferenza di Servizi, dei pareri acquisiti e del parere del comitato regionale VIA e Vinca del 18/07/2017, la proposta progettuale non determina impatti negativi sull'ambiente, fermo restando il rispetto delle prescrizioni espresse nel corso del procedimento;

**Verifica ai sensi del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i.**

Garanzia della riservatezza

Ai fini della pubblicazione legale, l'atto destinato alla pubblicazione è redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari, ovvero il riferimento a dati sensibili. Qualora tali dati fossero indispensabili per l'adozione dell'atto, essi sono trasferiti in documenti separati esplicitamente richiamati.

Non ricorrono gli obblighi di cui agli artt. 26 e 27 del D.Lgs 14 marzo 2013 n. 33.

**Copertura finanziaria ai sensi della L.R. n. 28/2001 e s.m.i.**

Il presente provvedimento non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dallo stesso non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

Tutto ciò premesso, il Dirigente della Sezione Autorizzazione Ambientali

#### **DETERMINA**

- di dichiarare che le premesse, nonché tutto quanto espresso in narrativa, si intendono qui integralmente riportati, quali parti integranti del presente provvedimento;
- di esprimere, in conformità al parere reso dal Comitato Regionale per la VIA nella seduta del 18/07/2017 acquisito al prot. AOO\_089\_7168 del 20/07/2017 allegato (all\_1) al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale e sulla scorta delle determinazioni della Conferenza di Servizi, **l'esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale** per l'intervento denominato "potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Martina Franca (TA)." per tutte le motivazioni espresse e a condizione che si rispettino le prescrizioni indicate
- di obbligare il proponente a realizzare l'intervento in conformità agli elaborati progettuali e alla documentazione integrativa trasmessa e acquisita agli atti
- di obbligare il proponente a conformare il progetto alle prescrizioni di cui sopra e riportate in narrativa; le stesse prescrizioni sono vincolanti per i soggetti deputati al rilascio di intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla vigente normativa;
- di obbligare il proponente a redigere Piano di Monitoraggio Ambientale che dovrà essere approvato da ARPA Puglia prima dell'avvio dei lavori e dovrà recepire tutte le indicazioni, raccomandazioni e prescrizioni pertinenti rilasciate nel procedimento di cui al presente provvedimento;
- di obbligare il proponente a produrre, prima dell'avvio dei lavori, specifico elaborato "ottemperanza alle prescrizioni" in cui sia data espressa e puntuale evidenza a ciascun Ente dell'avvenuto adempimento a tutte le rispettive prescrizioni, condizioni e precisazioni impartite e richiamate nel presente provvedimento ed espresse dai soggetti intervenuti, nonché in sede di Conferenza di Servizi e dal Comitato Regionale per la VIA nella seduta del 18 luglio 2017, da sottoporre a questa Autorità competente per la conseguente verifica;

- di obbligare il proponente a comunicare la data di avvio dei lavori a tutti gli enti coinvolti nell'ambito del procedimento,
- di precisare che il presente provvedimento:
  - non esonera il proponente dall'acquisizione di ogni altro parere e/o autorizzazione per norma previsti e non contemplati nell'ambito del procedimento ivi comprese quelle di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi ove necessarie;
  - ha carattere preventivo e si riferisce esclusivamente alle opere a farsi;
  - è in ogni caso condizionato alla legittimità dei provvedimenti e degli atti amministrativi connessi e presupposti, di competenza di altri enti pubblici a ciò preposti;
  - fa salve le ulteriori prescrizioni, integrazioni o modificazioni relative ai successivi livelli di progettazione introdotte dagli Enti competenti al rilascio di pareri e/o autorizzazioni per norma previsti, anche successivamente all'adozione del presente provvedimento, purché con lo stesso dichiarate compatibili dall'ente deputato al rilascio del titolo abilitativo finale;
  - fa salve le ulteriori prescrizioni relative alla fase di esercizio introdotte dagli Enti competenti al rilascio di atti autorizzativi, comunque denominati, per norma previsti, anche successivamente all'adozione del presente provvedimento, purché con lo stesso dichiarate compatibili dall'ente deputato al rilascio del titolo autorizzativo;
  - fa salve le previsioni di cui agli articoli 96 e 97 del D.Lgs. 163/2006 e smi;
- di stabilire che il presente provvedimento è immediatamente esecutivo;
- di notificare il presente provvedimento al proponente, a cura della Sezione Autorizzazione Ambientali;
- di trasmettere il presente provvedimento
  - al Segreterato della Giunta Regionale, in copia conforme all'originale;
  - all'Ufficio del Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, per la pubblicazione sul BURP;
  - al Servizio Regionale "Comunicazione Istituzionale", ai fini della pubblicazione all'Albo Telematico Unico Regionale delle Determinazioni Dirigenziali;
  - alla Provincia di Taranto, Comune di Martina Franca, Segretariato regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Puglia, Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bari, Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per le provincie di Brindisi Lecce e Taranto, Autorità di Bacino della Puglia, ARPA Puglia, Autorità idrica pugliese, ASL Taranto, A.R.I.F. e le Sezioni della Regione Puglia Tutela e Valorizzazione del paesaggio, Risorse Idriche, Lavori Pubblici;
- di pubblicare, il presente provvedimento, redatto in unico originale e costituito da n. \_\_\_\_ fasciate sul Portale Ambientale dell'Assessorato alla Qualità dell'Ambiente, <http://www.sit.puglia.it/portal/ambiente>

Avverso la presente determinazione l'interessato, ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L. 241/90 e ss.mm.ii., può proporre nei termini di legge dalla notifica dell'atto ricorso giurisdizionale amministrativo o, in alternativa, ricorso straordinario (ex D.P.R. 1199/1971);

Il Dirigente della Sezione  
Antonietta Riccio

UFF. VIA/INCA  
LONGO  
Q



REGIONE PUGLIA

Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio

Assessorato alla Qualità dell'Ambiente

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI, SERVIZIO V.I.A. E V.INC.A.

Regione Puglia  
Servizio Ecologia

Uscita \_\_\_\_\_ Entrata \_\_\_\_\_

Al Dirigente Servizio V.I.A. e V.INC.A.

AOO\_089/ 7168 del 20/07/2017

SEDE

Parere espresso nella seduta **del 18 Luglio 2017**

ai sensi del Regolamento Regionale n. 10/2011, approvato con D.G.R. n. 1099 del 16.05.2011

**OGGETTO: D.Lgs 152/06 e smi, L 241/90 e smi, LR 11/01 e s.m.i.**

**Procedura di Verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) per il progetto:**

**Comune di Martina Franca**

**Progetto per il potenziamento ed adeguamento dell'impianto depurativo a servizio dell'agglomerato di MARTINA FRANCA (TA)**

**Proponente: Acquedotto Pugliese S.p.a.**

Vista ed esaminata la documentazione depositata dal proponente ai fini della valutazione del presente progetto. Considerata la documentazione progettuale, di seguito elencata, relativa anche agli altri progetti e varianti dello stesso proponente inerenti il progetto in esame.

- Documentazione relativa al Progetto definitivo

Perizia di Variante e Suppletiva (art. 132 comma 3, secondo periodo, D.Lgs 163/2006)

Martina Franca, Lavori di adeguamento dell'impianto di Depurazione

Maggio 2012

Elaborati descrittivi

A Relazione tecnica di progetto

*[Handwritten signatures and initials]*

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**Elaborati grafici

- 01 Corografia intervento
- 02 Planimetria stato di fatto
- 03 Planimetria di Progetto
- 04 Carta Geologica
- 05 A-H Inquadramento Intervento rispetto al PUTT Puglia
- 06 A Inquadramento intervento rispetto ai siti SIC e ZPS
- 06 B Inquadramento intervento rispetto al PAI Puglia
- 07 Rappresentazione schematica delle dimensioni - Pianta e sezioni
- 08 Schema a blocchi – Stato di fatto e di progetto
- 09 Pozzetto di sfioro extraportata - Montaggi elettromeccanici
- 10 Equalizzazione portate in eccesso - Montaggi elettromeccanici
- 11 Deodorizzazione comparto di equalizzazione - Montaggi elettromeccanici
- 12 Ripartitore al comparto biologico - Montaggi elettromeccanici
- 13 Comparto biologico a fanghi attivi - Montaggi elettromeccanici
- 14 Edificio Soffianti– Montaggi elettromeccanici
- 15 Sedimentazione Secondaria– Montaggi elettromeccanici
- 16 Filtrazione Finale – Montaggi elettromeccanici
- 17 Deatterizzazione e misura della Portata– Montaggi elettromeccanici

Studio Ambientale

- B Relazione di identificazione degli impatti potenziali attesi
- C Relazione di conformità ambientale e Matrice degli impatti potenziali attesi

- Documentazione relativa al progetto preliminare

Rifunzionalizzazione e potenziamento del recapito finale del Depuratore di Martina Franca  
Febbraio 2015

Elaborati descrittivi

- D. 1 Relazione illustrativa
- D. 2 Relazione tecnica
- D. 3 Relazione geologica ed idrogeologica
- D. 3.1 Indagini geognostiche
- D. 4 Studio di prefattibilità ambientale
- D. 5 Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro
- D. 6 Piano preliminare particellare delle aree
- D. 7 Calcolo sommario della spesa
- D. 8 Quadro economico

Elaborati grafici

- G. 1 Corografia generale 1:25.000
- G. 2 Planimetria generale su CTR 1:2.000
- G. 3 Planimetria generale su ortofoto 1:2.000
- G. 4 Inquadramento intervento su P.R.G. vigente 1:5.000
- G. 5 Planimetria rilievo plano-altimetrico 1:1.000/1:100
- G. 6 Planimetria e sezioni ecofiltro 1:1.000/1:100
- G. 7 Planimetria e sezioni sistemazione ambientale finale 1:1.000/1:100
- G. 8 Planimetria e sezioni opere di messa in sicurezza recapito attuale 1:1.000/1:100

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

- Documentazione relativa al Progetto definitivo

Martina Franca, Lavori di adeguamento dell'impianto di Depurazione

Realizzazione del recapito finale temporaneo dell'impianto di depurazione di Martina Franca

Maggio 2016

Elaborati descrittivi

LRGN001A101	Relazione generale -
LRDS001A101	Relazione tecnico-illustrativa -
LRGL001A101	Relazione geologica e idrogeologica -
LRGL002A101	Indagini geognostiche -
LRGT001A101	Relazione geotecnica -
CRTC001A101	Relazione di calcolo strutturale e tabulati calcolo strutture -
CPGM001A101	Piano di manutenzione delle opere strutturali -
CTEC001A101	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici -
LPRL001A101	Cronoprogramma dei lavori -
LQEC001A101	Quadro economico -
LCSA001A101	Capitolato Speciale d'Appalto -
LRTC002A101	Relazione di gestione terre e rocce da scavo e materiali edili da demolizione
TPPE001A101	Piano particellare di esproprio
TDCT001A101	Piano particellare di esproprio grafico 1:2.000
LRTC003A101	Studio di compatibilità idraulica -
IDPL006A101	Studio di compatibilità idraulica – Allegato grafico 1:2.000

Elaborati grafici

LDCO001A101	Inquadramento intervento su P.R.G. vigente 1:10.000
LDCO002A101	Corografia di inquadramento 1:10.000
LDCO003A101	Inquadramento dell'intervento su base ortofoto 1:5.000
CDPQ001A101	Planimetria di rilievo topografico 1:500
LDPL004A101	Trincea drenante - Pianta e sezioni di scavo 1:500/1:200
LDPL005A101	Trincea drenante - Pianta di tracciamento trincee 1:500
IDPI001A101	Trincea drenante - Pianta e sezioni di rinterro 1:500/1:200
IDPL006A101	Trincea drenante - Pianta tubazioni 1:500/1:200
CDCA001A101	Pozzetto di intercettazione - Casseforme, armature e montaggi 1:100/1:50
CDCA002A201	Recapito esistente - Pianta e sezioni di scavo 1:200/1:100
CDCA002B201	Recapito esistente - Pianta e sezioni di rinterro Varie
CDCA003A101	Trincea drenante - Particolari costruttivi Varie
IDPI001A101	Recapito esistente - Profilo nuovo collettore di alimentazione Varie
LDCO004A101	Foto inserimento e viste assonometriche interventi a progetto

Elaborati per iter autorizzativo ambientale

LRIA001A101	Relazione sulla conformità del progetto alla normativa in materia ambientale
LRIA002A101	Allegati grafici - conformità del progetto alla normativa ambientale e paesaggistica
LRIA003A101	Relazione sull'identificazione degli impatti ambientali attesi
LRIA004A101	Allegati grafici alla identificazione degli impatti ambientali attesi
LRIA005A101	Relazione paesaggistica
LRTC004A101	Relazione archeologica
LRIA006A101	Piano di monitoraggio ambientale

Integrazione degli elaborati descrittivi

Riscontro nota AdB Puglia n. 3299 del 14/03/2014, in data Marzo 2015

LRTC003A101	Studio di compatibilità Idrologica-Idraulica / Studio di compatibilità idraulica
IDPL006A101	Studio di compatibilità idraulica – Allegato grafico

Allegati N. 1, N. 2, N. 3, N. 4, N. 5

Integrazione a seguito della CdS del 08/07/2016, in data 20/07/2016

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

LRDS002A101	Relazione Tecnica Integrativa
LPGM002A101	Piano di Gestione e Manutenzione dell'Opera e delle sue Parti
LRGL003A101	Relazione Geologica e Geotecnica / Studio di compatibilità geologica e geotecnica

- Documentazione relativa al progetto definitivo

Lavori di potenziamento ed adeguamento al D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Martina Franca

Giugno 2016

Elaborati descrittivi

ED.01	Relazione illustrativa generale
ED.02	Relazione tecnica di processo biologico
ED.03	Relazione idraulica
ED.04	Relazione di dimensionamento dell'impianto di deodorizzazione
ED.05	Relazione geologica e sulla modellazione sismica di base
ED.06	Relazione geotecnica
ED.07	Relazione archeologica
ED.08	Relazione dei calcoli strutturali di base
ED.09	Relazione tecnica impianti elettrici
ED.10	Elenco utenze elettriche
ED.11.1	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici: opere a rete ed apparecchiature elettromeccaniche
ED.11.2	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici: opere civili
ED.11.3	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici: impianti elettrici
ED.12	Elenco prezzi unitari
ED.13	Computo metrico estimativo
ED.14	Quadro economico
ED.15	Elaborati sicurezza
ED.17	Piano particellare d'esproprio ed elenco ditte

Elaborati grafici

EG.SF01	Corografia
EG.SF02	Planimetria generale impianto esistente
EG.SF02.1	Planimetria generale opere elettromeccaniche esistenti
EG.SF03	Planimetria di rilievo
EG.SF04	Schema a blocchi esistente
EG.SF05	Profilo idraulico linea acque e fanghi esistente
EG.SP01	Planimetria delle demolizioni e rimozioni
EG.SP02	Planimetria impianto di progetto e tracciamenti
EG.SP02.1	Planimetria generale impianto opere elettriche di progetto
EG.SP02.2	Planimetria illuminazione stradale, cavidotti e impianto di messa a terra
EG.SP02.3	Schema elettrico unifilare
EG.SP02.4	Schema a blocchi impianto elettrico
EG.SP03	Planimetria dei collegamenti idraulici
EG.SP04	Planimetria sistemazioni esterne ed acque meteoriche
EG.SP05	Schema a blocchi di progetto
EG.SP06	Profilo idraulico di progetto linea acque e fanghi
EG.SP07	Schema di marcia linea acque e fanghi
EG.SP08.1	Nuova grigliatura – Archittonici, Montaggi elettromeccanici
EG.SP08.2	Nuova grigliatura – Carpenterie e armature
EG.SP09.1	Nuova dissabbiatura e sedimentazione accelerata – Archittonici, Montaggi elettrici
EG.SP09.2	Nuova dissabbiatura e sedimentazione accelerata – Carpenterie e armature
EG.SP10.1	Nuova denitrificazione – Archittonici, Montaggi elettromeccanici

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

EG.SP10.2	Nuova denitrificazione – Carpenterie e armature
EG.SP11.1	Nuovo comparto membrane ultrafiltrazione – Architetonici, Montaggi elettromeccanici
EG.SP11.2	Nuovo comparto membrane ultrafiltrazione – Carpenterie e armature
EG.SP12.1	Nuovo ispessimento e disidratazione – Architetonici, Montaggi elettromeccanici
EG.SP12.2	Nuovo ispessimento e disidratazione – Carpenterie e armature
EG.SP13.1	Nuova digestione fanghi – Architetonici, Montaggi elettromeccanici
EG.SP13.2	Nuova digestione fanghi – Carpenterie e armature
EG.SP14.1	Nuovo accumulo per riuso acque – Architetonici, Montaggi elettromeccanici
EG.SP15.1	Nuovo accumulo acque non conformi – Architetonici, Montaggi elettromeccanici
EG.SP16.1	Nuovo accumulo / drenaggio acque – Architetonici, Montaggi elettromeccanici
EG.SP18	Planimetria programma lavori

**Studio Ambientale**

ED.16.1	Relazione sulla conformità alla normativa ambientale - Relazione paesaggistica
ED.16.2	Relazione sull'identificazione degli impatti ambientali attesi - Relazione di compatibilità ambientale

Visti ed esaminati i pareri rilasciati dagli enti competenti nell'ambito della procedura, di seguito riportati

- Autorità di Bacino della Puglia, Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (AdBP), nota prot. 4554 in data 2-4-2015, "D.lgs. 152/06 e s.m.i., L.R. 111/01 e s.m.i., Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, Lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione di Martina Franca".
- Autorità di Bacino della Puglia, Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (AdBP), nota prot. 3340 in data 10-3-2017 sulla procedura in esame "Progetto definitivo del potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Martina Franca", depositato in data 7-11-2016".

**Inquadramento generale del progetto**

Il progetto in esame rappresenta una soluzione progettuale per il potenziamento e l'adeguamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Martina Franca. L'iter di approvazione del progetto è stato finora caratterizzato da numerosi fasi di progettazione e verifica che hanno portato alla definizione di numerose e successive soluzioni impiantistiche per il trattamento delle acque reflue e le opere di smaltimento degli effluenti trattati che sono state piu' volte riviste e riproposte per le caratteristiche peculiari dell'area di intervento.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Dalla documentazione in esame si rileva quanto segue:

- Il progetto originario "Adeguamento del depuratore e dello scarico mediante trincee drenanti" (permesso a costruire n. 193 del 28.12.2009) otteneva l'autorizzazione di esclusione dalla procedura di V.I.A. ai sensi della L.R. 11/2001 e s.m.i., con determina regionale n. 4 del 13-1-2010;
- L'esecuzione degli originari lavori di adeguamento del depuratore non è terminata per la definizione di una soluzione idonea alla realizzazione dello scarico, previsto sugli strati superficiali del sottosuolo, mediante trincee disperdenti;
- Nelle more di concordare ai vari livelli istituzionali un recapito adeguato e condiviso per le acque depurate, il proponente ha deciso di stralciare la parte relativa all'adeguamento dello scarico e di realizzare la sola parte progettuale relativa al Depuratore Comunale;
- L'adeguamento della pianificazione regionale al Piano di Tutela delle Acque definiva per il depuratore di Martina Franca un carico inquinante potenziale pari a 59.288 AE;
- E' stata attivata la procedura per l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica, rilasciata dall'Area Politiche per la Mobilità e la Qualità Urbana con prot. 9866 del 25/11/2011.
- Sono state condotte campagne di indagini per la verifica della capacità drenante dei suolo nelle aree interessate dall'intervento;
- E' stato previsto un intervento in grado di ripristinare al meglio la necessaria affidabilità del ciclo di trattamento nel suo complesso e garantire i limiti allo scarico come stabilito dal D. Lgs. 152/06, Parte III Allegato V, Tab. 4 e l'attuale progetto, ora in esame, presenta ulteriori e nuove caratteristiche di impianto tese a risolvere le numerose problematiche evidenziate nel percorso autorizzativo.
- Le principali finalità che il proponente dichiara di ottemperare in questo progetto sono:
  - l'assunzione di adeguati fattori di sicurezza nell'individuazione dei carichi inquinanti in ingresso così da far fronte ad eventuali incrementi degli stessi nel corso della vita utile dell'impianto;
  - la realizzazione di opere che possano essere esercite in modo flessibile, anche in presenza di carichi inferiori a quelli di progetto;
  - il contenimento dei consumi energetici e della produzione di rifiuti;
  - il mantenimento dell'attuale livello prestazionale dell'impianto anche durante la realizzazione e la messa in esercizio delle nuove opere;

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

- la risoluzione delle odierne criticita funzionali;
- l'adozione di soluzioni tecnologiche per la linea acque analoghe a quelle gia impiegate presso gli altri depuratori dell'area;
- la predisposizione della linea fanghi per una futura conversione della stabilizzazione da aerobica ad anaerobica;
- la predisposizione dell'impianto per il riuso dei reflui depurati a fini irrigui, al fine di limitare le portate scaricate sul suolo;
- l'adozione di accorgimenti per la gestione di situazioni emergenziali e degli afflussi di portate anomale;
- la previsione di accumuli per le aliquote di acque depurate che non possono essere convogliate al recapito finale;
- la realizzazione di accumuli per le acque effluenti non conformi ai limiti allo scarico affinche' le stesse possano essere rilanciate in testa al depuratore per un nuovo trattamento;
- la previsione di vasche di laminazione interne al depuratore in modo da garantire non solo l'equalizzazione della portata, ma anche la potenziale interruzione prolungata dello scarico dell'impianto, nel caso in cui particolari operazioni di manutenzione o pulizia lo richiedano;
- il completo confinamento e deodorizzazione degli effluenti gassosi delle nuove opere e compatibilita' di queste ultime con il paesaggio locale;
- il recepimento delle eventuali prescrizioni derivanti dai vigenti strumenti di pianificazione territoriale (PPTR, PRTA, PdA rimodulato) e dalle Linee Guida Arpa – CNR – IRSA (Preso d'atto della Regione Puglia con Deliberazione n. 779 del 23-04-2013).

Il progetto non interessa aree protette.

#### **Quadro progettuale**

##### Schema di impianto e interventi in progetto

L'impianto di depurazione serve l'agglomerato di Martina Franca. Il progetto prevede la realizzazione di opere connesse all'impianto di depurazione localizzate all'interno dell'area esistente e in aree esterne limitrofe. L'impianto di depurazione serve gli insediamenti civili di Martina Franca, Villaggio del Fanciullo, Zona 167, Giuliani.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo schema di impianto prevede un ciclo di trattamento "a fanghi attivi", implementato con schema di pre-denitrificazione, con digestione aerobica dei fanghi di supero. La linea di trattamento delle acque reflue prevede le fasi di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione, equalizzazione, chiarificazione primaria mediante impianto a tappeti filtranti, pre-denitrificazione, ossidazione-nitrificazione, ultrafiltrazione della miscela areata mediante membrane, sedimentazione secondaria, filtrazione, disinfezione. La linea di trattamento dei fanghi prevede il pre-ispessimento, la stabilizzazione aerobica dei fanghi, la disidratazione meccanica.

E' previsto il convogliamento degli effluenti trattati ad un sistema per il riutilizzo irriguo.

#### Gli interventi in progetto

Il progetto prevede numerosi interventi, i principali dei quali sono elencati ai punti seguenti.

#### *Linea di trattamento delle acque reflue urbane*

##### ▪ Stazione di grigliatura

Si intende realizzare un impianto di grigliatura fine con tre canali provvisti di:

- n. 2 griglie grossolane in acciaio inox a barre inclinate a 75° pulite pettine; portata trattabile 1.000 mc/h cadauna, spaziatura 20 mm, spessore delle barre 8 mm, profondità del canale 1.500 mm, larghezza canale 1.2 m;
- n. 2 compattatori a coclea interamente in acciaio inox a coclea per la riduzione del peso di rifiuto grigliato prodotto dalle suddette griglie; BF mc/ora, diametro dei fori 6 mm, larghezza del canale 1.2 m, larghezza elemento filtrante circa 952 mm, larghezza totale della griglia massimo 1.2 m, lunghezza di ingombro circa 2.57 m, angolo di installazione 60°;
- n. 14 paratoie motorizzate di cui alcune di regolazione a soglia stramazabile;
- n. 2 contenitori per rifiuti ubicati all'interno del locale;

##### ▪ Dissabbiatura

La stazione ha la funzione di rimuovere le sabbie e le materie galleggianti quali oli e grassi.

Si prevede di realizzare n.ro 2 dissabbiatori longitudinali aerati e meccanizzati con coclea di asporto e sollevamento delle sabbie e con trappola meccanizzata per le materie galleggianti che, ispessite, saranno poi smaltite, mentre le sabbie saranno inviate ad una apparecchiatura, detta classificatore sabbie, con funzione di lavaggio ed asciugatura/drenaggio delle sabbie.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

La stazione sarà ubicata nella zona dell'impianto che attualmente è occupata dai letti di essiccamento e potrà essere realizzata solo dopo che sarà stata realizzata la nuova linea fanghi.

La potenzialità della stazione sarà di complessivi 1.000 m<sup>3</sup>/ora. Gli impianti da installare sono:

- n.ro 2 dissabbiatori con disoleazione da portata idraulica 200 l/s, portata con grado di separazione delle sabbie al 90% (particelle  $\varnothing > 0,2$  mm) 120 l/s, coclea trasporto sabbie da  $\varnothing 220$  L = 7,4m e sistema evacuazione grassi con dimensioni m 2,15 x 8,40 x h 2,60.
- n.ro 2 soffianti a canali laterali da 43,5 m<sup>3</sup>/h e potenza installata 1,50 Kw;
- n.ro 2 pompe per trasporto sabbie da 30 m<sup>3</sup>/h e potenza installata 2,20 Kw;
- n.ro 2 pompe per trasporto grassi da 6 m<sup>3</sup>/h e 1,35 kW.
- n.ro 1 classificatore con lavaggio sabbie da 8 l/s.
- n.ro 4 saracinesche di intercettazione.

#### ▪ Chiarificazione primaria

L'impianto sarà dotato di n.ro 4 apparecchiature costituite da tappeti filtranti a bassissime perdite di carico dotate di sistemi di regolazione del rendimento di cattura dei fanghi, in grado di svolgere la stessa funzione di cattura dei solidi sospesi che viene svolta dai sedimentatori primari ma col vantaggio di avere ingombri ridottissimi, flessibilità funzionale e contenimento degli odori.

Tali apparecchiature consentono, infatti, una modulazione dell'abbattimento degli inquinanti e contemporaneamente effettuano una grigliatura finissima (inferiore ad 1 mm) dei reflui proteggendo, quindi, le ultramembrane poste a valle nel comparto biologico. Le apparecchiature riceveranno i reflui dalla dissabbiatura e dal sollevamento della equalizzazione esistente/ausiliaria per una portata massima di 1.000 m<sup>3</sup>/h; a valle di tali apparecchiature sarà realizzato un pozzetto partitore regolabile che potrà far defluire i liquami verso la seguente dentro e/o verso l'equalizzazione principale.

Sia a monte che a valle delle suddette apparecchiature saranno presenti soglie di troppo pieno per garantire il deflusso delle acque in qualunque condizione, anche di blackout.

La potenzialità della stazione sarà di complessivi 1.000 m<sup>3</sup>/h, come quella della stazione subito a monte, su quattro linee parallele e dotate di apparecchiature aventi i seguenti dati:

- n.ro 4 sedimentatori accelerati da 1.850 x 2.500 mm, Qmax 333 m<sup>3</sup>/ora;
- n.ro 2 soffianti per la pulizia dei tappeti filtranti, una della quali di riserva;
- n.ro 2 coclee trasporto fanghi alle monovite;

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

- n.ro 2 pompe monovite per l'invio dei fanghi primari alla linea fanghi da 30 m<sup>3</sup>/ora e 6 bar;
- n.ro 8 panconi di sezionamento dei canali;
- n.ro 5 paratoie di regolazione a soglia stramazabile.

- Opere di equalizzazione

L'impianto sarà dotato di una serie di accumuli che si possono suddividere in:

- equalizzazione "principale";
- equalizzazione "esistente/ausiliaria".

L'equalizzazione principale sarà costituita dalle attuali vasche di stabilizzazione fanghi da 750 m<sup>3</sup> ciascuna e da due nuove vasche realizzate al disotto dei locali dissabbiatura e sedimentazione accelerata (da 410 e 735 m<sup>3</sup>) per complessivi 2.645 m<sup>3</sup>, in grado di accumulare la portata media per circa 7 ore.

L'equalizzazione "principale" sarà alimentata dal partitore e riceverà i reflui dissabbiati e sedimentati. Al fine di limitare i sollevamenti e quindi il consumo energetico l'afflusso alle equalizzazioni sarà limitato ad un valore di portata pari alla metà della portata media, Qm.

Le nuove vasche di equalizzazione saranno dotate di agitatori ad elica, mentre in quelle ex stabilizzazioni si continuerà ad utilizzare l'insufflaggio di aria quale agitazione.

I reflui saranno poi sollevati tramite pompe sommerse ed inviate a valle del partitore alla denitrificazione.

L'equalizzazione "esistente/ausiliaria" sarà condotta nelle vasche di equalizzazione esistenti per un volume complessivo di  $700 \times 4 = 2.800$  m<sup>3</sup>, l'attuale volume, in grado di accumulare la portata media, Qm, per circa 7,46 ore. È previsto che tali vasche siano alimentate dai reflui che eccederanno la portata gestibile dalla dissabbiatura, quindi, in ordinario riceveranno 314 m<sup>3</sup>/h per alcune ore al giorno, mentre in caso di manutenzione di un comparto di dissabbiatura potranno ricevere anche 594 m<sup>3</sup>/h o tutta la portata affluente.

Tali vasche saranno dotate di sistemi di agitazione e sollevamento per la vuotatura delle stesse e saranno riempite in cascata in modo da poter fungere anche da accumuli per arrivi "anomali". Nel caso in cui tali vasche dovessero riempirsi completamente i reflui saranno deviati verso la fase di chiariflocculazione d'emergenza che fungerà quindi da "troppo pieno".

Si prevede esclusivamente la modifica delle tubazioni di mandata delle pompe di sollevamento e l'inserimento di inverter sulle pompe e di misuratori di portata elettromagnetici con l'installazione di:

- n.ro 6 misuratori di portata elettromagnetici DN 200;
- n.ro 4, di cui 2 di riserva, elettropompe sommerse per una portata 94 mc/ora, prevalenza 6 m e con potenza installata di 5,5 kW;

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

- n.ro 2, di cui una di riserva, elettropompe sommerse, con portata 188 mc/ora, prevalenza 6 m, e con potenza installata 7,5 kW;
- n.ro 4 mixer orizzontali con potenza da 1,5 a 3,5 kW, con elica a tre pale, da 370 mm.
- n.ro 8 inverter con potenza 7,5 kW.

**▪ Chiariflocculazione primaria**

L'attuale impianto è dotato di una chiariflocculazione di emergenza che sarà mantenuta in esercizio.

Il progetto prevede che i liquami, che non possano essere accumulati nella equalizzazione esistente/ausiliaria, siano prima condizionati chimicamente, per favorire i fenomeni di coagulazione nelle attuali vasche attrezzate, per essere poi inviati ai sedimentatori secondari attuali dove i coaguli sedimenteranno, mentre le acque chiarificate saranno inviate ad un ulteriore accumulo di circa 5.000 m<sup>3</sup> realizzato nell'area attigua al depuratore. Il fondo dei sedimentatori secondari sarà collegato al nuovo pozzetto dreni in modo da poter essere facilmente rimossi ed inviati in testa al depuratore.

Tale configurazione consentirà quindi di avere un accumulo non di liquame brutto ma di liquame sedimentato riducendo, quindi, la putrescibilità dell'accumulo, la manutenzione del post accumulo e limitando il carico che tali acque costituiranno per il depuratore nei giorni seguenti all'inizio delle operazioni di vuotatura dei medesimi accumuli. Altra importante funzione che sarà svolta da tale accumulo è quella di fungere da troppo pieno del comparto ossidativo, infatti, in caso di blocco totale del comparto membrane (ipotesi rara ma non impossibile per incendio quadri elettrici, per furto cavi, per rottura tubazioni o allagamenti) le acque che dovessero defluire a gravità nella ossidazione saranno deviate attraverso un troppo pieno ai sedimentatori per poi confluire in tale accumulo. In tale condizione sarà operato il fermo delle soffianti in modo che non vi sia trascinarsi di biomassa.

Le acque accumulate saranno scaricate nel pozzetto "dreni" per essere depurate.

La potenzialità della stazione sarà dei 2.650 (sedimentatori secondari esistenti) + 1.620 + 3.420 m<sup>3</sup> per un totale di 7.690 m<sup>3</sup> ossia un volume di accumulo di circa 20h alla Qm. Gli interventi previsti sono quindi di realizzazione di un nuovo pozzetto di alimentazione dei sedimentatori secondari, modifica delle tubazioni di alimentazione e scarico dei sedimentatori, realizzazione di bacini di accumulo interrati realizzati con materiale di riempimento ad alto valore di vuoti racchiuso in teli plastici impermeabili, dotati di canali ispezionabili per lo scarico ed il lavaggio, ricoperti con 60 cm di terreno vegetale e dotati di pozzetti per lo scarico delle acque nel pozzetto dreni.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Le attrezzature previste sono quindi:

- n.ro 1 pozzetto partitore.
- n.ro 2 pozzetti con 2 valvole ciascuno sulle tubazioni di ricircolo fanghi.
- n.ro 2 bacini accumulo acque non conformi.

▪ Il comparto biologico e lo stadio di ultrafiltrazione

Lo stadio biologico è attualmente costituito da quattro linee con bacino di denitrificazione seguito da ossidazione. Il progetto prevede il potenziamento di tale comparto atteso che, con l'inserimento dell'ultrafiltrazione, potrà essere operato quasi il raddoppio della concentrazione della biomassa, unica attrice della depurazione biologica. Tale condizione, infatti, consente di aumentare le potenzialità depurative senza incrementare i volumi delle vasche ma solo quelli dell'aria da insufflare e ricircoli. Dallo studio effettuato ed al fine di garantire franchi di sicurezza si è previsto comunque di incrementare il volume del comparto di denitrificazione realizzando due nuovi comparti di denitrificazione a monte degli esistenti e prevedendo un funzionamento a livello variabile del comparto esistente in modo da avere comunque un incremento del volume utile di circa il 10% operando l'innalzamento del pelo libero di circa 50 cm, essendo attualmente presente un franco tra bordo vasca e pelo libero di oltre 1 m. Tanto si rende possibile in quanto a valle dell'ossidazione sarà presente un sollevamento che alimenterà il comparto ultrafiltrazione. Il progetto, quindi, prevede la realizzazione di due nuove denitro da circa 428 m<sup>3</sup> che si sommerebbero ai 1.425 m<sup>3</sup> relativi ai comparti attuali e ai 4.097 m<sup>3</sup> di biologico con ipotesi di funzionamento con una concentrazione della biomassa di 8gr/l. Tale valore, regolabile attraverso la modulazione della portata di supero, assume valore di garanzia e modularità di funzionamento, potendo variare da 4 a 12 gr/l, permettendo quindi al gestore di regolare la concentrazione con l'incrementarsi del carico affluente.

La potenzialità della stazione sarà di complessivi 5.950 m<sup>3</sup>, rispetto agli attuali 5.330 m<sup>3</sup> e prevederà anche la modifica sia della canaletta di ricircolo fanghi sia del sistema di agitazione delle denitro, che avverrà tramite agitatori a pale ad asse verticale in grado di garantire l'omogeneità in vasche con alti battenti sia per le nuove vasche che per le esistenti.

Si riassumono di seguito i dati delle apparecchiature:

- n.ro 8 agitatori per le vasche di denitrificazione, n. 4 da installare nelle esistenti e n.ro 4 nelle nuove, a pala ad asse verticale da 1,5 a 3,0 kW, completi di trave pedonale;
- n.ro 3 soffianti, di cui n.ro 1 di riserva, ad alto rendimento da 6.000 Nm<sup>3</sup>/h da ubicare nell'attuale locale disidratazione;

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

- n.ro 4 valvole motorizzate a fuso per la regolazione dell'ossigeno in modo da regolare il quantitativo di aria sulla singola vasca in funzione del valore di ossigeno disciolto presente nella stessa vasca;
- n.ro 3 paratoie di regolazione a soglia stramazzaibile nel nuovo comparto denitro.

#### *Comparto di ultrafiltrazione*

L'impianto di ultrafiltrazione consentirà di trattenere le colonie batteriche costituenti la biomassa all'interno delle vasche di trattamento biologico, funzione attualmente svolta dai sedimentatori secondari.

Tale azione filtrante avviene attraverso il processo di suzione della miscela aerata che viene condotto mediante le unità a membrane filtranti.

La tecnologia utilizzata a "fibre cave", già adottate in depuratori gestiti dal proponente, ha manifestato una buona affidabilità. Aspetti gestionali molto importanti per il regolare esercizio di tali impianti sono il sistema di pulizia e la necessità che i reflui non contengano solidi grossolani e pertanto siano trattati preliminarmente in modo ottimale per la rimozione dei solidi grossolani e di dimensioni maggiori.

Il sistema di ultrafiltrazione su membrane sarà alimentato con n.ro 4 pompe aventi potenzialità di circa 700 m<sup>3</sup>/h provviste di inverter. Il collettore di aspirazione sarà dotato di "camicia di aspirazione" in modo da poter aspirare i reflui sia dal fondo che dal pelo libero del liquame presente nel pozzetto.

L'unità a membrane è dimensionata per trattare la portata media,  $Q_m$ , pari a 375 m<sup>3</sup>/ora, con valori massimi di 2 volte la portata media,  $Q_m$ , condizione associata allo svuotamento delle vasche di accumulo.

A tal fine, il sistema sarà provvisto di pompe volumetriche "a lobi" regolate da inverter che, attraverso un controllo PLC, consentiranno condizioni stabili di funzionamento del comparto ossidativo.

Le membrane sono ubicate in moduli, detti "cassette", che non saranno completamente saturi ma potranno essere integrati con altre fibre, garantendo così la possibilità di aumentare la potenzialità del comparto di trattamento. Il permeato delle membrane sarà addotto a due ulteriori due bacini di accumulo da utilizzare quale vasche di compenso per il controlavaggio delle membrane e l'eventuale clorazione di emergenza.

Il permeato effluente, con un contenuto estremamente basso di solidi sospesi totali e di microorganismi patogeni, verrà indirizzato al recapito finale ovvero al riutilizzo.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Le suddette opere saranno realizzate in un locale tecnico posizionato in un'area attigua allo stadio di ossidazione esistente.

L'effluente dai bacini di ossidazione è raccolto in due canalette e convogliato all'attuale canaletta di ricircolo che riporta il liquame in testa alla nuova denitro. In questa canaletta si potrà ottenere il degasaggio delle acque e prevenire l'immissione di di ossigeno nella vasca di denitrificazione.

I dati delle apparecchiature da installare sono di seguito riassunti:

- n.ro 4 elettropompe ad asse orizzontale di portata 750 m<sup>3</sup>/ora cadauna con potenza installata da circa 22 kW, alimentate tramite inverter;
- n.ro 8 comparti di ultrafiltrazione con superficie complessiva minima delle membrane pari a 21.450 mq suddivise in n.ro (8 x 2 =) 16 cassette, complete di misuratori di portata, livello idraulico, attuatori automatici per estrazione aria e sensori di temperatura;
- n.ro 8 pompe a lobi regolate da inverter aventi potenzialità di circa 220 m<sup>3</sup>/h e potenza di circa 11 KW comandate tramite inverter;
- n.ro 3, di cui n.ro 1 di riserva, soffianti ad alto rendimento da 4.000 Nm<sup>3</sup>/h e potenza 55 KW;
- n.ro 2 serbatoi a doppia camera di accumulo dei reagenti disinfettanti, completi di pompe dosatrici per iniezione in linea durante il lavaggio delle membrane;
- n.ro 1 gru carroponte a trazione manuale, con paranco di capacità minima 3.000 kg;
- n.ro 2, di cui n.ro 1 di riserva, elettropompe ad asse orizzontale da 50 m<sup>3</sup>/h con aspirazione dal fondo delle vasche delle unità di "filtrazione a membrana", per il sollevamento di fanghi di supero e svuotatura delle vasche membrane con potenza installata 1,5 kW.

- Impianto per la distribuzione idrica destinata al riuso

Al fine di evitare la proliferazione batterica e garantire il livello di qualità richiesto previsto per le acque destinate al riutilizzo è prevista la realizzazione a valle dell'impianto di sollevamento di un'unità di disinfezione a raggi UV mediante l'installazione di una batteria di lampade, ubicata nel locale adiacente l'attuale impianto di clorazione.

L'attuale impianto è inoltre dotato di una vasca di accumulo per un volume di circa 2.000 m<sup>3</sup> che verrà adeguato prevedendo la realizzazione di un idoneo pozzetto di scarico per le acque da inviare al recapito finale e di un setto divisorio, utile a consentire la manutenzione della vasca senza interrompere il servizio.

L'impianto sarà provvisto di pompe ad "alta pressione", 60 m di prevalenza, per provvedere alla distribuzione idrica nel comparto di riutilizzo che presenta una superficie irrigabile di circa 14.000 mq, nonché all'alimentazione della rete "acqua di servizio" del depuratore.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Le attrezzature previste sono:

- n.ro 1 pozzetto partitore.
- n.ro 2 elettropompe sommerse multi giranti tipo "da pozzo" da inserire in apposito nuovo pozzetto collegato con l'attuale tubazione di scarico della vasca da 70 m<sup>3</sup>/h e 60 m di prevalenza da 22 kW
- n.ro 2 moduli lampade U.V. del tipo intubate.
- n.ro 1 vaso di espansione.
- n.ro 1 valvola DN 80 di sovrappressione tarabile per lo scarico nella vasca di accumulo.

▪ Opere di post accumulo

L'attuale impianto è dotato di un "sollevamento finale" che, dopo la disinfezione, solleva i liquami in un pozzetto di carico che alimenta una tubazione in cemento amianto DN 400 con funzionamento a gravità, progettata e costruita circa 40 anni. Tale soluzione appare ormai inidonea.

Il progetto prevede che la portata in "eccesso" che il recapito finale non riesce a smaltire venga inviata e accumulata in bacini sotterranei di "post-accumulo", ubicati in un'area sottostante ai terreni agricoli limitrofo all'impianto. Tale soluzione di accumulo è prevista al fine di far fronte a condizioni di portata dell'effluente dell'impianto di "picco" con valori di portata fino a 2 volte la portata media,  $Q_m$ ,

E' prevista la realizzazione di un "pozzetto di carico", a monte della condotta "emissario" che verrà dotata di misuratore elettromagnetico di portata e di valvola regolatrice di flusso. La valvola è tarata in modo da non far defluire più di 418 m<sup>3</sup>/ora.

Il funzionamento dei bacini di post-accumulo è previsto per utilizzare l'intero volume disponibile.

I bacini saranno realizzati tramite blocchi di riempimento ad alta capacità di vuoti ricoperti da TNT e da 60-80 cm di terreno; saranno dotati di tubazioni forate ispezionabili e pozzetti per effettuare il lavaggio e l'ispezione dei bacini. I bacini saranno alimentati da un collettore posto sul fondo che, tramite valvole con galleggiante, effettueranno il riempimento degli stessi sino alla quota massima. I bacini si svuoteranno lentamente tramite la stessa condotta, nonché saranno dotati di sollevamento per le acque di lavaggio sino ai dreni del depuratore per le operazioni di pulizia.

Si prevede, quindi, di realizzare 5 bacini aventi complessivamente un volume di 14.500 m<sup>3</sup>, in grado di gestire picchi per quasi 2 giorni, svuotandosi in circa 10 giorni.

L'utilizzo di tali vasche sarà saltuario ed occasionale e al fine di evitare di modificare lo stato dei luoghi e le caratteristiche del terreno, tali bacini non saranno resi impermeabili.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Le attrezzature previste sono quindi:

- n.ro 1 pozzetto partitore
- n.ro 2 misuratori di portata,
- n.ro 2 valvole regolatrici a fuso
- n.ro 5 bacini di "post accumulo", provvisti di pozzetti d'ispezione, con sistema di "riempimento plastico ad alto valore di vuoti", con volume idrico utile pari a  $(738+1000+1066+1020+1066) = 4890$  mc, per un volume complessivo di 14 650 mc;
- n.ro 1 sistema di scarico delle acque di lavaggio dei bacini drenaggio.

#### *Linea di trattamento dei fanghi di depurazione*

##### ▪ Ispessimento

Il progetto prevede l'utilizzo di un processo di ispessimento "dinamico". All'impianto di ispessimento, mediante la realizzazione di due pozzetti di arrivo, giungeranno i "fanghi primari", prodotti nella fase di "chiarificazione primaria", e i "fanghi biologici di supero" estratti dalle vasche di "ultrafiltrazione su membrane". Le pompe monovite aspireranno il fango dai relativi pozzetti; il fango verrà condizionato con poli-elettrolita e successivamente drenato in tre comparti, sino a valori anche del 5-6% in solidi secchi. I fanghi ispessiti da ciascuna macchina, saranno "sollevati" da pompe monovite alle tre vasche di stabilizzazione.

Le apparecchiature saranno ubicate in un nuovo edificio, realizzato in un'area appositamente individuata.

Verrà realizzato un edificio con quattro locali, tra cui uno dedicato a "sala quadri". Il locale destinato a ospitare la fase di ispessimento conterrà:

- n.ro 2 pozzetti di arrivo dei fanghi, uno per i "primari" e l'altro per i "secondari";
- n.ro 3, di cui una di riserva, pompe monovite da 50 m<sup>3</sup>/ora, prevalenza 4 bar, potenza installata da 15 kW, regolate da inverter;
- n.ro 2 "ispettori meccanici" in materiale inox, con portata minima da 500 kgSST/ora, regolabili per determinare il grado di secco finale e dotati di reattore di flocculazione;
- n.ro 2 pompe monovite da 9 m<sup>3</sup>/ora, prevalenza 8 bar, potenza installata 7,5 kW con comparto iniziale a coclea idonee, per sollevamento di "fanghi densi";
- n.ro 2 stazioni di preparazione poli-elettrolita liquido del tipo compatto, con elettropompa multi-girante.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

## ▪ Stabilizzazione

L'attuale fase di stabilizzazione è di tipo aerobico. La tipologia di impianto adottata per il comparto ossidativo, "a membrane", comporta una piu' alta concentrazione in solidi volatili e l'incremento della età dei fanghi.

Il progetto adotta il processo aerobico

Il progetto prevede tuttavia la realizzazione di impianti che sono strutturalmente predisposti per essere convertiti a digestori anaerobici, mediante idonee modalità costruttive: smussatura degli angoli di parete, degli angoli di fondo, sistema di estrazione a tre livelli (fondo, mezzeria e superficie), utilizzo di agitatori a pala larga ad asse orizzontale e adeguata realizzazione del solaio sul quale poter installare una cupola biogas a membrana. Il progetto prevede tre comparti che avranno una volumetria utile di 3.375 m<sup>3</sup> complessiva e che saranno dotati di un sistema di aerazione a "bolle medie", alimentato da compressori ad "alta efficienza" in grado di fornire aria e mantenere in agitazione il fango. L'altezza della miscela in digestione è pari a 7,5 m. L'elevato battente e l'utilizzo dell'agitazione meccanica e dei compressori consentirà di mantenere alte temperature nella miscela nel periodo invernale. I compressori saranno ubicati in un nuovo locale, da realizzare nell'area dell'attuale stadio di filtrazione, che verrà adeguato per esser convertito a "centrale termica".

Per l'esercizio della fase di stabilizzazione si prevede, la realizzazione di n.ro 1 edificio per l'alloggio dei compressori e dei tre comparti di digestione, attrezzati con:

- n.ro 3, di cui uno di riserva, compressori ad "alta efficienza", da 3.500 Nm<sup>3</sup>/ora e 800 mbar di prevalenza;
- n.ro 3 pozzetti di carico dei fanghi collegati col fondo dei digestori e dotati di dispositivo di "troppo pieno" collegato alla rete dei dreni;
- n.ro 3 teli di copertura per il contenimento degli odori, provvisti di sistemi per captazione dell'aria esausta;
- n.ro 3 cupole circolari inox da 1.500 mm provviste di botole di accesso, passaggio tubazioni aria e captazione aria esausta;
- n.ro 3 agitatori a pala ad asse orizzontale da 1.6 m con potenza 2,5 KW;
- n.ro 3 pozzetti di scarico fanghi con tubazione attrezzata per l'estrazione del fango dal fondo, dalla mezzeria e dalla superficie;
- n.ro 450 piattelli a "bolle medie" da installare in ognuna delle vasche di stabilizzazione.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE****▪ Disidratazione meccanica**

Si prevede l'utilizzo di estrattori centrifughi, alimentati con i fanghi condizionati mediante l'aggiunta di coagulanti. Saranno adottati impianti ad "alto rendimento" in modo da ridurre la produzione di "fanghi di depurazione" (rifiuti speciali, codice CER 190805). Verranno realizzate due linee di disidratazione dei fanghi collegate ai tre digestori; potranno operarsi linee di trattamento dedicate per tipologia di fango. Il fango sarà alimentato con pompe mono-vite e condizionato con poli-elettrolita, al fine di ottenere un contenuto in secco del 25%. Il sistema sarà provvisto di quadri B.T. dotati di plc per il telecontrollo e telecomando delle opere. Il gruppo elettrogeno sarà dedicato ai pretrattamenti, ai drenaggi ed alle paratoie per gestire il flusso dei reflui in base alle condizioni operative.

**▪ Sistema di trattamento dell'aria esausta**

Si procederà alla realizzazione della copertura e la deodorizzazione di alcune unità di trattamento della linea "acque" (grigliatura, canali, griglie, locale), dello stadio di stabilizzazione dei fanghi e dei nuovi locali. Il trattamento di deodorizzazione dell'aria estratta avverrà mediante 1 biofiltro a tecnologia bio-trickling.

**▪ Impianti accessori**

La rete "dreni", le linee elettriche, i cavidotti e l'impianto di illuminazione esterna saranno modificati e adeguati alle nuove opere. I pozzetti di "infilaggio cavi" saranno occultati per evitare il furto dei cavi. Le operazioni di cantiere, nel "transitorio" sarà gestito con installazioni provvisorie, gruppi elettrogeni, etc., il cui dettaglio, strettamente connesso allo studio dei cronoprogrammi, sarà valutato nella progettazione esecutiva.

**▪ Sistemazione esterna e viabilità interna**

al fine di limitare l'impatto tutte le aree a verde saranno irrigate. Sui perimetri saranno piantati alberi tipici del territorio (cipressi, querce, eucalipti, pini) e piante a cespuglio (alloro, rosmarino, ginestra, etc.). Per la viabilità interna il progetto prevede la realizzazione di nuova viabilità nei pressi delle nuove opere e la sistemazione della viabilità nella zona degli attuali pretrattamenti con la demolizione del ponte in rilevato. L'impianto di irrigazione sarà realizzato a settori, con elettrovalvole, tubi in polietilene interrati ed irrigatori sia a goccia che a pioggia. L'area dei bacini esterni sarà resa accessibile attraverso un varco carrabile dal depuratore e la viabilità sarà in terra battuta con picchetti catarifrangenti di segnalazione. La nuova viabilità sarà raccordata a quella esistente. La parte esterna del depuratore è già circondata da alta vegetazione che ne limita l'impatto ambientale.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

#### Potenzialità di impianto e limiti di qualità degli effluenti trattati

L'impianto serve un agglomerato con una superficie di circa 5,15 kmq. La potenzialità di impianto, in accordo alle indicazioni del P.T.A., viene adeguata a 59.288 AE totali urbani.

- Carichi idraulici influenti
  - dotazione idrica 190 l/AE\*giorno; coefficiente di afflusso in fognatura 0,8;
  - volume medio giornaliero dei liquami 9011,8 mc/giorno;
  - portata media giornaliera dei liquami (Qm) 375,5 mc/ora;
  - Portata massima in ingresso all'impianto 1314,2 mc/ora
  - Portata massima a valle dell'equalizzazione 751,0 m3/ora
- Carichi inquinanti da trattare
  - Materia organica biodegradabile BOD5 3557,3 Kg /giorno; COD 7114,6 Kg/giorno
  - Solidi sospesi totali 4743 KgSST/giorno;
  - Azoto Ammoniacale 474,3kg N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/giorno;
  - Azoto di Kjeldhal 711,5 kgTKN/giorno;
  - Fosforo totale 118,6 Kg P/giorno

#### ▪ Limiti di qualità degli effluenti trattati

La tipologia di scarico adottata in progetto è "scarico sul suolo"; i limiti di qualità allo scarico sono previsti dal D.Lgs n. 152/2006, Parte III, Allegato V, Tabella 4. E stato inoltre previsto il riutilizzo del refluo depurato che dovrà risultare conforme al D.M. 185/03

#### *D.Lgs n. 152/2006, Parte III, Allegato 5, Tabella 4*

- Materia organica biodegradabile 20 mg BOD5/litro; 100 mgCOD/litro;
- Solidi sospesi totali 25 mgSST/litro;
- Azoto ammoniacale 15 mgN/litro;
- Fosforo totale 2 mgP/litro;
- Carica patogena 5.000 UFC/100 ml *Escherichia Coli*.

#### *D.M. 185/03, Tabella Allegata*

- Materia organica biodegradabile 20 mg BOD5/litro; 100 mgCOD/litro;
- Solidi sospesi totali 10 mgSST/litro;
- Azoto totale 15 mgN/litro;
- Azoto ammoniacale 2 mgN/litro;
- Fosforo totale 2 mgP/litro;
- Carica patogena: *Escherichia Coli*, 10 UFC/100 ml per l'80% campioni, 10 UFC/100 ml massimo valore puntuale.

## COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

### **Valutazione e controllo degli impatti ambientali potenziali**

#### Ecosistemi naturali

La realizzazione del progetto del presidio depurativo non interferisce sulla componente vegetazionale, sia in fase di cantiere che in quella di esercizio. Non si osservano rilevanti e particolari problematiche con riferimento all'ecosistema in cui l'impianto si inserisce.

Sono tuttavia da comprendere gli impatti operati dalle opere denominate bacini di post-accumulo" o "accumulo disperdenti".

#### Ambiente idrico: trattamento e smaltimento delle acque reflue e corpo idrico ricettore

Relativamente ai dati progettuali della linea di trattamento delle acque reflue, si rileva che i carichi idraulici medi sono stati determinati mediante il calcolo di un volume e di una portata "giornaliera media" determinati in base alla dotazione idrica, ad un coefficiente di afflusso e alla popolazione servita.

La documentazione di progetto riporta che l'impianto è interessato da "maggiori afflussi idraulici che possono pervenire in occasione di eventi stagionali.

Si rileva che i carichi inquinanti dei parametri di progetto sono stati calcolati in base a parametri di inquinamento pro-capite i cui valori sono fissati dal progettista e desunti dalla pratica tecnica.

Il Piano di Tutela delle Acque prescrive che lo scarico degli effluenti trattati avvenga sul suolo o negli strati superficiali di essi. Il trattamento deve essere adeguato al fine di ottenere il rispetto dei limiti indicati nel D.Lgs. 152/2006, Parte III, Allegato 5, Tabella 4.

Con la realizzazione delle opere oggetto del presente progetto si prevede di adeguare alla vigente normativa lo scarico, prevedendo il recapito degli effluenti trattati sul suolo.

L'agglomerato di Martina Franca ricade nell'area corrispondente al campo di esistenza dell'Acquifero della Murgia (Regione Puglia, SOGESID S.p.a., Giugno 2009, Elaborato All. 16.1.3 Monografia "Acquifero della Murgia"). In tale zona tra gli obiettivi prioritari si prevede "a regime" la riduzione dei carichi inquinanti gravanti sul corpo idrico con riferimento alla materia organica biodegradabile e dell'azoto e del fosforo totale. Tale finalità può essere perseguita con la riduzione dei prelievi delle acque sotterranee e dei carichi inquinanti scaricati attuando la pratica del riuso dei reflui civili mediante la realizzazione dell'affinamento delle acque reflue. Deve inoltre essere condotto un controllo della qualità e della quantità dei reflui in ingresso e in uscita degli impianti di depurazione.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Si osserva che nella fase di esercizio, le condizioni di malfunzionamento o "fuori servizio" delle unità di trattamento, possono comportare l'inquinamento delle acque del corpo idrico ricettore e tale impatto persiste sino al ripristino della funzionalità regolare dell'impianto. Potenziali effetti dovuti all'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acquifero sotterraneo possono aversi in seguito allo sversamento per un tempo prolungato di effluenti di cattiva qualità, non trattati o parzialmente trattati. Gli impatti verranno limitati e resi trascurabili operando una corretta gestione dell'impianto.

Il proponente intende effettuare controlli analitici del refluo influente e dell'effluente trattato e del corpo idrico ricettore con cadenza mensile. I risultati delle analisi verranno registrati in un sistema informativo.

Relativamente alla fase di cantiere, al fine di garantire le condizioni igienico-sanitarie e non compromettere la qualità delle acque del corpo idrico ricettore, verranno realizzate soluzioni impiantistiche provvisorie e verranno adottate idonee modalità di gestione del processo depurativo. A tal riguardo, si consideri che le lavorazioni di cantiere inficiano il rendimento depurativo o meno in base al fatto che siano condotte interessando le strutture di impianto intervenendo o meno sui flussi di materiale. La documentazione integrativa descrive le soluzioni impiantistiche adottate in sostituzione degli impianti esistenti e le condizioni gestionali temporanee.

#### Suolo e sottosuolo

In fase di cantiere gli effetti potenziali sono connessi essenzialmente alle attività di movimentazione e stoccaggio delle materie prime e dei materiali di risulta. Al fine di minimizzare tali impatti, saranno adottate opportune misure volte alla razionalizzazione ed al contenimento della superficie dei cantieri, con particolare attenzione alla viabilità di servizio ed alle aree da adibire allo stoccaggio dei materiali.

Nella fase di esercizio, potenziali effetti dovuti all'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del suolo possono aversi in seguito al malfunzionamento dell'impianto e allo sversamento degli effluenti di cattiva qualità, non trattati o parzialmente trattati. Gli impatti verranno limitati e resi trascurabili operando una corretta gestione dell'impianto. L'esercizio dell'impianto dovrà attenersi a quanto prescritto dalla normativa vigente in tema di scarico sul suolo e negli strati superficiali del sottosuolo.

## COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

### Produzione dei rifiuti

La produzione di rifiuti si presenta sia in fase di cantiere che di esercizio. La realizzazione delle nuove opere comporterà la demolizione di opere in materiale cementizio in disuso e impianti elettro-meccanici vetusti e da sostituire. I rifiuti e i sottoprodotti che potranno essere generati nell'esecuzione dei lavori consistono in fresato d'asfalto, macerie da demolizione di opere civili e materiale da scavo.

Il fresato d'asfalto e le macerie da demolizione di opere civili sono considerati rifiuti speciali, per cui se ne prevede per l'intera quantità prodotta il conferimento presso centri di recupero autorizzati o in alternativa lo smaltimento in discarica.

Per quanto attiene, invece, il materiale da scavo l'intendimento è riutilizzare in sito il materiale prodotto. Il suolo allo stato naturale potrà infatti essere reimpiegato nello stesso sito sul presupposto che non sia contaminato (ex art. 185, lett. c e allegato I parte IV del D.Lgs. 152/2006).

In linea generale, nei casi di riutilizzo delle matrici da riporto nel medesimo sito di estrazione, per reimpiegarli senza preventivo trattamento, si dovrà preliminarmente sottoporle a test di cessione sui materiali granulari ai sensi dell'art. 9 del D.M. 5 febbraio 1998 nonché a caratterizzazione ai sensi dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 (come da D.L. 2/2012, modificato da D.L. 69/2013).

Laddove non dovessero ricorrere le condizioni di cui agli artt. 185, I comma, lett. c, e 184 bis del D.Lgs. 152/2006, e comunque per la parte eccedente i volumi direttamente riutilizzabili in situ alle condizioni suddette, le materie escavate nel corso dei lavori dovranno essere considerate rifiuto ed essere registrate, trasportate, conferite presso centri di recupero autorizzati o in alternativa smaltite in discarica ai sensi della parte IV del D. Lgs. 152/2006.

In fase progettuale si prevede che il conferimento dei suddetti materiali avverrà in centri di recupero presumibilmente vicini alle aree interessate dalla realizzazione delle nuove opere e solo in ultima analisi in discarica autorizzata. Si rileva che le valutazioni condotte hanno carattere unicamente previsionale e che, in accordo con quanto previsto dall'art. 6 del R.R. n. 6 del 12.06.2006, le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione (riutilizzo, recupero, smaltimento, ecc.) potranno essere comunicate al termine dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

Nella fase di esercizio vengono prodotti rifiuti provenienti dalle operazioni di grigliatura e dissabbiatura, che sono classificati con i codici CER 190801 "mondiglia" (rifiuti da grigliatura) e 190802 "rifiuti da dissabbiamento". Lo smaltimento di questi materiali verrà operato in discarica.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**Smaltimento dei fanghi di depurazione

Nella fase di esercizio, la conduzione dell'impianto comporterà la produzione di fanghi, classificati come rifiuti "speciali".

Il proponente prevede che i fanghi di depurazione vengano destinati al riutilizzo in agricoltura, in modo diretto, mediante applicazione sul terreno destinato ad uso agricolo, ai sensi del D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99, e della L.R. n. 29 del 28/4/1995, o indiretto, come materiale per la produzione di compost. A tal riguardo, si osserva che il progetto del proponente non determina le caratteristiche di qualità dei fanghi di depurazione destinati al riutilizzo agricolo in base a parametri agronomici e caratterizzanti sostanze inquinanti e non attesta né individua il sito di smaltimento né indica le colture destinate all'impiego dei fanghi e le modalità di applicazione suolo agricolo. Si rileva che queste valutazioni attengono alla procedura di autorizzazione all'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura.

Ai fini dello smaltimento in discarica, si osserva che vanno valutate le caratteristiche dei materiali di rifiuti in base alla normativa vigente con riferimento ai criteri di ammissibilità in discarica dei rifiuti: tra i principali parametri da valutare il grado di stabilizzazione e il contenuto di carbonio organico ai sensi del D.M. 27 Settembre 2010 e della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1651 del 19 luglio 2011 riguardante "Primi indirizzi applicativi regionali", nonché del Decreto del Minisero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24 giugno 2015, "Modifica del decreto 27 settembre 2010, relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica", (G.U. n.211 del 11-9-2015).

Si osserva che l'utilizzo dei reagenti chimici per la flocculazione e la rimozione del fosforo comporterà la produzione di fanghi "chimici" la cui quantità e qualità dovranno essere valutate idoneamente ai fini dell'individuazione del corretto smaltimento.

Atmosfera: qualità dell'aria - odori

Gli impatti negativi originati nelle fasi di cantiere saranno limitati al periodo di realizzazione delle opere e si presenteranno in modo reversibile. Nella fase di cantiere, si può rilevare un innalzamento del contenuto di polveri nell'aria dovuto al trasporto e alla movimentazione dei materiali degli scavi, di terra, dei materiali delle demolizioni.

L'impatto potrà essere in parte controllato attraverso operazioni gestionali di cantiere quali la bagnatura delle piste e dei cumuli di materiali, copertura dei cassoni dei mezzi di trasporto, riduzione della velocità dei mezzi in manovra. Si ritiene che tale condizione sia di entità non elevata e comunque ad un livello tollerabile. L'uso di combustibili fossili da parte degli automezzi e dei vari mezzi d'opera comporterà l'immissione di gas inquinanti e nocivi che interesseranno inevitabilmente il territorio prossimo all'impianto.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Si ritiene, tuttavia, questo impatto sull'ambiente di entità medio-bassa.

E' opportuno però valutare la concentrazione di inquinanti aereo dispersi quali PTS ed NOx riconducibili a dette attività temporanee.

Nella fase di esercizio dell'impianto, la volatilizzazione di composti inquinanti gassosi e sostanze odorigene puo' provocare un'alterazione della qualità dell'aria a scala locale; tra queste: composti inquinanti gassosi; sostanze volatili odorigene; aerosol batterici.

Gli aerosol batterici si formano in aree di impianto caratterizzate da condizioni di miscelazione e aerazione del liquame e nelle unità di trattamento in cui sono presenti organi meccanici in movimento o in cui si realizzano vortici o salti di livello dell'acqua nelle canalizzazioni, con conseguente formazione di spruzzi, come avviene nelle fasi di trattamento di grigliatura, equalizzazione, e nelle fasi di trattamento dei fanghi.

Si ritiene che una gestione idonea e la realizzazione degli interventi di copertura, convogliamento e deodorizzazione delle unità operative possa consentire di contenere le emissioni odorigene.

Relativamente al controllo e al trattamento dell'emissioni in atmosfera, si evidenzia che lo stadio di "emergenza" di essiccamento naturale dei fanghi su letti comporta un rilevante impatto odorigeno.

Si osserva che a seguito della modifica introdotta dal D.Lgs 128/2010 alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06, è stato stabilito che sono attività con emissioni "scarsamente rilevanti", disciplinate dall'art. 272 comma 1, "gli impianti di trattamento delle acque reflue escluse le linee di trattamento fanghi" lettera p) della Parte I all'allegato IV alla Parte Quinta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. . Ciò comporta che le linee di trattamento dei fanghi collocate all'interno degli impianti di depurazione sono assoggettate alla disciplina delle emissioni in atmosfera, da cui erano precedentemente escluse. Pertanto, non essendo previste tra quelle in deroga di cui all'art. 272 comma 2, dovranno essere autorizzate secondo la procedura "ordinaria", ai sensi dell'art. 269, secondo le tempistiche previste dal comma 3 dell'art. 281.

In assenza delle opere di controllo delle emissioni in atmosfera ovvero laddove non fossero ancora realizzate, ovvero siano "fuori servizio" o mal funzionanti, dovrà condursi un'idonea attività di monitoraggio finalizzata a verificare il campo di diffusione delle emissioni inquinanti e delle sostanze odorigene.

L'impatto sulla componente aria causato dal traffico veicolare in fase di esercizio, derivante dalla movimentazione dei mezzi di servizio e delle autovetture degli addetti alla sorveglianza e manutenzione dell'impianto, è valutato nei limiti di accettabilità.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**Rumore e vibrazioni

Gli impatti negativi in fase di cantiere connessi a rumore e vibrazioni sono di lieve entità, reversibili e comunque limitati nel tempo e di modesta entità.

La minimizzazione dell'impatto ambientale durante la fase di esercizio è garantito dall'utilizzo di macchine totalmente racchiuse in carter di protezione ed insonorizzazione delle macchine più rumorose, posizionate, tra l'altro, in appositi locali in muratura.

Con riferimento alle emissioni acustiche, il proponente si doterà di relazione fonometrica dell'impianto a firma di tecnico abilitato secondo quanto dettato dalla normativa nazionale e regionale vigente.

Sicurezza dell'impianto e degli operatori

Per quanto riguarda la sicurezza del personale addetto e dell'impianto, sono state curate adeguate soluzioni tecniche.

Nella fase di cantiere, particolare attenzione deve essere indirizzata alla realizzazione di scale di accesso e parapetti e nella protezione di impianti e componenti elettrici.

L'Autorità di Bacino rileva sul progetto (nota AdBP n. 4554 del 2-4-2015).

- l'area del depuratore è interessata da un reticolo cartografato su Carta Idrogeomorfologica con esteso bacino imbrifero afferente per il quale è stato condotto uno studio idraulico teso a verificare l'effettiva pericolosità dei luoghi proponendo soluzioni tecniche di mitigazione del rischio specifico;
- l'esito della modellazione bi-dimensionale ha indotto i proponenti ad adottare soluzioni tecniche tese ad evitare il danneggiamento degli apparati elettrici e la possibilità di sversamenti di liquami e un piano di emergenza con l'utilizzo di un pluviometro con segnalatore acustico e avviso gsm al gestore, tarato con un tempo di ritorno 30 anni;
- studi condotti (disposizione segretariale AdBP n. 166/2015) e comunicazioni all'amministrazione comunale (prot. n. 4180 del 26-3-2015) rappresentano la fragilità idraulica dei luoghi.

Paesaggio e patrimonio culturale

L'ambito paesaggistico in cui ricade l'impianto è contraddistinto dalla presenza di un contesto fortemente caratterizzato dall'intervento antropico. Nell'area di impianto, a nord dell'abitato, sono presenti aree destinate ad uso agricolo e aree non edificate. Caratterizzate dalla presenza di abitazioni sparse anche a "trullo".

Si evidenzia l'alto valore paesaggistico dell'area oggetto di intervento nella fascia di depressione, al confine tra i comuni di Martina Franca e Locorotondo.

### **COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Al fine di tenere in conto elementi di valorizzazione paesaggistica, le modalità costruttive adottate dovranno consentire la riduzione degli impatti visivi e di inserimento dell'impianto stesso nel territorio circostante.

Gli interventi realizzati all'interno dell'area del depuratore e la realizzazione delle opere non comportano l'alterazione di componenti paesaggistiche di rilievo presenti nell'area di impianto.

La realizzazione degli interventi previsti in progetto, inseriti all'interno dell'area recintata occupata dall'impianto di depurazione, che consistono in manufatti prevalentemente interrati o di altezza inferiore agli immobili presenti nelle vicinanze, non presenta motivi ostativi, tenuto conto anche della realizzazione della piantumazione di barriere vegetali all'intorno dei nuovi manufatti al fine di mitigare l'impatto percettivo e dell'utilità pubblica dell'opera stessa.

Il proponente presenta in allegato al progetto la Relazione Paesaggistica sulla conformità del progetto alla normativa in materia ambientale e paesaggistica. Tale relazione descrive, rappresenta e verifica la compatibilità degli interventi di progetto rispetto ai vincoli, le prescrizioni e gli indirizzi di tutela dettati ed imposti dai vari strumenti di pianificazione del territorio, unitamente alla identificazione degli impatti attesi. Si conclude che le opere previste in progetto sono compatibili con l'ambiente ed il paesaggio nonché con i vincoli sussistenti, comportando benefici ambientali per l'area di interesse caratterizzata da elementi di notevole sensibilità ambientale.

#### **Misure di mitigazione**

Le principali misure di mitigazione ambientale previste nel progetto sono principalmente di carattere paesaggistico e descritte nella documentazione progettuale. Misure di contenimento dei disturbi ambientali sono previste nella fase di cantiere.

#### **CONSIDERATO**

La documentazione presentata dal proponente attesta che:

- le attività di conduzione e gestione del cantiere si svolgono in conformità a quanto prescritto dalla normativa di settore con riguardo allo smaltimento e al riutilizzo dei rifiuti derivanti dalle attività di scavo e demolizione e dallo smontaggio e rimozione di impianti elettro-meccanici dismessi.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

- per quanto inerente la sicurezza di impianto e degli operatori e la prevenzione dal rischio di incidenti, sia in fase di cantiere che di esercizio, si adottano idonee modalità di prevenzione e controllo nel rispetto delle prescrizioni di legge;
- Riguardo le condizioni gestionali dell'impianto in fase di esercizio, le infrastrutture impiantistiche adeguate secondo il progetto presentato alle prescrizioni contenute nel P.T.A., consentono lo scarico nel corpo idrico ricettore dei reflui trattati.

#### *Obiettivi per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee*

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, nella Parte Terza regolamenta le "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche, ed in particolare nella Sezione II "Tutela delle Acque dall'Inquinamento", Titolo I "Principi generali e competenze" prescrive all'art. 73 "Finalità":

(punto 1). la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee persegue i seguenti obiettivi:

- prevenire e ridurre l'inquinamento, attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati (*lettera a*);
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi (*lettera b*);
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (*lettera c*);
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate (*lettera d*);
- mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità contribuendo a (*lettera e*):
  - garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo (*punto e.1*);
  - ridurre in modo significativo l'inquinamento delle acque sotterranee (*punto e.2*);
  - proteggere le acque territoriali e marine e realizzare gli obiettivi degli accordi internazionali in materia, compresi quelli miranti a impedire ed eliminare l'inquinamento dell'ambiente marino, allo scopo di arrestare o eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose prioritarie al fine ultimo di pervenire a concentrazioni, nell'ambiente marino, vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche (*punto e.3*);
  - impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico (*lettera f*).

Il raggiungimento degli obiettivi indicati al comma 1 si realizza mediante (*punto 2*):

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

- (*lettera a*) l'individuazione di obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- (*lettera c*) il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dallo Stato, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- (*lettera d*) l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collegamento e depurazione degli scarichi idrici, nell'ambito del servizio idrico integrato;
- (*lettera g*) l'adozione di misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento diffuso contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie, contribuendo a raggiungere nell'ambiente marino concentrazioni vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche;
- (*lettera h*) l'adozione delle misure volte al controllo degli scarichi e delle emissioni nelle acque superficiali secondo un approccio combinato.

#### *La disciplina degli scarichi*

Premesso le definizioni prescritte dal D.Lgs. 152/06, all'art. 74, comma 1:

- "acque reflue urbane" (*lettera i*): il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali, e/o di quelle meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato.
- agglomerato (*lettera n*): l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale;
- "rete fognaria" (*lettera dd*): il sistema di canalizzazioni, generalmente sotterranee, per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue domestiche, industriali ed urbane fino al recapito finale;
- "fognatura separata" (*lettera ee*): la rete fognaria costituita da due canalizzazioni, la prima delle quali adibita alla raccolta ed al convogliamento delle sole acque meteoriche di dilavamento, e dotata o meno di dispositivi per la raccolta e la separazione delle acque di prima pioggia, e la seconda adibita alla raccolta ed al convogliamento delle acque reflue urbane unitamente alle eventuali acque di prima pioggia;
- "trattamento primario" (*lettera ll*): il trattamento delle acque reflue che comporti la sedimentazione dei solidi sospesi mediante processi fisici e/o chimico-fisici e/o altri, a seguito dei quali prima dello scarico il BOD<sub>5</sub> delle acque in trattamento sia ridotto almeno del 20 per cento ed i solidi sospesi totali almeno del 50 per cento;

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

- "trattamento secondario" (*lettera mm*): il trattamento delle acque reflue mediante un processo che in genere comporta il trattamento biologico con sedimentazione secondaria, o mediante altro processo in cui vengano comunque rispettati i requisiti di cui alla tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte terza del decreto;
- "trattamento appropriato" (*lettera ii*): il trattamento delle acque reflue urbane mediante un processo ovvero un sistema di smaltimento che, dopo lo scarico, garantisca la conformità dei corpi idrici recettori ai relativi obiettivi di qualità ovvero sia conforme alle disposizioni della parte terza del presente decreto.

Il Decreto, al Capo III "Tutela qualitativa della risorsa: disciplina degli scarichi", all'art. 100 "Reti fognarie", prescrive:

- (*punto 1*) Gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2.000 devono essere provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane.
- (*punto 2*) La progettazione, la costruzione e la manutenzione delle reti fognarie si effettuano adottando le migliori tecniche disponibili e che comportino costi economicamente ammissibili, tenendo conto:
  - (*lettera a*) della portata media, del volume annuo e delle caratteristiche delle acque reflue urbane;
  - (*lettera b*) della prevenzione di eventuali fenomeni di rigurgito che comportino la fuoriuscita delle acque reflue dalle sezioni fognarie;
  - (*lettera c*) della limitazione dell'inquinamento dei ricettori, causato da tracimazioni originate da particolari eventi meteorici.

L'art. 101 fornisce i "criteri generali della disciplina degli scarichi" e prescrive che tutti gli scarichi sono disciplinati in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e devono comunque rispettare i valori limite previsti nell'Allegato 5 alla parte terza del decreto.

A tali fine, le regioni, nell'esercizio della loro autonomia, tenendo conto dei carichi massimi ammissibili e delle migliori tecniche disponibili, definiscono i valori limite di emissione, diversi da quelli di cui all'Allegato 5 alla parte terza del decreto, sia in concentrazione massima ammissibile sia in quantità massima per unità di tempo in ordine ad ogni sostanza inquinante e per gruppi o famiglie di sostanze affini; le regioni non possono stabilire valori limite meno restrittivi di quelli fissati nell'Allegato 5 alla parte terza del decreto.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE***Progettazione, esercizio e controllo degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane*

Le disposizioni in materia di progettazione e autorizzazione degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane prevedono che:

- occorre privilegiare le soluzioni atte a ridurre "a monte" le portate meteoriche circolanti nelle reti di fognatura, siano esse unitarie o separate, prevedendo una raccolta separata delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate ed il loro smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo e, solo in via subordinata, in corsi d'acqua superficiali.
- compatibilmente a ragioni economiche ed ambientali, nelle zone di nuova urbanizzazione caratterizzate da una circolazione naturale delle acque meteoriche è necessario attuare lo smaltimento diretto sul suolo o in corsi d'acqua superficiali, senza aggravii di carico per le pubbliche fognature operanti a valle.
- la riduzione del drenaggio delle portate meteoriche è da attuare anche per le aree già attualmente servite da pubbliche fognature nei rifacimenti delle reti pre-esistenti, prevedendo l'afflusso delle acque di prima pioggia nella rete "nera" solo se tale immissione è compatibile con il sistema di depurazione adottato;
- nel caso di impianti ai quali sono addotte acque reflue urbane da reti di fognatura "unitaria" deve essere previsto a monte dell'ingresso un manufatto scaricatore di piena progettato in modo tale che l'acqua sfiorante abbia un rapporto di diluizione compatibile con la qualità delle acque del corpo idrico ricettore; gli scaricatori di piena a servizio delle reti di fognatura unitaria sfioratore sono dimensionati in modo che lo scarico abbia inizio ad una portata idraulica pari al valore della portata media giornaliera di "tempo secco" moltiplicato un opportuno fattore di diluizione il cui valore è in genere dettato dalla pratica tecnica o fissato da regolamenti regionali, e che garantisca, con strutture statiche o dinamiche, l'eliminazione dei solidi grossolani dal relativo scarico nei casi di fermo dell'impianto; fatte salve particolari modalità di gestione, in linea generale tale portata dovrà essere avviata al trattamento primario, mentre al trattamento secondario viene destinata un'aliquota della portata idraulica influente pari al valore della portata media giornaliera di "tempo secco" moltiplicato un opportuno fattore di diluizione il cui valore è in genere dettato dalla pratica tecnica o fissato da regolamenti regionali;

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

- nel caso di impianto senza trattamento primario potrà essere avviata al trattamento secondario, previo pre-trattamento, una portata idraulica pari al valore della portata media giornaliera di tempo "secco" moltiplicato un opportuno fattore di diluizione il cui valore è in genere dettato dalla pratica tecnica o fissato da regolamenti regionali; le acque reflue non sottoposte a trattamento secondario prima dello scarico finale sono da sottoporre a trattamenti necessari al raggiungimento degli obiettivi di qualità prescritti dalla pianificazione regionale.

Il D.Lgs 152/2006, Parte III, al Titolo IV "Strumenti di Tutela", Capo II "Autorizzazione agli scarichi", l'art. 126 "Approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane" recita:

- le regioni disciplinano le modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane. Tale disciplina deve tenere conto dei criteri di cui all'Allegato 5 alla Parte Terza del decreto e della corrispondenza tra la capacità di trattamento dell'impianto e le esigenze delle aree asservite, nonché delle modalità della gestione che deve assicurare il rispetto dei valori limite degli scarichi. Le regioni disciplinano altresì le modalità di autorizzazione provvisoria necessaria all'avvio dell'impianto anche in caso di realizzazione per lotti funzionali.

Al Capo III "Controllo degli scarichi", art. 128 "Soggetti tenuti al controllo" prescrive:

- (punto 1) L'autorità competente effettua il controllo degli scarichi sulla base di un programma che assicuri un periodico, diffuso, effettivo ed imparziale sistema di controlli.
- (punto 2) Fermo restando quanto stabilito al comma 1, per gli scarichi in pubblica fognatura il gestore del servizio idrico integrato organizza un adeguato servizio di controllo secondo le modalità previste nella convenzione di gestione.

#### *Scarichi nel sottosuolo e nelle acque sotterranee*

L'art. 104 "Scarichi nel sottosuolo e nelle acque sotterranee", al comma 1, vieta lo scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo.

#### *Scarichi sul suolo*

L'art. 103 "scarichi sul suolo" vieta lo scarico sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, fatta eccezione per (comma 1 lettera c):

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

- gli scarichi di acque reflue urbane e industriali per i quali sia accertata l'impossibilita' tecnica o l'eccessiva onerosita', a fronte dei benefici ambientali conseguibili, a recapitare in corpi idrici superficiali, purché gli stessi siano conformi ai criteri ed ai valori-limite di emissione fissati a tal fine dalle regioni ai sensi dell'articolo 101; si stabilisce che sino all'emanazione di nuove norme regionali si applicano i valori limite di emissione della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla parte terza del decreto. Al comma 3 si precisa che tali scarichi devono essere conformi ai limiti della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla parte terza.

Si prescrive inoltre (*punto 2*) che al di fuori delle ipotesi previste al comma 1, gli scarichi sul suolo esistenti devono essere convogliati in corpi idrici superficiali, in reti fognarie ovvero destinati al riutilizzo in conformità alle prescrizioni fissate di cui all'articolo 99, comma 1. In caso di mancata ottemperanza agli obblighi previsti, l'autorizzazione allo scarico è revocata.

L'Allegato 5, al punto 2 "Scarichi sul suolo" stabilisce, che nei casi previsti dall'articolo 103 comma 1 punto c), per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane, le distanze dal più vicino corpo idrico superficiale oltre le quali è permesso lo scarico sul suolo sono rapportate al volume dello scarico come segue (lettera a):

- per scarichi con portate giornaliere medie inferiori a 500 mc;
- per scarichi con portate giornaliere medie tra 501 e 5000 mc: 2.500 metri;
- per scarichi con portate giornaliere medie tra 5001 e 10.000 mc: 5.000 metri.

Gli scarichi aventi portata maggiore di quelle su indicate devono in ogni caso essere convogliati in corpo idrico superficiale, in fognatura o destinate al riutilizzo.

L'allegato V alla Parte III del Decreto, al punto 2.1 "Sostanze per cui esiste il divieto di scarico", prescrive il divieto dello scarico sul suolo e nel sottosuolo delle seguenti sostanze:

- composti organo alogenati e sostanze che possono dare origine a tali composti nell'ambiente idrico;
- composti organo fosforici;
- composti organo stannici;
- sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico;
- mercurio e i suoi composti;
- cadmio e i suoi composti;
- oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti
- cianuri;
- materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Per quanto prescritto inoltre, persiste il divieto di scarico diretto nelle acque sotterranee di:

- 1 zinco rame nichel cromo piombo selenio arsenico antimonio molibdeno titanio stagno bario berillio boro uranio vanadio cobalto tallio tellurio argento
- 2 biocidi e loro derivati non compresi nell'elenco del paragrafo precedente;
- 3 sostanze che hanno un effetto nocivo sul sapore ovvero sull'odore dei prodotti consumati dall'uomo derivati dall'ambiente idrico, nonché composti che possono dare origine a tali sostanze nelle acque
- 4 composti organo-silicati tossici o persistenti e che possono dare origine a tali composti nelle acque ad eccezione di quelli biologicamente innocui o che si trasformano rapidamente in sostanze innocue;
- 5 composti inorganici del fosforo e fosforo elementare;
- 6 oli minerali non persistenti ed idrocarburi di origine petrolifera non persistenti;
- 7 fluoruri;
- 8 sostanze che influiscono sfavorevolmente sull'equilibrio dell'ossigeno, in particolare ammoniacale e nitriti.

Tali sostanze, si intendono assenti quando sono in concentrazioni non superiori ai limiti di rilevanza delle metodiche di rilevamento.

Gli scarichi sul suolo esistenti (comma 2), al di fuori delle ipotesi previste al comma 1, devono essere convogliati in corpi idrici superficiali, in reti fognarie ovvero destinati al riutilizzo in conformità alle prescrizioni fissate con il decreto di cui all'articolo 99, comma 1. In caso di mancata ottemperanza agli obblighi indicati, l'autorizzazione allo scarico si considera a tutti gli effetti revocata.

*Gli scaricatori di piena a servizio delle reti fognarie e gli scarichi di acque meteoriche convogliate in reti fognarie separate*

L'art. 103 "scarichi sul suolo" prescrive inoltre che (*punto 1*) è vietato lo scarico sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, fatta eccezione per:

- (*lettera b*) gli scaricatori di piena a servizio delle reti fognarie;
- (*lettera e*) per gli scarichi di acque meteoriche convogliate in reti fognarie separate;

Resta comunque fermo il divieto di scarico sul suolo delle sostanze indicate al punto 2.1 dell'Allegato V alla parte terza del presente decreto.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Il Piano di Tutela delle Acque, Relazione Generale (Giugno 2009, SOGESID S.p.A., Coordinamento del Servizio Tutela Acque Regione Puglia) nel paragrafo "9.1. Programmi di misure adottati e indicazioni sulle misure da adottare per la salvaguardia dei corpi idrici e per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui all'art. 77 della parte terza, sezione II, del D. Lgs 152/06", sotto-paragrafo "9.1.1. Misure adottate finalizzate alla salvaguardia ed al miglioramento dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici" riporta quanto segue:

- "Al fine di salvaguardare e migliorare i corpi idrici regionali sono stati messi a punto interventi e misure, prevalentemente in regime commissariale", e (sotto-paragrafo "9.1.1.3 Scarichi di emergenza e scaricatori di piena") con Decreto C.D. n. 267 del 21/10/3 è stata approvata la disciplina sugli scarichi di emergenza degli impianti di sollevamento a servizio delle pubbliche fognature e gli scarichi degli sfioratori o scaricatori di piena delle pubbliche fognature a sistema misto.

Il Regolamento Regionale n.13 del 22 maggio 2017 "Disposizioni in materia di reti di fognatura, di impianti di depurazione delle acque reflue urbane e dei loro scarichi a servizio degli agglomerati urbani, che abroga il "Decreto del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale del 21 ottobre 2003 n. 267, O.P.C.M. n. 3271 del 12 marzo 2003, prescrive (Allegato B), nel caso di impianti di depurazione cui affluiscono reti di fognatura unitaria deve essere previsto, a monte dell'impianto, un manufatto sfioratore di piena dimensionato in modo che lo sfioro – scarico di emergenza abbia inizio ad una portata pari almeno 5 volte la portata media giornaliera in tempo secco e che garantisca, con strutture statiche o dinamiche, l'eliminazione dei solidi grossolani dal relativo scarico; fatte salve particolari modalità di gestione, in linea generale si dovrà garantire un trattamento primario per una portata pari a 5 volte la portata media giornaliera di tempo secco; mentre al trattamento secondario e/o terziario dovrà prevenire una quota non inferiore a 2,5 volte la portata media giornaliera di tempo secco.

**VALUTATO**

- Il progetto include opere finalizzate al trattamento, allo scarico e al riutilizzo delle acque reflue urbane ;
- le opere previste consentono di migliorare le prestazioni dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane e ridurre l'impatto ambientale originato dal ciclo di trattamento;

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

- le modalità di realizzazione sono ritenute atte ad ottenere il trattamento delle acque reflue e dei fanghi di depurazione per la potenzialità di impianto prevista in progetto;
- le operazioni gestionali dell'impianto non idonee ovvero fattori esterni all'impianto e non direttamente riconducibili alla conduzione operata dal gestore possono potenzialmente originare impatti ambientali non trascurabili sui differenti comparti ambientali e sulla popolazione.
- lo studio preliminare ambientale e la documentazione integrativa presentata dal proponente definisce le principali vie di impatto ambientale originate dal progetto;
- la documentazione presentata non fornisce dati dettagliati sulle caratteristiche della rete di fognatura che colletta le acque reflue urbane all'impianto di depurazione e sulla caratterizzazione quantitativa e qualitativa degli afflussi delle acque reflue urbane, intese come miscuglio di reflui domestici e industriali e di acque meteoriche, raccolte nel bacino urbanizzato dell'agglomerato anche in occasione di eventi di pioggia intensi, e sull'impatto ambientale conseguente lo scarico delle stesse nel corpo idrico ricettore;
- i carichi idraulici e inquinanti e gli impatti ambientali originati dalle opere sono da verificarsi in fase di esercizio.
- la funzione di "accumulo dei reflui non conformi" non viene chiarita ed illustrata, né vengono forniti dati dimensionali;
- la realizzazione delle "opere di post-accumulo", anche indicate come "accumuli disperdenti", non è sufficientemente discussa né la funzionalità è motivata, ne' viene adeguatamente chiarito il processo di dimensionamento ed in particolare il criterio adottato per la determinazione del volume dei bacini sotterranei; inoltre, a tal riguardo, non sono analizzate e adeguatamente evidenziate le tematiche connesse alla valutazione degli impatti e il miglioramento impiantistico che ne consegue alla loro messa in esercizio rispetto ad altre soluzioni impiantistiche, nonché non vengono forniti adeguati chiarimenti sulla compatibilità ambientale e paesaggistica della nuova superficie di circa 10.000 mq, che dalla planimetrie allegate, risulta attigua al depuratore.

In conclusione,

**Il Comitato Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione di Incidenza e Autorizzazione Integrata Ambientale, propone per il progetto in esame l'esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale. Il parere favorevole viene emesso a condizione che il proponente rispetti le prescrizioni di seguito descritte, la cui verifica, in sede di realizzazione delle opere e di esercizio dall'impianto, è demandata all'Autorità Regionale.**

## COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

### **Prescrizioni**

#### ▪ Carichi idraulici e inquinanti assunti in fase progettuale

I dati dei carichi idraulici e inquinanti assunti in fase progettuale devono essere validati in condizioni di esercizio dell'impianto. La programmazione delle misure di monitoraggio adottata dal proponente al fine della validazione dei dati progettuali è oggetto del Piano di Monitoraggio descritto nel seguito.

#### ▪ Vasca di equalizzazione

Il proponente verifichi ovvero adegui volumetricamente la vasca di equalizzazione alle reali condizioni di funzionamento dell'impianto con l'esclusiva finalità di compensare le più rilevanti variazioni di portata dei reflui influenti per consentirne una regolare alimentazione alle successive fasi in condizioni normali di esercizio, operando nella vasca tempi di residenza idraulica dei liquami di minima durata che non ne alterino la qualità in modo da non inficiarne il trattamento.

Le condizioni di mescolamento del volume liquido siano devono prevenire la formazione di "zone morte" soggette a processi putrefattivi e la diffusione di emissioni inquinanti in atmosfera; a tal fine, non siano utilizzati impianti di areazione ovvero di insufflaggio dell'aria all'interno della miscela liquida che possano promuovere lo sviluppo di processi biologici "stabili" già all'interno delle stesse vasche di equalizzazione.

#### Bacini di post accumulo delle acque reflue

Le opere destinate all'accumulo degli effluenti trattati non dovranno configurare condizioni di smaltimento e di dispersione nel suolo e negli strati superficiali di essi attraverso rocce di infiltrazione e percolazione; per cui tutti i bacini andranno realizzati con sistemi impermeabilizzati. Lo svuotamento dei bacini avverrà attraverso le opere di scarico già previste e valutate e il loro svuotamento andrà opportunamente programmato nei periodi di minore afflusso all'impianto.

Le modalità costruttive dei bacini dovranno rispondere alla massimizzazione del volume utile di accumulo rispetto al volume e alla superficie occupata dai bacini e alla semplicità di monitoraggio e controllo delle acque accumulate. A tal fine, il proponente in alternativa alla costruzione dei bacini mediante blocchi di riempimento ad alta capacità di vuoti valuti la soluzione alternativa mediante bacini a "superficie libera".

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

In altra maniera, assunta la soluzione progettuale proposta, sarà l'Autorità Regionale a definire le nuove modalità di smaltimento dei reflui nell'area di impianto e il proponente a dover caratterizzare le aree di infiltrazione, verificare i carichi inquinanti trasmessi all'acquifero nonché determinarne gli impatti significativi.

▪ Qualità degli effluenti trattati: incremento dei rendimenti di rimozione degli inquinanti

Considerata l'ubicazione e la tipologia dell'opera di scarico nonché la natura e la morfologia del corpo idrico ricettore, che interessa aree ambientalmente sensibili, l'esercizio dell'impianto dovrà attenersi alle prescrizioni della normativa vigente in tema di scarico degli effluenti trattati sul suolo e negli strati superficiali del sottosuolo (D.Lgs. 152/06, Parte Terza, Allegato 5, Tabella 4). Al fine di preservare la qualità dei sistemi sotterranei e della falda acquifera profonda e la funzionalità dell'opera di smaltimento progettata, il proponente deve assicurare che il trattamento consenta di perseguire i limiti qualitativi previsti dal D.M. 185/2003, con particolare riferimento ai solidi sospesi totali ed alla rimozione delle sostanze colloidali, oltre che la rimozione degli inquinanti oggetto di divieto di scarico sul suolo ed in particolare delle sostanze indicate al punto 2.1.

▪ Smaltimento degli effluenti trattati in condizione di malfunzionamento

Allorquando dovessero insorgere nell'impianto condizioni di malfunzionamento ovvero si presentassero condizioni di emergenza tali da causare lo scarico di acque non adeguatamente depurate si attivino tempestivamente idonee procedure di informazione all'autorità regionale.

▪ Riutilizzo irriguo degli effluenti trattati

Al fine della tutela della qualità del corpo idrico ricettore e di ottemperare agli indirizzi normativi e pianificatori, si promuova l'applicazione delle pratiche di riuso degli effluenti trattati nel rispetto dei limiti indicati dal D.M. 185/2003, in alternativa alle modalità di scarico previste in progetto.

▪ Acque reflue influenti l'impianto in periodi di "pioggia" - monitoraggio

L'afflusso di acque meteoriche all'impianto durante eventi di pioggia o di precipitazione nevosa è un processo che va osservato, misurato e controllato. Il progetto, attraverso la realizzazione degli idonei impianti deve garantire il controllo di sversamenti e fenomeni di dispersione in falda di potenziali inquinanti con i reflui non trattati in seguito a condizioni di sovraccarico dell'impianto nei periodi di precipitazioni meteoriche intense.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

In accordo alla normativa regionale in materia di progettazione e autorizzazione degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, allorché le modalità costruttive del sistema di fognatura a servizio dell'agglomerato urbano non consentano di escludere l'afflusso all'impianto di depurazione di acque meteoriche, sia in quanto la rete non configuri un funzionamento di tipo "separato" ovvero le opere di collettamento e smaltimento già realizzate a tal fine non siano in esercizio, il proponente garantisca che:

- il trattamento dei sovraccarichi idraulici di acque reflue urbane affluenti in tempo di pioggia come richiesto dalla normativa, verificando ed eventualmente adeguando i trattamenti meccanici preliminari, primarie e secondari;
- subito a "monte" della sezione di ingresso all'impianto sia realizzato un manufatto scaricatore di piena della pubblica fognatura, se non già presente e non previsto in progetto, dimensionato in modo che lo sfioro abbia inizio ad una portata idraulica pari almeno a cinque volte la portata media giornaliera in "tempo secco";
- la portata idraulica fino a cinque volte la portata media giornaliera in "tempo secco" sia convogliata all'impianto di depurazione ed essa sia soggetta ad un trattamento per l'eliminazione dei solidi grossolani, attraverso strutture statiche o dinamiche;
- lo scarico dello sfioratore o scaricatore di piena della pubblica fognatura a sistema misto deve essere sottoposto prima dell'immissione nel corpo ricettore al pre-trattamento di grigliatura;
- al trattamento secondario sia alimentata una portata non inferiore a 2,5 volte la portata media giornaliera di "tempo secco";
- garantire che la qualità delle acque reflue non sottoposte al trattamento secondario, prima dello scarico finale, rispondano agli obiettivi di qualità prescritti dalla normativa nazionale vigente e dalla pianificazione regionale e in caso contrario realizzare i necessari trattamenti,
- realizzare e attuare un sistema di monitoraggio delle caratteristiche quantitative e qualitative delle acque reflue scaricate dall'impianto e convogliate nel corpo idrico ricettore dalle opere di scarico in esercizio nelle sezioni a valle dei trattamenti preliminari e del trattamento primario; la programmazione delle misure di monitoraggio adottata dal proponente è oggetto del Piano di Monitoraggio descritto nel seguito.

Al fine di promuovere l'attuazione di adeguati sistemi di smaltimento delle acque meteoriche, il proponente garantisca che il progetto preveda la possibilità di segnalare all'autorità regionale condizioni di esercizio nella quali si presentino ingenti afflussi all'impianto e raccogliere dati quali-quantitativi sulle acque influenti.

## COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

### Sicurezza dell'impianto

Accertata l'impossibilità tecnica di realizzare sistemi di smaltimento in altri corpi idrici per lo smaltimento delle acque di pioggia, dovranno essere assunti i provvedimenti idonei a controllare e prevenire fenomeni di allagamento nelle aree di scarico e di dispersione di potenziali inquinanti.

### Controllo delle condizioni igienico-sanitarie e stadio di disinfezione

Il proponente deve prevedere e assicurare gli adeguamenti impiantistici e le modalità gestionali in fase di esercizio che in condizioni di massimo afflusso della portata, garantiscano la tutela igienico-sanitaria dell'area di intervento, principalmente a tutela delle popolazioni residente nelle aree limitrofe l'impianto.

Il proponente realizzi uno stadio di disinfezione atto a non alterare la qualità della risorsa idrica e causare rischi per la salute garantendo idonei valori dei parametri microbiologici.

### ▪ Condizioni temporanee di emergenza

Al fine della gestione dell'impianto è definito "condizione temporanea di emergenza" un periodo di tempo limitato nel tempo durante il quale per cause accidentali una o più unità operativa della linea di trattamento delle acque e dei fanghi possano presentare condizioni di "mal funzionamento" o "fuori servizio" tali da influenzare negativamente le condizioni di qualità del refluo effluente dall'impianto e dei fanghi di depurazione da destinare allo smaltimento o al recupero. Il gestore dell'impianto deve prontamente comunicare all'Autorità Regionale il verificarsi di "condizioni temporali di emergenza" unitamente alle cause e ai tempi di ripristino delle condizioni "regolari" di esercizio attivando le opportune azioni a tal fine. Non può configurarsi come "condizione temporanea di emergenza" quella che dovesse presentarsi, nei medesimi termini, più volte durante l'anno solare.

### Gestione dei fanghi di depurazione in "condizioni temporanee di emergenza"

Durante condizioni temporanee di emergenza e comunque quando nel breve termine non possa essere garantito il regolare smaltimento o il riutilizzo, a norma di legge, i fanghi di depurazione non possano essere allontanati dall'impianto, i fanghi stessi potranno essere mantenuti all'interno dell'impianto il tempo necessario alla riattivazione del regolare ciclo di smaltimento o recupero e comunque in condizioni tali non causare problematiche di impatto ambientale ed in particolare non dare origine ad emissioni odorigene e inquinanti in atmosfera.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

L'accumulo temporaneo dei fanghi dovrà essere gestito opportunamente e condotto in unità già presenti all'interno dell'impianto ovvero appositamente realizzate, provviste di idonei dispositivi di sicurezza e finalizzati al drenaggio delle acque e al contenimento delle emissioni inquinanti nelle acque, nell'aria e nel suolo. In assenza di queste unità i fanghi dovranno essere trasportati e smaltiti tempestivamente in base alla normativa vigente in altri impianti idonei.

#### ▪ Smaltimento e riutilizzo dei fanghi di depurazione

Il progetto garantisca la verifica in fase di esercizio della quantità e la qualità del fango di depurazione prodotto dal ciclo di trattamento dell'impianto e l'idoneo smaltimento ovvero il riutilizzo, adottando le migliori soluzioni gestionali. La programmazione e l'attuazione delle misure di monitoraggio adottata dal proponente al fine della caratterizzazione quali-quantitativa dei fanghi di depurazione è oggetto del Piano di Monitoraggio nel seguito descritto.

#### ▪ Emissioni in atmosfera e sostanze odorogene

Lo scarico delle emissioni in atmosfera sia operato ai sensi della normativa vigente, provvedendo ai necessari adeguamenti impiantistici, di copertura, convogliamento, trattamento e deodorizzazione delle emissioni delle unità operative, ed in particolare di tutti gli impianti, bacini e canali, che possono potenzialmente originare emissioni odorogene e inquinanti.

In tal senso, si ottemperi alla procedura di autorizzazione alle emissioni, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

La programmazione delle misure di monitoraggio adottata dal proponente al fine del controllo delle emissioni in atmosfera è oggetto del Piano di Monitoraggio nel seguito descritto.

#### ▪ Opere di scarico e accumulo degli effluenti trattati

Al fine dell'attenuazione dell'impatto ambientale dell'opera di scarico e accumulo degli effluenti trattati previsti dal progetto e per la tutela degli usi specifici del territorio limitrofo di alto pregio sociale, il progetto garantisca la verifica in fase di esercizio delle opere impiantistiche tese a:

- a) controllo degli odori e delle emissioni inquinanti in atmosfera in condizioni che eventualmente si dovessero verificare in seguito al malfunzionamento dell'impianto o a sversamenti e allagamenti conseguenti eventi di pioggia;
- b) migliore inserimento territoriale delle opere realizzate nell'area di progetto.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE****▪ Letti di essiccamento esistenti**

I letti di essiccamento non sono da ritenersi unità idonee alla disidratazione dei fanghi di depurazione e le unità eventualmente ancora in esercizio dovranno essere dismesse.

**▪ Controllo delle condizioni di funzionamento dell'impianto e degli impatti ambientali - Piano di Monitoraggio**

Al fine dell'analisi di aspetti specifici di rilevante impatto ambientale durante l'esercizio dell'impianto e per il controllo del funzionamento e della valutazione di ulteriori azioni di minimizzazione e contenimento degli impatti ambientali, il proponente, prima del completamento dei lavori in progetto, dovrà definire un idoneo Piano di Monitoraggio, validato e approvato da A.R.P.A. e che sia recepito dal provvedimento di autorizzazione e esercizio dell'impianto stesso. A tal riguardo, si fa presente che le attività di monitoraggio inerenti l'esercizio dell'impianto previste dal progetto in convenzione stipulata con altro soggetto, dovranno essere preventivamente concordate con l'autorità regionale nella programmazione e nella copertura delle relative spese.

Il Piano di Monitoraggio costituisce la base conoscitiva per la pubblicizzazione degli aspetti connessi al funzionamento dell'impianto, e la definizione di successivi interventi di adeguamento e deve contenere le modalità di comunicazione alle autorità competenti. Il Piano di Monitoraggio, in particolare, determinando i parametri di processo e ambientali di interesse e le relative modalità di misura, descriverà le finalità dell'attività di monitoraggio tesa a raccogliere dati utili a valutare e verificare:

- gli impatti attesi e già osservati originati dall'impianto oggetto degli interventi in progetto sulla popolazione, gli usi del territorio e sul ciclo delle acque, sul suolo e nel sottosuolo, e nell'aria.
- gli impatti indotti e associati allo smaltimento e al recupero dei fanghi, alla produzione di emissioni inquinanti e odorigene in atmosfera a scala locale, acustici originati dall'esercizio di macchine e impianti relativamente;
- i rendimenti impiantistici e le influenze delle condizioni gestionali sul funzionamento dell'impianto, con riferimento alle singole fasi operative e all'intero ciclo di trattamento, anche ai fini della validazione dei dati progettuali e del controllo di condizioni di malfunzionamento e fuori servizio;
- l'efficienza delle tecnologie adottate per il trattamento delle acque, dei fanghi e delle emissioni gassose.

### COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

#### ▪ Servizio di trattamento dei "bottini"

Allorquando sia attivata una stazione di trattamento dei "bottini", sia dato adempimento a quanto prescritto all'art. 110 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. in materia di trattamento di rifiuti presso gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane: autorizzazione dell'autorità competente ai sensi del comma 2 e/o comunicazione ai sensi del comma 3.

#### ▪ Vincoli paesaggistici

L'esistenza di eventuali vincoli paesaggistici connessi alla realizzazione di opere esterne all'attuale recinzione dell'impianto andrà risolta in sede autorizzativa regionale.

#### **Prescrizioni e raccomandazioni disposte da pareri già acquisiti**

Siano ottemperate le prescrizioni e le raccomandazioni disposte dai pareri già acquisiti.

#### **Mancata espressione di soggetti competenti in materia ambientale**

Resta salva la verifica della conformità del recapito finale alle leggi e ai regolamenti in tema di pianificazione regionale di Assetto Idrogeologico e Tutela delle Acque e del Territorio e del Paesaggio da condurre in sede di conferenza dei servizi.

#### **Prescrizioni transitorie**

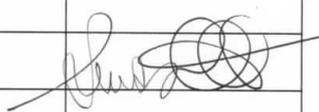
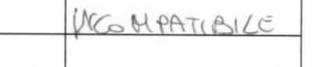
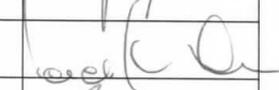
#### ▪ Rifiuti prodotti nelle attività di scavo e demolizione

Allo scopo di massimizzare il recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni, siano favorite, ove possibile, tecniche di "demolizione selettiva" e la separazione dei materiali prodotti in categorie merceologiche omogenee. A tal fine, siano individuate in cantiere aree idonee destinate allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e il collocamento dei cassoni per la raccolta differenziata. In presenza di strutture e impianti da dismettere, e di materiali contenenti amianto, e qualora ne ricorrano le condizioni, dovrà essere predisposto, prima dell'inizio dei lavori, il Piano di Lavoro ex art. 256 D.Lgs. n. 81/08.

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**▪ Condizioni di scarico degli effluenti nel corso dei lavori

Al fine di tutela delle condizioni igienico-sanitarie nel territorio in prossimità dell'opera di scarico, in fase di cantiere, nei periodi in cui eventualmente siano programmate condizioni di "fuori servizio" delle unità di trattamento conseguenti la realizzazione dei lavori, le modalità, le caratteristiche di qualità e i limiti dello scarico siano approvati e monitorati di concerto dalle Autorità di controllo (A.R.P.A. e Amministrazione Provinciale). Si evidenzia la convenienza di non operare tali "fuori servizio" nella stagione primaverile-estiva, e comunque in periodi caratterizzati da temperature atmosferiche elevate.

Modugno, li' 18 Luglio 2017

1	<b>Esperto in Chimica</b> Dott. Damiano Antonio Paolo <b>MANIGRASSI</b>	
2	<b>Esperto in Gestione dei Rifiuti</b> Dott. Salvatore <b>MASTRORILLO</b>	
3	<b>Esperto in gestione delle acque</b> Ing. Alessandro <b>ANTEZZA</b>	
4	<b>Esperto giuridico-legale</b>	
5	<b>Esperto in igiene ed epidemiologia ambientale</b> Dott. Guido <b>CARDELLA</b>	
6	<b>Esperto in impianti industriali e diffusione degli inquinanti nell'ambiente</b> Prof.Ing. Ettore <b>TRULLI</b>	
7	<b>Esperto in Urbanistica</b> Ing. Claudio <b>CONVERSANO</b>	
8	<b>Esperto in Infrastrutture</b> Arch. Antonio Alberto <b>CLEMENTE</b>	
9	<b>Esperto in paesaggio</b> Arch. Paola <b>DIOMEDE</b>	
10	<b>Esperto in scienze ambientali</b>	
11	<b>Esperto in scienze forestali</b> Dott. Gianfranco <b>CIOLA</b>	
12	<b>Esperto in scienze geologiche</b> Dott. Oronzo <b>SANTORO</b>	
13	<b>Esperto in scienze marine</b> Dott. Giulio <b>BRIZZI</b>	
14	<b>Esperto in scienze naturali</b> Dott. Vincenzo <b>RIZZI</b>	
15	<b>Esperto in valutazioni economico-ambientali</b> Ing. Tommaso <b>FARENGA</b>	
16	<b>Rappresentante Provincia di Taranto</b> Ing. Dalila <b>BIRTOLO</b> o delegato ing. Emiliano <b>MORRONE</b>	
17	<b>Rappresentante dell'Autorità di Bacino della Puglia</b> Dott.ssa Daniela <b>DI CARNE</b>	
18	<b>Rappresentante dell'Ass.to reg.le alla Qualità del Territorio</b> Dott. Michele <b>BUX</b>	

**COMITATO TECNICO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Modello n. 14 luglio 2017

1	Espresso in Chimica	Dott. Antonio Pisciotta
2	Espresso in Geologia	Dott. Antonio MATTIOLI
3	Espresso in Geologia	Dott. Antonio MATTIOLI
4	Espresso in Geologia	Dott. Antonio MATTIOLI
5	Espresso in Geologia	Dott. Antonio MATTIOLI
6	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
7	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
8	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
9	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
10	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
11	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
12	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
13	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
14	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
15	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
16	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
17	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA
18	Espresso in Impatto Industriale	Dott. Carlo CARDELLA