



**Codice Proc.:** 3112

**Sigla Progetto:** CL04 RIF13

**Proponente:** Acque di Caltanissetta S.p.a.

**Procedimento:** Procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione impatto ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

**OGGETTO:** “Adeguamento ripristino/sostituzione delle opere elettromeccaniche e potenziamento dell'impianto di depurazione comunale in c. da Cammarella nel comune di Caltanissetta”.

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal Servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente della Regione Siciliana e contenute nell'apposito portale regionale valutazioni ambientali.

#### **PARERE C.T.S. n. 310/2024 del 14/06/2024**

<b>Proponente</b>	Acque di Caltanissetta S.p.a. - Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte di FCC Aqualia S.A.
<b>Sede Legale</b>	Corso Vittorio Emanuele 61, 93100 Caltanissetta
<b>Sede operativa</b>	
<b>Capitale Sociale</b>	Euro 24.500.000,00
<b>Legale Rappresentante</b>	Ing. Andrea Giuseppe Gallè
<b>Progettisti</b>	Ing. Calogero Lombardo, Ing. Giovanni Barone, Ing. Cristian Bonetti
<b>Tipo di impianto</b>	Impianto di depurazione
<b>Località del progetto</b>	C. da Cammarella del comune di Caltanissetta.
<b>Valore dell'opera</b>	€ 13.278.000,00, (Tredicimilioniduecentosettantottomila/00)
<b>Data presentazione al dipartimento</b>	11/04/2024
<b>Data procedibilità</b>	07/05/2024
<b>Stabilimento a rischio di incidente rilevante (R.I.R.)</b>	no
<b>Data Richiesta Integrazione Documentale</b>	
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	no
<b>Versamento oneri istruttori</b>	Euro 7.331,20 (15/04/2024)
<b>Conferenza di servizio</b>	no



<b>Responsabile del procedimento</b>	Patella Antonio
<b>Responsabile istruttore del dipartimento</b>	Giacinto Salvatore
<b>Contenzioso</b>	no
<b>Condivisione Gruppo Istruttorio</b>	sì

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii. “Norme in materia ambientale”;

**VISTO** il D.P.R. n. 357 dell’08/03/1997 e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.P.R. 13.06.2017 n. 120, Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo;

**VISTO** il Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 Legge 6 luglio 2002, n. 137” e ss.mm.ii.;

**VISTO** il Decreto A.R.T.A. n. 36 del 14/02/2022 “Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee guida nazionali sulla valutazione di incidenza (VInCA) ed abrogazione dei decreti 30 marzo 2007 e 22 ottobre 2007”;

**VISTO** il Decreto A.R.T.A. n. 237 del 29/06/2023 “Sostituzione degli allegati al decreto n. 36 del 14 febbraio 2022, concernente adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee guida nazionali sulla valutazione di incidenza (VInCA)”;

**VISTO** il protocollo di legalità stipulato tra la Regione Siciliana - Assessorato dell’Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, le Prefetture della Regione Sicilia e Confindustria Sicilia, del 23/05/2011 e ss.mm.ii., ed alla stregua del quale le parti assicurano la massima collaborazione per contrastare le infiltrazioni della criminalità organizzata nell’economia ed in particolare nei settori relativi alle energie rinnovabili ed all’esercizio di cave, impianti relativi al settore dei rifiuti ed a tutti quelli specificati dal predetto protocollo e si impegnano reciprocamente ad assumere ogni utile iniziativa affinché sia assicurato lo scrupoloso rispetto delle prescrizioni di cautele dettate dalla normativa antimafia di quanto disposto dal protocollo e ritenuto che le valutazioni di pertinenza saranno svolte dalla competente amministrazione con sede di emanazione del provvedimento autorizzatorio, abilitativo o concessorio finale;

**VISTO** l’art. 91 della Legge Regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante “Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale”, come integrato con l’art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016;

**VISTO** l’art. 25 la legge regionale 12 maggio 2020 n. 9, Legge di stabilità regionale 2020-2022;

**VISTO** l'art. 73 la legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, (Disposizioni programmatiche e correttive per l'anno 2021. Legge di stabilità regionale);

**VISTA** la Delibera di G.R. n. 307 del 20 luglio 2020, “Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione d'impatto ambientale (VIA), di valutazione ambientale strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VINCA)”;

**VISTO** il D.A. n. 207/GAB del 17 maggio 2016 – Costituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

**VISTO** il D.D.G. del Dipartimento Regionale dell’Ambiente n. 412 del 18 maggio 2016 di approvazione della modulistica per le domande di autorizzazione integrata ambientale di competenza regionale, ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.A. n. 295/GAB del 28 giugno 2019 che approva la “*Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti*”;

**VISTO** il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;

**VISTO** il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;

**VISTO** il D.A. n. 414 del 19 dicembre 2019 di nomina di quattro componenti della Commissione Tecnica Specialistica in sostituzione dei membri scaduti;

**VISTO** il D.A. n. 285/GAB del 3 novembre 2020, di nomina del Segretario della CTS;

**VISTO** il D.A. n. 19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di nn. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

**VISTO** il D.A. n. 265/GAB del 15 dicembre 2021 di regolamentazione del funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, con il quale è stato sostituito il D.A. n. 57/GAB del 28 febbraio 2020;

**VISTO** il D.A. n. 273/GAB del 29 dicembre 2021 di nomina di nn. 30 componenti ad integrazione della CTS e di nomina di due componenti ad integrazione del Nucleo di coordinamento;

**VISTO** il D.A. n. n. 24/GAB del 31 gennaio 2022 di nomina di n. 1 componente ad integrazione della CTS;

**VISTO** il D.A. n. 116/GAB del 27 maggio 2022 di nomina di n. 5 componenti ad integrazione della CTS;

**VISTO** il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022, con il quale è prorogato senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022 l'incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;

**VISTO** il D.A. n. 194/Gab del 31 maggio 2023, di regolamentazione del funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, con il quale è stato sostituito il sopracitato D.A. n. 265/GAB del 15 dicembre 2021;

**VISTO** il D.A. n. 252/Gab del 06/07/2023, con il quale è stata disposta l'entrata in vigore dei decreti assessoriali A.R.T.A. nn. 194/Gab e 195/Gab del 31/05/2023 entro e non oltre il 01 agosto 2023, con contestuale cessazione dell'efficacia del D.A. n. 265/Gab del 15/12/2021 e del D.A. n. 06/Gab del 19/01/2022;

**VISTO** il D.A. n. 282/Gab del 09/08/2023 con il quale il Prof. Avv. Gaetano Armao è stato nominato componente della predetta CTS e designato Presidente dello stesso Organismo a decorrere dal 09/08/2023;

**VISTO** il D.A. n. 284/Gab. del 10/08/2023 con il quale, in via provvisoria, nelle more della definizione della nuova organizzazione della C.T.S., sono stati confermati i tre attuali Coordinatori delle Sottocommissioni e nello specifico il dott. Benedetto Versaci, nel ruolo di Coordinatore della Sottocommissione Ambiente ed Energia, il dott. Tommaso Aiello, nel ruolo di Coordinatore della Sottocommissione Pianificazione Territoriale ed il dott. Daniele Antonino Spinello nel ruolo di Coordinatore della Sottocommissione PNRR e Progetti soggetti a finanziamento;

**VISTO** il D.A. n. 333/Gab del 02/10/2023 con il quale sono stati nominati ventitre (23) nuovi componenti della citata CTS;

**VISTO** il D.A. n. 365/Gab del 07.11.2023 con il quale è stato nominato componente della predetta CTS l'Ing. Fabrizio Piscitello;

**VISTO** il D.A. n. 372/Gab del 09/11/2023 con il quale è stata rinnovata la nomina a componente della citata CTS dell'avv. Vito Patanella, già componente della stessa nominato con D.A. n. 285/Gab del 03/11/2020;

**VISTO** il D.A. n. 373/Gab del 09.11.2023 con il quale è stato nominato componente della citata CTS l'Avv. Luigi Montalbano;

**VISTO** il D.A. n. 132/Gab del 17/04/2024, con il quale sono stati nominati undici componenti della citata CTS;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 23927 del 11/04/2024, con la quale il proponente, Acque di Caltanissetta S.p.a., ha trasmesso istanza di verifica di assoggettabilità a V.I.A. ex art. 19 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per il progetto “Adeguamento ripristino/sostituzione delle opere elettromeccaniche e potenziamento dell'impianto di depurazione comunale in c. da Cammarella nel comune di Caltanissetta”;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 28105 del 29/04/2024, con la quale il Servizio 1 del D.R.A. ha trasmesso al proponente richiesta di perfezionamento della documentazione depositata presso il portale regionale valutazioni ambientali della Regione Siciliana;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 28560 del 30/04/2024, con la quale il proponente ha trasmesso la seguente documentazione integrativa:

- Dichiarazione sostitutiva di atto notorio a firma del professionista firmatario contenente:
  - ✓ la dichiarazione di essere in possesso delle competenze e professionalità specifiche nelle materie afferenti alla valutazione ambientale del progetto;
  - ✓ la dichiarazione relativa alla veridicità della documentazione redatta;
  - ✓ l'elenco dei progettisti di cui si è avvalso il progettista per la redazione della documentazione;
- Dichiarazione sostitutiva di atto notorio a firma del proponente contenente l'elenco dei professionisti che hanno partecipato alla redazione della documentazione;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 30277 del 07/05/2024, con la quale il Servizio 1 del D.R.A. ha:

- comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione della documentazione trasmessa dal proponente sul Portale Valutazioni Ambientali;
- l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 9 della l.r. n. 7/2019 e ss.mm.ii.;
- la formale trasmissione al Nucleo di coordinamento di questa Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali ai sensi del punto a) del comma 1 dell'art. 2 del D.A. n. 194/gab del 31/05/2023, ai fini dell'espletamento dell'istruttoria tecnica finalizzata all'espressione del parere di competenza;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 31702 del 10/05/2024, con la quale il Comando Provinciale VVFF di Caltanissetta ha comunicato di aver già espresso parere favorevole sul progetto in oggetto con la nota prot. n. 2629 del 23/02/2022;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 34237 del 17/05/2024, con la quale il Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale ha comunicato di non ravvisare profili di competenza sul progetto *de quo*;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 34640 del 20/05/2024, con la quale il l'Autorità di Bacino Distretto Idrografico della Sicilia, Servizio 5 "Pareri e autorizzazioni ambientali Demanio Idrico Fluviale e Polizia Idraulica", ha richiesto al proponente, ai fini di una migliore comprensione delle modalità di scarico dell'effluente nel Torrente Madonna delle Grazie, sia in condizioni di funzionamento dell'impianto a regime sia in condizioni di temporanea interruzione con utilizzo di collettore by-pass, di produrre idonei elaborati grafici relativi all'esatto punto in cui avviene lo scarico nel corpo idrico ricettore, al fine di poter accertare che lo sversamento non produca effetti erosivi al fondo dell'alveo;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 37376 del 28/05/2024, con la quale il proponente ha riscontrato la sopracitata nota prot. A.R.T.A. n. 34640 del 20/05/2024 dell'Autorità di Bacino Distretto Idrografico della Sicilia, trasmettendo della documentazione progettuale integrativa;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 40326 del 07/06/2024, con la quale il Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, Servizio 1 "Servizio idrico integrato – Dissalazione e sovrambito" ha richiesto i seguenti elaborati integrativi:

- studio relativo alla valutazione delle condizioni idrologiche del corpo ricettore dello scarico, finalizzato all'accertamento di eventuali periodi dell'anno caratterizzati da portata nulla, in accordo a quanto previsto dall'art. 124, comma 9, del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- studio specialistico sulle emissioni acustiche generate dall'impianto in fase di esercizio, con la verifica del rispetto dei limiti applicabili alle emissioni sonore nei confronti degli insediamenti circostanti preesistenti, rientranti all'interno della fascia di rispetto di cui all'art. 46 della L.r. 27/86 e ss.mm.ii.;

**VISTA** la nota prot. A.R.T.A. n. 41139 del 11/06/2024, con la quale il Servizio 1 del D.R.A., a seguito dell'avvenuta conclusione della fase di pubblicazione dello studio preliminare e della documentazione a corredo nel proprio sito internet istituzionale, prevista ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ha comunicato che risultavano pervenute le seguenti osservazioni sul progetto in oggetto:

- nota Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Catania prot. n. 5255 del 08.05.2024, acquisita al prot. A.R.T.A. n. 31702 del 10/05/2024;
- nota Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia prot. n. 12834 del 20.05.2024, acquisita al prot. A.R.T.A. n. 34640 del 20/05/2024;

- nota Dipartimento Dell'acqua e dei Rifiuti prot. n. 25111 del 05.06.2024, acquisita al prot. A.R.T.A. n. 40326 del 07/06/2024;

**LETTI** i seguenti elaborati tecnici trasmessi dal proponente ed agli atti di questa Commissione:

- RS05REL0001A0 Relazione generale;
- RS05REL0002A0 Relazione sistemazione idraulica;
- RS05REL0003A0 Relazione di processo;
- RS05REL0004A0 Relazione emissione odorigene;
- RS05REL0005A0 Relazione geologica;
- RS05REL0006A0 Relazione paesaggistica;
- RS05REL0008A0 Quadro economico;
- RS05SPA0001A0 Studio Preliminare Ambientale;
- RS05AEG0001A0 Inquadramento territoriale;
- RS05AEG0002A0 Tavola dei vincoli;
- RS05AEG0003A0 Fascia di rispetto dell'impianto 1:1.000;
- RS05AEG0004A0 Planimetria stato di fatto 1:200;
- RS05AEG0005A0 Planimetria demolizioni 1:200;
- RS05AEG0006A0 Planimetria progetto 1:200;
- RS05AEG0007A0 Planimetria generale 1:200;
- RS05AEG0008A0 Schema a blocchi;
- RS05AEG0009A0 Planimetria percorsi idraulici 1:200;

**LETTI** gli elaborati integrativi trasmessi dal proponente ed agli di questa C.T.S.:

- RS05AEG0010A0 Sistemazione idraulica;
- RS05AEG00011A0 Sistemazione idraulica – Sezioni;

**RILEVATO** che non sono pervenute osservazioni del pubblico sul procedimento in oggetto nel termine di 30 giorni dall'avvenuta pubblicazione della documentazione sul sito internet istituzionale dell'Autorità Competente, di cui all'art. 19 comma 4 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**RILEVATO** che nella documentazione depositata sul portale regionale valutazioni ambientali, in merito agli aspetti programmatici, progettuali ed ambientali dell'intervento in oggetto, il proponente afferma quanto segue;

### **Inquadramento territoriale**

Il territorio in esame appartiene al comprensorio del comune di Caltanissetta ed è caratterizzato da un tipico paesaggio collinare. L'impianto di depurazione è installato a una quota di 450m s.l.m, nelle



particelle catastali n. 92, 93, 100, 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 143, 168, 169, 240, 486, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 520, 521 del foglio di mappa n. 170, e particelle 18, 48, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 860, 862, 974 del foglio di mappa n. 172 del territorio di Caltanissetta. Secondo quanto riportato dal proponente L'impianto è localizzato precisamente nella zona sud della città di Caltanissetta, in un'area compresa tra il quartiere residenziale San Luca, C.da Pian del Lago e la zona industriale. Le coordinate geografiche sono: 37°28'08" latitudine Nord, 14°02'53" longitudine Est, altitudine 450 m s.l.m. L'area è delimitata a nord e a ovest dalla strada, mentre a est e a sud dal torrente Fungirello, che costituisce anche il corpo idrico ricettore dell'impianto.

**P.R.G.** – L'impianto di depurazione esistente, secondo gli elaborati della Variante generale di revisione del P.R.G., approvati con Decreto Dirigenziale n. 570 del 19/07/2005 dell'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente, ricade all'interno della zona territoriale omogenea F7 "Attrezzature e servizi di livello urbano e territoriale - Impianti tecnologici", normata dall'articolo 49 delle Norme di attuazione dello strumento urbanistico vigente del comune di Caltanissetta. L'area di progetto, invece, ricade in parte all'interno della z.t.o. E4 "Zone agricole di tutela geomorfologiche" e della z.t.o. F7 "Impianti tecnologici". La z.t.o. E4 è normata dagli articoli 39 - 44 delle Norme di attuazione dello strumento urbanistico vigente.

**Rete Natura 2000** – L'area di progetto non ricade all'interno di siti Natura 2000. Relativamente allo scarico dell'impianto *de quo*, il proponente evidenzia che le acque in uscita dall'impianto sono scaricate nel torrente "Madonna Delle Grazie", il quale dopo un percorso di circa 8 km confluisce nel fiume Salso o Imera Meridionale. Lungo tale percorso non sono presenti siti Natura 2000 (S.I.C., Z.S.C. e Z.P.S.). Tuttavia, in adiacenza al punto di confluenza sono presenti due aree S.I.C. rispettivamente:

- ITA 050004 "Monte Capodarso e Valle dell'Imera Meridionale";
- ITA 060011 "Contrada Caprara".

Entrambe le aree non sono interessate dallo scarico in quanto l'alveo del fiume Salso, dal suddetto punto di confluenza non attraversa verso valle i territori sottoposti a vincolo, e quindi lo scarico non esercita alcuna incidenza sui siti individuati. L'alveo del fiume Salso, proseguendo il proprio percorso, dopo circa 40 km attraversa un'altra area S.I.C. denominata ITA 050010 "Pizzo Muculufa". Dopo averla attraversata per circa 4 km prosegue all'esterno della perimetrazione dell'area S.I.C. e dopo 23 km raggiunge la foce, all'interno dell'area urbanizzata del comune di Licata. Pertanto le acque depurate, interessano l'area S.I.C. dopo circa 48 km dal punto di scarico, per cui il proponente ritiene che non possano esserci incidenze significative.

**Iter autorizzativo precedente** - Il presente progetto è stato redatto sulla base del progetto esecutivo proposto dall'ex A.T.O. idrico nell'anno 2017, il quale aveva già avviato la procedura per la verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'ex art. 20 D.lgs. n. 152/2006, tramite istanza prot. n. 238 del 03 febbraio 2015, la quale ha avuto esito di non assoggettabilità a VIA, tramite nota prot. n. 20111 del 16 marzo 2017, dettando le seguenti prescrizioni:

- 1) che in caso di insorgenza di molestie olfattive siano messi in atto accorgimenti gestionali o migliorativi atti a contenerle;
- 2) che siano messi in atto, inoltre, tutti gli accorgimenti finalizzati alla protezione del sottosuolo e della falda superficiale;
- 3) che sia previsto il monitoraggio per il controllo delle acque in ingresso all'impianto;
- 4) che sia previsto il monitoraggio dei principali parametri di qualità dello scarico da concordare con ARPA Sicilia.

Il progetto in oggetto risulta però variato in alcune parti rispetto a quello già escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 23 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. con la predetta nota prot. n. 20111 del 16 marzo 2017.

**Proposta progettuale** - Il progetto prevede l'adeguamento dell'impianto di depurazione con capacità di trattamento di circa 83.000 AE che ha il compito di trattare (attraverso un processo di tipo biologico a fanghi attivi con rimozione BOD, nitrificazione e denitrificazione simultanea) i liquami raccolti dalla rete fognaria. Il refluo trattato viene scaricato a gravità nel corpo ricettore naturale.

**Viabilità di accesso al depuratore** - L'impianto di depurazione in argomento è raggiungibile tramite la Via C.A. Dalla Chiesa. L'area occupata dal depuratore ha superficie complessiva di circa 20.000 m<sup>2</sup>. L'accessibilità all'impianto, attualmente, rispetta i seguenti principi:

- agevole viabilità interna con comodi spazi di manovra degli automezzi (particolarmente nelle zone destinate alla movimentazione dei fanghi);
- accessibilità in ogni punto dell'impianto almeno da una strada interna.

**Stato di fatto dell'impianto di depurazione** - L'impianto è alimentato dalle acque reflue convogliate dalle reti fognarie dei due Comuni serviti: Caltanissetta e San Cataldo; entrambe le reti cittadine sono di tipo misto.

Attualmente il processo depurativo è così costituito:

*Linea acque*

- Grigliatura;
- Dissabbiatura;
- Sedimentazione primaria (due vasche);



- Vasche a fanghi attivi;
- Sedimentatori finali;
- Disinfezione;

#### *Linea Fanghi*

- Ispessitore;
- Digestore anaerobico;
- Nastropressa per la disidratazione meccanica dei fanghi;

#### *Linea Biogas*

- Linea di estrazione;
- Caldaia (funzionante ma non in esercizio);
- Gasometro di stoccaggio biogas prodotto;
- Serbatoio GPL;
- Torcia di combustione biogas;
- Scambiatore di calore.

I sopralluoghi effettuati presso il sito e le analisi svolte hanno messo in evidenza alcune carenze strutturali dell'impianto che attualmente non lo rendono idoneo ad affrontare le nuove esigenze di trattamento. Di seguito se ne riportano soltanto alcune a titolo esemplificativo:

- a) l'impianto va in crisi in condizioni di portata in tempo di pioggia;
- b) la tubazione di estrazione delle sabbie risulta attualmente fuori servizio e non ne consente l'estrazione;
- c) si sono verificati cedimenti differenziali nella vasca di sedimentazione finale adiacente all'alveo del torrente Madonna delle Grazie che hanno causato la fessurazione nel conglomerato cementizio armato;
- d) l'aerazione in vasca di ossidazione avviene tramite aeratori superficiali a spazzola di tipo Mammut (n. 2 rotor per ogni vasca, ognuno equipaggiato con n. 2 spazzole rotanti). Nel progetto originario dell'impianto si prevedeva di instaurare in questi bacini, lungo il percorso "a carosello" un'alternanza di condizioni aerobiche e anossiche, al fine di ottenere processi di ossidazione-nitrificazione e di denitrificazione. Tuttavia la gestione di tale processo si è rilevata particolarmente delicata e difficile ottenendo rendimenti di rimozione non soddisfacenti a causa della insufficiente volumetria disponibile. A causa dell'elevata variabilità giornaliera dei carichi inquinanti e idraulici in ingresso all'impianto, il sistema di aerazione è risultato insufficiente a garantire un corretto apporto di ossigeno disciolto per le cinetiche biologiche;
- e) l'impianto di dosaggio dell'ipoclorito di sodio non è funzionante;
- f) la copertura della vasca di ispessimento necessita di un intervento di manutenzione;

- g) la vasca di digestione anaerobica, la centrale termica, il gasometro e tutte le strutture/apparecchiature connesse al loro utilizzo non sono in funzione, compromettendo notevolmente il grado di stabilità dei fanghi da smaltire;
- h) la sezione di disidratazione dei fanghi è vetusta e inefficiente;
- i) la linea di trattamento aria è fuori servizio.

Per la valutazione popolazione servita dall'impianto sono state sommate le popolazioni dei due comuni, rispettivamente distinte in residenti, presenti stabili e fluttuanti, censiti all'interno del P.R.G.A., ottenendo una popolazione, in termini di abitanti equivalenti, pari a 82.778 AE, suddivisi rispettivamente in 58.386 per il centro urbano di Caltanissetta e 24.410 per il centro urbano di San Cataldo.

**Stato di progetto dell'impianto di depurazione** – Il progetto in oggetto prevede i seguenti interventi:

- 1) il raddoppio del primo tratto del canale di grigliatura e l'inserimento di un doppio sistema di grigliatura, grossolana e fine;
- 2) ripristino dei manufatti esistenti inerenti alla linea acque, con l'implementazione di un ulteriore modulo di ossidazione, in aggiunta ai due esistenti, per far fronte al collettamento dei nuovi quartieri della città di Caltanissetta e rendere idoneo l'impianto ad un trattamento che garantisca uno scarico conforme ai limiti indicati nel D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., alla parte terza All.5 tab. 1 (BOD5, COD, SST), e alla tabella 3 del medesimo allegato;
- 3) per quanto riguarda la linea fanghi, la dismissione e demolizione del sistema attuale e la realizzazione di un digestore anaerobico, pre-ispessitore dei fanghi secondari e post ispessitore del fango digerito, il tutto corredato da gasometro (della capacità di stoccaggio di 810 m<sup>3</sup>) per lo stoccaggio del biogas prodotto e torcia per lo smaltimento del surplus;
- 4) per quanto concerne le apparecchiature elettromeccaniche, la sostituzione integrale anche con riferimento ai manufatti oggetto di manutenzione straordinaria;
- 5) quale misura di mitigazione dell'impatto odorigeno del depuratore, la realizzazione delle coperture di tutte le unità di trattamento, l'estrazione di arie esauste da tali unità e dall'edificio disidratazione, ad eccezione del digestore e del post-ispessitore, ed il successivo trattamento mediante biofiltro con volume filtrante pari a 95 m<sup>3</sup> costituito da una miscela vegetale legnosa grossolana;
- 6) a protezione delle vasche di trattamento è prevista la realizzazione di una paratia lungo il lato dell'area a confine con il torrente Madonna delle Grazie;
- 7) la sistemazione del torrente Madonna delle Grazie, nel tratto in corrispondenza dell'impianto, con la regolarizzazione e l'adeguamento delle sezioni dell'alveo alle portate massime previste per tempo di ritorno di  $T_r=300$  anni. Inoltre, è stato previsto il ripristino dell'andamento originario del

torrente, rettificando il tracciato nel tratto oggetto di deviazione per effetto dello smottamento del versante avutosi in sinistra idraulica.

A seguito dell'intervento in progetto, lo schema depurativo presso l'impianto in parola sarà il seguente:

#### *Linea acque*

- Misuratore di portata e campionamento liquami in ingresso;
- Grigliatura automatica grossolana (2 moduli) e fine (3 moduli);
- Dissabbiatura/disoleatura;
- Misura e regolazione della portata al trattamento primario;
- Sedimentazione primaria (2 moduli);
- Misura e regolazione della portata al trattamento biologico;
- Denitrificazione/Ossidazione/nitrificazione (nelle esistenti vasche per il trattamento biologico, 6 linee);
- Ricircolo fanghi;
- Sedimentazione secondaria nelle vasche esistenti (2 moduli);
- Accumulo e disinfezione acque depurate con ipoclorito di sodio;
- Restituzione al corpo idrico ricettore.

#### *Linea Fanghi*

- Pre-ispessimento fanghi primari;
- Preispessimento fanghi secondari;
- Stabilizzazione anaerobica;
- Post-ispessimento;
- Disidratazione meccanica;
- Letti di essiccamento di emergenza (4 moduli);

#### *Linea Biogas*

- Gasometro di stoccaggio biogas prodotto;
- Torcia di combustione biogas;

#### *Trattamento arie esauste*

- Impianto di deodorizzazione (biofiltro);

**Opere di sistemazione idraulica del corpo idrico ricettore** – L'impianto di depurazione in oggetto recapita nel corpo idrico ricettore superficiale denominato torrente Madonna delle Grazie, affluente del Fiume Salso, in cui si registrano portate nulle per meno di 120 giorni l'anno. Nella Relazione Sistemazione Idraulica, il proponente rappresenta che al fine di preservare il depuratore da possibili

fenomeni di esondazione, il progetto proposto prevede la sistemazione idraulica del torrente in parola nel tratto in corrispondenza dell'impianto con la regolarizzazione e l'adeguamento delle sezioni dell'alveo alle portate massime previste per tempo di ritorno di  $Tr=300$  anni. Inoltre, è stato previsto il ripristino dell'andamento originario del torrente, rettificando il tracciato nel tratto oggetto di deviazione per effetto dello smottamento del versante avutosi in sinistra idraulica. Il tratto oggetto di intervento è compreso tra la confluenza dei due rami del corso d'acqua (a monte) e la fine del tratto rettificato del torrente (poco a valle del depuratore) in corrispondenza del viadotto.

A protezione delle sponde e del fondo alveo dagli effetti della corrente è stata prevista la realizzazione di una massicciata di spessore pari a circa 80 cm, con massi aventi pezzatura relativa al  $D30 = 400$  mm. In sinistra idraulica, nel tratto rettilineo parallelo all'impianto, ai fini dell'allargamento della sezione idraulica utile, è necessario prevedere la realizzazione di un'opera di sostegno, per contenere il terreno a monte. Sul lato del depuratore, ad ulteriore presidio dello stesso, è prevista una paratia di pali  $\varnothing 800$ . Per quanto attiene il ripristino dell'andamento originario del torrente, nel rettificare il tracciato, è previsto il ricolmo dell'attuale meandro, da realizzare utilizzando lo stesso materiale proveniente dalla regolarizzazione delle sezioni esistenti. In questo modo, oltre ad assicurare una maggiore pendenza del torrente, si allontanerà lo stesso dall'area del depuratore, riducendo sensibilmente i rischi di possibili fenomeni erosivi. Il tratto a valle della zona oggetto di rettifica, verrà anch'esso sistemato con l'inserimento di massicciata avente spessore 80 cm.

Infine, sempre nella medesima Relazione Sistemazione Idraulica il proponente conclude affermando che:

- le verifiche idrauliche, effettuate in moto permanente con il modello Hec-Ras, considerando le condizioni di portata più gravose, in adiacenza all'area del depuratore (sez. 20-31), hanno evidenziato valori del franco idraulico, rispetto all'estradosso delle sponde, superiori al metro. Nel tratto di alveo oggetto di raddrizzamento, a seguito dei fenomeni di risalto, per eventi con tempo di ritorno  $Tr=300$  anni, il franco rispetto alle sponde si riduce a circa 50 cm, comunque compatibile con l'andamento del torrente nel tratto ed in ogni caso di oltre un metro inferiore al piano di imposta dell'area del depuratore;
- se si facesse riferimento ai criteri di "Perimetrazione delle aree a diversa pericolosità di inondazione e valutazione del rischio idraulico del PAI" di cui alla Relazione Generale del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico, sia pericolosità sia rischio risulterebbero del tutto assenti;
- un'eventuale, quanto improbabile, esondazione in questo tratto, riguarderebbe solo le fasce attorno all'alveo, con tiranti idrici poco rilevanti, stante l'immediato allargamento della sezione ad oltre 30,00 m di larghezza;



- per quanto riguarda la compatibilità idraulica dello scarico delle acque reflue depurate nel torrente, si evidenzia che le portate in tempo di pioggia sono circa 50-100 volte superiori alle portate trattate dall'impianto. Il loro apporto non risulta rilevante ai fini del deflusso delle acque in caso di piena;
- il Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) della Regione Siciliana allo stato attuale di redazione non riporta alcuno specifico riferimento all'area in esame.

**Ambiente idrico** - L'impianto di depurazione in oggetto permette il trattamento delle acque reflue provenienti dal Comune di Caltanissetta, rendendone in tal modo possibile lo scarico in corpo idrico ricettore ed eventualmente anche il riutilizzo in agricoltura, contribuendo ad alleviare la costante crisi idrica che da sempre affligge la Sicilia. Sicuramente quindi gli interventi previsti nel progetto non possono che garantire un impatto positivo sull'ambiente idrico, anche perché l'attuale impianto non solo non è progettato per garantire gli attuali standard di depurazione, ma anche, alla luce delle sue attuali condizioni funzionali, non è in grado di garantire l'efficacia del trattamento depurativo.

Il processo di trattamento in parola è dotato di un sistema di telecontrollo che consente di mantenere in osservazione continua le sezioni strategiche e di intervenire tempestivamente in caso di guasti, fuori servizio, malfunzionamenti, anomalie.

**Vegetazione, flora e fauna** - L'impianto verrà realizzato nella medesima area dell'impianto esistente e con tecniche di architettura ambientale più avanzate rispetto a quelle precedentemente utilizzate e miranti ad eliminare o comunque ridurre al minimo gli impatti sull'ambiente circostante. Di conseguenza eventuali interferenze saranno limitate alla fase di costruzione dello stesso.

**Suolo e sottosuolo** - Gli effetti sul suolo e sottosuolo legati alla costruzione dell'impianto sono determinati dalle opere di scavo, dai movimenti di terra, dall'occupazione del suolo, dalla produzione di rifiuti. Alcuni di questi effetti hanno durata limitata, altri invece saranno permanenti. Nella fase di costruzione si adotteranno tutti gli accorgimenti tecnici per minimizzare tali interferenze, come ampiamente descritto nel capitolo relativo agli effetti del cantiere. Durante l'esercizio gli effetti saranno legati principalmente all'occupazione permanente del suolo, da parte delle unità di trattamento realizzate, ed alla produzione di rifiuti, per i quali si provvederà ad opportuno smaltimento.

**Paesaggio** - In fase di costruzione si avranno inevitabilmente alterazioni temporanee della percezione paesaggistica. Tale impatto sarà, ovviamente di difficile attenuazione, sia per quanto riguarda le modalità di uso del suolo, sia rispetto alla percezione visiva dell'ambiente. Tuttavia, saranno implementate delle opere di mitigazione quali la limitazione delle superfici occupate e l'allontanamento rapido dei materiali di scarto e dei rifiuti prodotti. Per quanto riguarda l'alterazione del paesaggio durante



l'esercizio dell'impianto, questa sarà legata soprattutto all'elevazione delle strutture depurative rispetto al piano campagna ed alla distanza di queste dai limiti del bacino di visuale. Relativamente a questi aspetti, il proponente evidenzia che l'emergenza delle diverse unità è stata opportunamente limitata in sede progettuale e che l'intervento verrà realizzato nella stessa area dell'impianto esistente, la quale attualmente non è dotata di sufficienti misure di mitigazione dell'impatto visivo. Al riguardo, il progetto prevede la realizzazione di una barriera arborea di alberi ad alto fusto quali il Carrubo, il Falso pepe, l'Olivo e il Lentisco, e specie arbustive quali la Ginestra, l'Erba medica, il Rosmarino, l'Atriplice e l'Alloro.

**Rumore** - Le opere in progetto produrranno rumore ed in parte vibrazioni sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio. L'impatto maggiore per quanto riguarda le emissioni sonore sicuramente sarà dovuto alle apparecchiature di produzione dell'aria compressa. Ai fini di salvaguardare la salute del personale impiegato nell'impianto e di garantire l'eventuale fruibilità del luogo da parte della cittadinanza, il progetto prevede di dotare tutte le apparecchiature fonte di rumore (apparecchiature per la produzione di aria compressa) o vibrazioni di appositi meccanismi di silenziamento e smorzamento delle vibrazioni.

**Atmosfera** - Uno degli effetti più rilevanti prodotti da un impianto di depurazione sul comparto atmosfera è rappresentato dalla dispersione di sostanze odorigene prodotte nel caso in esame particolarmente nell'unità di trattamento fanghi. Le emissioni in atmosfera generate dall'impianto sono quelle emanate attraverso le superfici delle vasche di trattamento a contatto con l'atmosfera e quelle originate nella fase di condizionamento disidratazione e stoccaggio temporaneo dei fanghi. Altre emissioni sono costituite dai gas di combustione del biogas, bruciato nella centrale termica e nella torcia di combustione.

Le emissioni, generate dalle sezioni trattamento della linea liquami, consistono essenzialmente in vapori e aerosol, sono originate attraverso le superficie di scambio aria/acqua e prodotte da processi termodinamici, per effetto degli equilibri in costante evoluzione tra la fase liquida e quella aeriforme. Con il nuovo assetto è stato previsto un sistema di aerazione con diffusori immersi, che evitano il suddetto inconveniente, mitigando sia la formazione che la propagazione di aerosol. La diffusione inoltre sarà contenuta e limitata all'area dell'impianto dalla citata barriera arborea ad alto fusto prevista lungo il tutto il perimetro dell'intera area, in buona parte già presente. Per quanto concerne la linea fanghi, dove la presenza di processi anaerobici determina la formazione di gas indesiderati e dall'odore molesto, tali emissioni odorigene possono essere neutralizzate mediante confinamento in ambiente chiuso della sezione ed il successivo trattamento delle arie esauste. Il progetto infatti prevede per quanto riguarda la disidratazione dei fanghi che gli attuali letti di essiccamento, i quali

espongono i fanghi agli agenti atmosferici e al contatto con gli insetti, vengano sostituiti con una centrifuga, che permette di confinare il trattamento di disidratazione in un ambiente chiuso.

La torcia di combustione del biogas produrrà anch'essa delle emissioni in atmosfera di idrogeno solforato, ammoniaca e altre sostanze. Il biogas pertanto, prima di essere inviato recupero o bruciato in torcia, sarà sottoposto al trattamento di desolforazione entro apposito desolforatore chimico.

Nell'elaborato "Relazione emissioni odorigene" è riportato uno studio previsionale sulle emissioni delle sostanze odorigene all'interno della fascia vincolata in corrispondenza dei ricettori. Tali ricettori sono costituiti da fabbricati censiti in catasto e presenti all'interno della suddetta fascia di 100 m dal confine del depuratore.

Il modello diffusionale impiegato è CALPUFF, eseguito in catena con il modello meteorologico diagnostico CALMET. I risultati della simulazione hanno mostrato come la verifica di impatto olfattivo ai ricettori sensibili nelle condizioni attuali abbia esito negativo. Per tutti i ricettori scelti infatti le concentrazioni di odore sono sopra il valore soglia di tollerabilità richiesto.

Per abbattere le emissioni ai ricettori, si è ipotizzata inizialmente, oltre la copertura della linea fanghi già prevista in progetto, la copertura dei pretrattamenti sulla base di una valutazione effettuata sulle portate di odore emesse e della distanza dei potenziali ricettori. Tale simulazione ha però avuto esito negativo; infatti, per tutti i ricettori le concentrazioni di odore risulterebbero ancora sopra il valore soglia di tollerabilità. Successivamente, si è ipotizzato di confinare anche la sedimentazione primaria e secondaria. In questo caso, i risultati della verifica di impatto olfattivo ai ricettori sensibili ha avuto esito positivo per i ricettori R1, R2, R3 e R4. Mentre ha esito negativo solamente per il recettore R5, sia confinando il sedimentatore primario che quello secondario.

Infine, è stato previsto il confinamento anche dei trattamenti biologici con convogliamento e trattamento dell'aria. Ai fini del calcolo modellistico, si è ipotizzato, quindi di confinare tutte le sezioni dell'impianto e convogliare l'area estratta dai locali ad un unico punto di emissione OER, pari a 1607 [ou/s] ipotizzando una portata di 50.000 m<sup>3</sup>/h. I risultati della simulazione mostrano come la verifica di impatto olfattivo ai ricettori sensibili nelle condizioni di confinamento di tutte le sezioni dell'impianto abbia esito positivo.

## CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI FINALI

**CONSIDERATO** che secondo quanto affermato dal proponente nello S.P.A.:

- il progetto in oggetto è stato redatto sulla base del progetto esecutivo proposto dall'ex A.T.O. idrico nell'anno 2017, per il quale era stato reso dall'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente parere di esclusione dalla procedura di V.I.A. ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. con la nota prot. A.R.T.A. n. 20111 del 16/03/2017;
- il progetto *de quo* risulta variato in alcune parti rispetto a quello già escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 23 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. con la predetta nota prot. n. 20111 del 16 marzo 2017, e, pertanto, è stata trasmessa istanza di verifica di assoggettabilità a VIA per il nuovo progetto;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda l'inquadramento territoriale, l'impianto di depurazione in progetto è localizzato precisamente nella zona sud della città di Caltanissetta, in un'area compresa tra il quartiere residenziale San Luca, C.da Pian del Lago e la zona industriale, e, per quanto riguarda la conformità urbanistica, ricade in parte all'interno della z.t.o. E4 "Zone agricole di tutela geomorfologiche" e della z.t.o. F7 "Impianti tecnologici", ai sensi dello strumento urbanistico vigente del comune di Caltanissetta;

**CONSIDERATO** che in merito alla conformità urbanistica, il proponente ha trasmesso il parere favorevole del Comune di Caltanissetta, Direzione III Urbanistica, sul progetto in esame, a condizione che, ai sensi dell'art. 44 delle N.T.A. dello strumento urbanistico vigente, l'intervento antropico sia realizzato con modalità compatibili con le caratteristiche della zona e con le esigenze di tutela, senza turbare gli equilibri idrogeologici originari della coltre alluvionale e dell'intero sistema fluviale, nonché le aree, comunque interessate da incisioni naturali, la cui salvaguardia deve considerarsi condizione essenziale per prevenire fenomeni di dissesto del territorio;

**CONSIDERATO** dall'esame dell'elaborato "Tavola dei Vincoli" che il sito di progetto:

- non ricade all'interno di siti appartenenti alla Rete Natura 2000;
- ricade ai sensi del Piano Paesaggistico Regionale in area sottoposto a vincolo paesaggistico ex art. 142 lett. c) del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. e in area Livello di Tutela 1;
- è in parte interessato da un'area a pericolosità geomorfologica P2 (Aree a pericolosità media), ai sensi del P.A.I. Sicilia;
- il depuratore in progetto risulta essere un elemento a rischio ai sensi dell'aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico di cui al Decreto n. 399 del 14/01/2022 del Segretario Generale del Dipartimento Regionale dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia;

**CONSIDERATO** che l'impianto di depurazione in argomento è alimentato dalle acque reflue convogliate dalle reti fognarie dei due Comuni serviti di Caltanissetta e San Cataldo, ed ha una capacità di trattamento pari a circa 83.000 abitanti equivalenti;

**CONSIDERATO** che secondo quanto affermato dal proponente nella Relazione Generale al capitolo 5 "*Dati di base della progettazione*", l'impianto di depurazione recapita nel corpo idrico ricettore superficiale denominato "Torrente Madonna delle Grazie", affluente del Fiume Salso, in cui si registrano portate nulle per meno di 120 giorni l'anno;

**CONSIDERATO** che l'attuale schema depurativo a segprevede le seguenti unità impiantistiche:

*Linea acque*

- Misuratore di portata e campionamento liquami in ingresso;
- Grigliatura automatica grossolana (2 moduli) e fine (3 moduli);
- Dissabbiatura/disoleatura;
- Misura e regolazione della portata al trattamento primario;
- Sedimentazione primaria (2 moduli);
- Misura e regolazione della portata al trattamento biologico
- Denitrificazione/Ossidazione/nitrificazione (nelle esistenti vasche per il trattamento biologico, 6 linee);
- Ricircolo fanghi;
- Sedimentazione secondaria nelle vasche esistenti (2 moduli);
- Accumulo e disinfezione acque depurate con ipoclorito di sodio;
- Restituzione al corpo idrico ricettore.

*Linea Fanghi*

- Pre-ispessimento fanghi primari;
- Preispessimento fanghi secondari;
- Stabilizzazione anaerobica;
- Post-ispessimento;
- Disidratazione meccanica;
- Letti di essiccamento di emergenza (4 moduli);

*Linea Biogas*

- Gasometro di stoccaggio biogas prodotto;
- Torcia di combustione biogas;

*Trattamento arie esauste*

- Impianto di deodorizzazione (biofiltro);

**CONSIDERATO** che il proponente nello Studio Preliminare Ambientale ha evidenziato le seguenti criticità riguardanti l'impianto di depurazione in parola nello stato di fatto:

- l'impianto va in crisi in condizioni di portata in tempo di pioggia;
- la tubazione di estrazione delle sabbie risulta attualmente fuori servizio e non ne consente l'estrazione;
- si sono verificati cedimenti differenziali nella vasca di sedimentazione finale adiacente all'alveo del torrente Madonna delle Grazie che hanno causato la fessurazione nel conglomerato cementizio armato;
- l'aerazione in vasca di ossidazione avviene tramite aeratori superficiali a spazzola di tipo Mammut (n. 2 rotor per ogni vasca, ognuno equipaggiato con n. 2 spazzole rotanti). Nel progetto originario dell'impianto si prevedeva di instaurare in questi bacini, lungo il percorso "a carosello" un'alternanza di condizioni aerobiche e anossiche, al fine di ottenere processi di ossidazione-nitrificazione e di denitrificazione. Tuttavia la gestione di tale processo si è rilevata particolarmente delicata e difficile ottenendo rendimenti di rimozione non soddisfacenti a causa della insufficiente volumetria disponibile. A causa dell'elevata variabilità giornaliera dei carichi inquinanti e idraulici in ingresso all'impianto, il sistema di aerazione è risultato insufficiente a garantire un corretto apporto di ossigeno disciolto per le cinetiche biologiche;
- l'impianto di dosaggio dell'ipoclorito di sodio non è funzionante;
- la copertura della vasca di ispessimento necessita di un intervento di manutenzione;
- la vasca di digestione anaerobica, la centrale termica, il gasometro e tutte le strutture/apparecchiature connesse al loro utilizzo non sono in funzione, compromettendo notevolmente il grado di stabilità dei fanghi da smaltire;
- la sezione di disidratazione dei fanghi è vetusta e inefficiente;
- la linea di trattamento aria è fuori servizio;

**CONSIDERATO** che il progetto in esame, al fine di superare le criticità gestionali ed impiantistiche emerse e garantire inoltre gli standard depurativi richiesti, prevede le seguenti azioni:

- il raddoppio del primo tratto del canale di grigliatura e l'inserimento di un doppio sistema di grigliatura, grossolana e fine;
- ripristino dei manufatti esistenti inerenti alla linea acque, con l'implementazione di un ulteriore modulo di ossidazione, in aggiunta ai due esistenti, per far fronte al collettamento dei nuovi quartieri della città di Caltanissetta e rendere idoneo l'impianto ad un trattamento che garantisca uno scarico conforme ai limiti indicati nel D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., alla parte terza All.5 tab. 1 (BOD5, COD, SST), e alla tabella 3 del medesimo allegato;



- per quanto riguarda la linea fanghi, la dismissione e demolizione del sistema attuale e la realizzazione di un digestore anaerobico, pre-ispessitore dei fanghi secondari e post ispessitore del fango digerito, il tutto corredato da gasometro (della capacità di stoccaggio di 810 m<sup>3</sup>) per lo stoccaggio del biogas prodotto e torcia per lo smaltimento del surplus;
- per quanto concerne le apparecchiature elettromeccaniche, la sostituzione integrale anche con riferimento ai manufatti oggetto di manutenzione straordinaria;
- quale misura di mitigazione dell'impatto odorigeno del depuratore, la realizzazione delle coperture di tutte le unità di trattamento, l'estrazione di arie esauste da tali unità e dall'edificio disidratazione, ad eccezione del digestore e del post-ispessitore, ed il successivo trattamento mediante biofiltro con volume filtrante pari a 95 m<sup>3</sup> costituito da una miscela vegetale legnosa grossolana;
- a protezione delle vasche di trattamento è prevista la realizzazione di una paratia lungo il lato dell'area a confine con il torrente Madonna delle Grazie;
- la sistemazione del torrente Madonna delle Grazie, nel tratto in corrispondenza dell'impianto, con la regolarizzazione e l'adeguamento delle sezioni dell'alveo alle portate massime previste per tempo di ritorno di  $T_r=300$  anni. Inoltre, è stato previsto il ripristino dell'andamento originario del torrente, rettificando il tracciato nel tratto oggetto di deviazione per effetto dello smottamento del versante avutosi in sinistra idraulica;

**CONSIDERATO** in merito agli impatti attesi sulla componente **atmosfera**, che le emissioni in atmosfera generate dall'impianto in progetto provengono dalle vasche di trattamento e dalle sezioni relative alla fase di condizionamento disidratazione e stoccaggio temporaneo dei fanghi, nonché dalla combustione del biogas, bruciato nella centrale termica e nella torcia di combustione e che quali misure di mitigazione degli impatti il progetto prevede:

- confinamento della linea fanghi all'interno di ambiente chiuso e successivo trattamento delle arie esauste, con conseguente riduzione delle emissioni odorigene,
- trattamento di desolfurazione entro apposito desolfatore chimico del biogas prodotto;
- all'interno del nuovo assetto impiantistico è stato previsto un sistema di aerazione con diffusori immersi, al fine di limitare sia la formazione sia la propagazione di aerosol, la cui diffusione inoltre sarà contenuta e limitata all'area dell'impianto dalla citata barriera arborea ad alto fusto prevista lungo il tutto il perimetro dell'intera area;

**CONSIDERATO** che i risultati della simulazione effettuata con il modello diffusionale CALPUFF hanno mostrato come la verifica di impatto olfattivo ai recettori sensibili abbia avuto esito positivo esclusivamente nelle condizioni di confinamento di tutte le sezioni dell'impianto;

**CONSIDERATO** in merito agli impatti attesi sulla componente **ambiente idrico**, che nello stato di fatto l'impianto non riesce a garantire gli standard di depurazione richiesti, e che, a seguito dell'attuazione delle azioni di progetto, sarà possibile rispettare allo scarico nel corpo idrico ricettore i valori limite di emissione di cui alla Tabella 1 e Tabella 3 dell'Allegato V "Limiti di emissione degli scarichi idrici" alla parte terza del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**CONSIDERATO** che in merito agli impatti attesi sulla componente **paesaggio** in fase di esercizio, il proponente afferma nello Studio Preliminare Ambientale che tali effetti saranno causati soprattutto dall'elevazione delle strutture depurative rispetto al piano campagna e dalla distanza di queste dai limiti del bacino di visuale. Relativamente a questi aspetti, il proponente evidenzia inoltre che:

- l'emergenza delle diverse unità è stata opportunamente limitata in sede progettuale;
- l'intervento sarà realizzato nella stessa area dell'impianto esistente, la quale attualmente non è dotata di sufficienti misure di mitigazione dell'impatto visivo;
- quale misura di mitigazione degli impatti sulle componenti ambientali "paesaggio" e "atmosfera" il progetto prevede la realizzazione di una barriera arborea di alberi ad alto fusto quali il Carrubo, il Falso pepe, l'Olivo e il Lentisco, e specie arbustive quali la Ginestra, l'Erba medica, il Rosmarino, l'Atriplice e l'Alloro;
- gli impatti che possono generarsi sul paesaggio risultano non significativi o irrilevanti in quanto:
  - ✓ in fase di costruzione si avranno inevitabilmente alterazioni temporanee della percezione paesaggistica. Tale impatto sarà, ovviamente di difficile attenuazione, sia per quanto riguarda le modalità di uso del suolo, sia rispetto alla percezione visiva dell'ambiente. Tuttavia come descritto ampiamente nel capitolo relativo agli impatti generati dalle attività di cantiere contenuto nella presente relazione, si provvederà comunque, nell'ambito delle opere di mitigazione, a limitare le superfici occupate e ad allontanare rapidamente i materiali di scarto ed i rifiuti prodotti.
  - ✓ per quanto riguarda l'alterazione del paesaggio durante l'esercizio dell'impianto, questa sarà legata soprattutto all'elevazione delle strutture depurative rispetto al piano campagna ed alla distanza di queste dai limiti del bacino di visuale. Relativamente a questi aspetti, si evidenzia che l'emergenza delle diverse unità è stata opportunamente limitata in sede progettuale. Si mette comunque nuovamente in evidenza il fatto che l'intervento verrà realizzato nella stessa area dell'impianto esistente, la quale attualmente non è dotata di sufficienti misure di mitigazione dell'impatto visivo. Per quanto riguarda lo stato di progetto, invece, ne verrà mitigato l'impatto visivo;



**CONSIDERATO** che in merito agli impatti attesi sulla componente **suolo e sottosuolo**, il proponente afferma nello Studio di Impatto Ambientale che:

- in fase di cantiere gli effetti sul suolo e sottosuolo saranno determinati dalle opere di scavo, dai movimenti di terra, dall'occupazione del suolo, nonché dalla produzione di rifiuti, avendo alcuni di questi durata limitata, mentre altri invece saranno permanenti. Durante tale fase saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici per limitare tali interferenze;
- in fase di esercizio gli effetti saranno legati principalmente all'occupazione permanente del suolo, da parte delle unità di trattamento realizzate, ed alla produzione di rifiuti, per i quali si provvederà ad opportuno smaltimento;

**CONSIDERATO** che in merito agli impatti attesi sulla componente **rumore**, che nello Studio di Impatto Ambientale si afferma che l'impatto maggiore per quanto riguarda le emissioni sonore sarà dovuto alle apparecchiature di produzione dell'area compressa, per il quale il progetto quale misura di mitigazione prevede di dotare tali apparecchiature di appositi meccanismi di silenziamento e smorzamento delle vibrazioni;

**RILEVATO** che, prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere acquisita l'autorizzazione provvisoria allo scarico durante le lavorazioni (D.A. n. 3/GAB del 08.02.2019) da parte del Dipartimento Regionale dell'acqua e dei Rifiuti - Servizio 1;

**RILEVATO** che, per gli aspetti antincendio, dovrà essere acquisito il parere del Comando Provinciale Vigili del Fuoco territorialmente competente, secondo le modalità previste dal D.M. 07.08.2012;

**RILEVATO** che dovrà essere acquisito il nulla osta del Genio civile competente per la realizzazione di opere in aree sismiche;

**RILEVATO** che per la realizzazione delle opere di adeguamento dell'impianto di depurazione dovrà essere acquisita specifica deroga, in relazione ai recettori presenti fascia di rispetto di 100 m dall'area del depuratore, dal Servizio 1 – Servizio Idrico integrato, dissalazione e sovrambito Dipartimento Acqua e Rifiuti;

**VALUTATO** in merito alla produzione di terre e rocce da scavo durante la fase di cantiere che, in sede di progettazione esecutiva, e comunque prima dell'inizio dei lavori, il proponente dovrà predisporre quanto previsto dal D.P.R. 120/2017;

**VALUTATO** che, al fine di mitigare l'impatto atteso sulle componenti ambientali "rumore", "paesaggio" e "atmosfera", la prevista fascia arborea dovrà essere totalmente schermante, ad eccezione per la parte confinante con il corpo idrico ricettore, e che per la stessa dovrà altresì essere definito un

piano di manutenzione e una verifica di attecchimento, con eventuale sostituzione degli esemplari morti, per un periodo di 5 anni, con frequenza annuale;

**VALUTATO** che in fase di progettazione esecutiva dovrà essere descritto il sistema di convogliamento delle acque di prima pioggia e seconda pioggia e il tipo di pavimentazione prevista;

**CONSIDERATO** che le crescenti pressioni cui sono sottoposte le risorse idriche determinano scarsità d'acqua e deterioramento della sua qualità. In particolare, i cambiamenti climatici, le condizioni meteorologiche imprevedibili e le siccità stanno contribuendo in misura significativa all'esaurimento delle riserve di acqua dolce dovuto all'agricoltura e allo sviluppo urbano, ed è quindi indispensabile, anche alla luce delle più recenti indicazioni comunitarie (da ultimo si veda: Regolamento (UE) 2020/741 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 maggio 2020, recante prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua), prevedere il riutilizzo delle acque già oggetto di depurazione, in conformità anche all'art. 99 del TUA;

**RITENUTO** che il progetto dovrà prevedere il riutilizzo delle acque reflue in uscita dall'impianto *de quo*, almeno per usi interni (lavaggio piazzali, irrigazione aree interne, ecc...), e che, data anche la condizione emergenziale dell'intervento, il proponente dovrà valutare, anche prospetticamente, come intenda garantire il riutilizzo delle acque successive al trattamento a fini agricoli, sempre nel rispetto dei limiti di legge;

**VALUTATO** che, visto lo stato di vetustà dell'impianto esistente, il proponente dovrà fornire ulteriori informazioni sullo stato di manutenzione della condotta esistente di adduzione al depuratore nonché di quella di scarico nel corpo idrico ricettore e, ove necessario, prevedere opere di manutenzione straordinaria;

**VALUTATO** che occorre trasmettere in fase di progettazione esecutiva un Piano di Monitoraggio Ambientale ante-operam e post-operam:

- degli effetti dello scarico del depuratore sul Torrente Madonna delle Grazie al fine di verificarne gli eventuali impatti sullo stato delle matrici ambientali "Ambiente Idrico" e "Vegetazione, flora e fauna" del suddetto corpo idrico ricettore;
- per quanto concerne la componente atmosfera e la componente rumore, un monitoraggio delle emissioni odorigene ed acustiche, con particolare riferimento ai fabbricati preesistenti e presenti nell'intorno del depuratore in progetto;

**VALUTATO** che la realizzazione delle opere in progetto consentirà di adeguare e potenziare il depuratore di C.da Cammarella, Caltanissetta, e di rispettare i limiti di emissione in corpo idrico superficiale, riducendo al contempo i problemi gestionali e gli impatti ambientali (rumore e odori) dovuti

all'ammaloramento dei macchinari e delle sezioni impiantistiche del predetto impianto di depurazione;

**VALUTATO** in conclusione che il progetto “*Adeguamento ripristino/sostituzione delle opere elettromeccaniche e potenziamento dell'impianto di depurazione comunale in c. da Cammarella nel comune di Caltanissetta*”, sulla base della documentazione depositata, non comporta impatti ambientali significativi tenuto conto delle misure previste nello Studio Ambientale Preliminare e nelle Condizioni Ambientali riportate nella parte dispositiva del presente Parere;

**RILEVATO** che il proponente, come comunicato dallo stesso nella sopracitata nota prot. A.R.T.A. n. 23927 del 11/04/2024, ha autorizzato l’Autorità competente ai sensi dell’art. 19 comma 7 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., qualora stabilisca di non assoggettare il progetto alla procedura di V.I.A. ex art. 23 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ad inserire nel relativo provvedimento delle condizioni ambientali;

*La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale*

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

### ESPRIME

**parere di non assoggettabilità** a VIA del progetto “*Adeguamento ripristino/sostituzione delle opere elettromeccaniche e potenziamento dell'impianto di depurazione comunale in c. da Cammarella nel comune di Caltanissetta*”, proponente Acque di Caltanissetta S.p.a., a condizione che si ottemperi alle seguenti Condizioni Ambientali:

Condizione Ambientale	n. 1
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva - Prima dell’avvio dell’attività
Ambito di applicazione	<b>Paesaggio – Fascia arborea di mitigazione</b>
Oggetto della prescrizione	a) La prevista fascia arboreo-arbustiva dovrà essere totalmente schermante lungo tutto il perimetro dell’impianto di depurazione, ad eccezione della parte in corrispondenza con il torrente Madonna delle Grazie. Le piante, a fogliame persistente e con dimensione minima di h. 2,00 m, dovranno essere messe a dimora con un’interdistanza di 1,5



Condizione Ambientale	n. 1
	metri su doppio filare alternato. Dovrà altresì essere definito un piano di manutenzione e una verifica di attecchimento, con eventuale sostituzione degli esemplari morti, per un periodo di 5 anni, con frequenza annuale b) Prima della messa in esercizio, il Proponente dovrà trasmettere documentazione fotografica attestante l'avvenuta messa a dimora delle specie <u>lungo tutto il perimetro dell'impianto.</u>
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	Progettazione esecutiva - Prima dell'avvio dell'attività
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 2
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Ambiente idrico – Acque di prima e seconda pioggia</b>
Oggetto della prescrizione	Nel progetto esecutivo dovrà essere descritto il sistema di convogliamento delle acque di prima pioggia e seconda pioggia e il tipo di pavimentazione prevista; dovrà altresì essere allegata la planimetria descrittiva del suddetto sistema di convogliamento.
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	In fase di Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 3
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva – Prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	<b>Gestione delle terre e rocce da scavo</b>



<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 3</b>
Oggetto della prescrizione	Il proponente in sede di progettazione esecutiva dovrà adempiere a quanto previsto dal D.P.R. 120/2017.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva – Prima dell’inizio dei lavori
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 4</b>
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Aspetti progettuali</b>
Oggetto della prescrizione	Visto lo stato di vetustà dell’impianto esistente, il proponente dovrà fornire ulteriori informazioni sullo stato di manutenzione della condotta esistente di adduzione al depuratore nonché di quella di scarico nel corpo idrico ricettore e, ove necessario, prevedere opere di manutenzione straordinaria;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 5</b>
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva - Cantiere - Esercizio
Ambito di applicazione	<b>Monitoraggio Ambientale</b>
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.), riferito alle macro-fasi ante-operam, che preveda: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ con riferimento al corpo idrico ricettore “Torrente Madonna delle Grazie” un monitoraggio delle componenti ambientali “ambiente idrico” e “vegetazione, flora e fauna”;</li></ul>



Condizione Ambientale	n. 5
	<ul style="list-style-type: none"><li>per quanto concerne la componente atmosfera e la componente rumore, un monitoraggio delle emissioni odorigene ed acustiche, con particolare riferimento ai fabbricati preesistenti e presenti nell'intorno del depuratore in progetto.</li></ul> <p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), dovrà essere predisposto e attuato in accordo con ARPA Sicilia e definire durata, modalità e frequenza delle attività di monitoraggio. In particolare il PMA dovrà prevedere i controlli per le due componenti ambientali sia a monte sia a valle dello scarico dell'impianto di depurazione. Al fine di una loro valutazione, i risultati di detto monitoraggio dovranno essere comunicati mediante un report ad ARPA Sicilia.</p>
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	Fase di progettazione esecutiva - Fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 6
Macrofase	Post operam
Fase	Progettazione esecutiva - Cantiere - Esercizio
Ambito di applicazione	<b>Monitoraggio Ambientale</b>
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.), riferito alla macro-fase post-operam, che preveda:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>con riferimento al corpo idrico ricettore "Torrente Madonna delle Grazie" un monitoraggio delle componenti ambientali "ambiente idrico" e "vegetazione, flora e fauna";</li><li>per quanto concerne la componente atmosfera e la componente rumore, un monitoraggio delle emissioni odorigene ed acustiche, con particolare riferimento ai fabbricati preesistenti e presenti nell'intorno del depuratore in progetto.</li></ul> <p>Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), dovrà essere predisposto e attuato in accordo con ARPA Sicilia e definire durata, modalità e frequenza delle attività di monitoraggio. In particolare il</p>



<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 6</b>
	PMA dovrà prevedere i controlli per le due componenti ambientali sia a monte sia a valle dello scarico dell'impianto di depurazione. Al fine di una loro valutazione, i risultati di detto monitoraggio dovranno essere comunicati mediante un report ad ARPA Sicilia.
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	Fase di progettazione esecutiva - Fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 7</b>
Macrofase	Corso d'opera – Post Operam
Fase	In fase di cantiere ed esercizio
Ambito di applicazione	<b>Rifiuti</b>
Oggetto della prescrizione	I rifiuti prodotti durante le fasi di cantiere e di esercizio, così come le terre e rocce da scavo non riutilizzate in sito, dovranno essere conferiti prioritariamente ad impianti di recupero, nel rispetto dei criteri di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	In fase di cantiere ed esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 8</b>
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Ambiente Idrico – Riutilizzo</b>
Oggetto della prescrizione	Il progetto dovrà prevedere il riutilizzo delle acque reflue in uscita dall'impianto <i>de quo</i> , almeno per usi interni (lavaggio piazzali, irrigazione aree interne, ecc...) sempre nel rispetto dei limiti di legge.



REPUBBLICA ITALIANA  
REGIONE SICILIANA  
Assessorato Territorio e Ambiente  
Commissione Tecnica Specialistica  
per le autorizzazioni ambientali  
di competenza Regionale [L. r. n. 9/2015, art. 91]

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 8</b>
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	