

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

Progettista

Ing. Angela Pentassuglia

Geom. Francesco Palano

Responsabile del procedimento

Ing. Nicola La Tegola

Responsabile STO di Lecce

Ing. Marcello Raino'

Elaborato

ED.01

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Codice Intervento


Codice SAP:

Data:

Giugno 2021


Scala:

| | | | | | |
|---------|------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| N. Rev. | Data | Descrizione | Disegnato | Controllato | Approvato |

| | | |
|---|---|----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 1 di 16 |

INDICE

| | |
|--|----------|
| 1. Premessa | 2 |
| 2. Stato dell'arte della fognatura nera cittadina | 2 |
| 3. Stato dell'arte dell'impianto di depurazione | 3 |
| 4. Stato dell'arte dell'iter amministrativo per l'autorizzazione allo scarico | 3 |
| 5. Avvio del servizio di fognatura e depurazione | 4 |
| 6. Caratteristiche impianto di depurazione | 6 |
| 7. Dimensionamento delle trincee | 7 |
| 8. Logica di funzionamento | 7 |
| 9. Costi dell'intervento | 8 |
| 10. Analisi della compatibilità con i vincoli - Iter Autorizzativo | 8 |
| 10.1 Verifica di assoggettabilità a VIA | 9 |
| 10.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) | 11 |
| 10.3 Parchi e riserve – Parco Naturale Regionale “Porto Selvaggio e Palude del Capitano” | 13 |
| 10.4 Siti di Interesse Comunitario – IT 9150024 “Torre Inserraglio” | 15 |
| 10.5 Vincolo idrogeologico | 16 |
| 10.6 Piano stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) | 16 |

| | | |
|---|---|----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 2 di 16 |

1. Premessa

Si evidenzia che la Corte di Giustizia Europea, con la sentenza del 19 luglio 2012 ECLI:EU:C:2012:476, ha accertato, il mancato avvio, in 109 agglomerati, tra i quali rientra quello di Porto Cesareo, delle reti fognarie per la raccolta delle acque reflue urbane e/o i relativi sistemi di trattamento conformi alle prescrizioni dell'art. 3, dell'art. 4, paragrafi 1 e 3, nonché dell'art. 10 della direttiva 91/271, come modificata dal regolamento (CE) n. 1137/2008; successivamente, con sentenza del 31 maggio 2018 ECLI:EU:C:2018:358, la stessa Corte di Giustizia Europea ha disposto la condanna della Repubblica Italiana al pagamento delle penalità ivi indicate per non aver adottato tutte le misure necessarie per l'esecuzione della sentenza del 19 luglio 2012 ECLI:EU:C:2012:476, venendo meno agli obblighi di cui all'art. 260, paragrafo 1, TFUE.

La rete di fognatura nera e il depuratore cittadino di Porto Cesareo non sono ancora entrati in esercizio; attualmente, ciascuna utenza cittadina provvede autonomamente allo stoccaggio e allo smaltimento delle acque reflue domestiche o assimilate alle domestiche, ai sensi del Regolamento Regionale n. 26 del 12 dicembre 2011.


L'unico modo per interrompere gli effetti risarcitori dell'attuale stato sanzionatorio gravante sullo Stato Italiano (e di conseguenza sulla Regione Puglia) è quello di avviare all'esercizio l'impianto di depurazione di Porto Cesareo che costituisce, a sua volta, una preconditione per il successivo allaccio alla rete fognaria delle utenze dell'abitato.

2. Stato dell'arte della fognatura nera cittadina

La rete di fognatura nera esistente nell'abitato di Porto Cesareo non può essere completamente avviata all'esercizio.

Nell'elaborato grafico "EG.07" è evidenziata la parte della rete fognaria di Porto Cesareo che può essere subito avviata in esercizio; sulla base delle utenze idriche presenti in tale zona, si prevedono un massimo di 600 utenze collettibili. Ipotizzando 4 AE per utenza, si prevedono complessivi 2.400 AE.

Mentre l'avvio all'esercizio della restante parte di rete fognaria, (realizzata, ad eccezione di qualche piccolo tronco, direttamente dal Comune di Porto Cesareo) è subordinato al completo rifacimento del collettore di via Monti, lungo più di 1 km; tale intervento è in fase di progettazione e potrà essere ultimato non prima di 24 mesi.

| | | |
|---|---|----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 3 di 16 |

3. Stato dell'arte dell'impianto di depurazione

L'impianto di depurazione di Porto Cesareo può essere subito avviato all'esercizio, è del tipo biologico a fanghi attivi ed è costituito da due linee di trattamento, la prima di potenzialità di 17.830 AE e la seconda di 13370 AE.

Il depuratore di Porto Cesareo è stato progettato per far fronte ad un carico invernale di 6.000 AE e ad un carico estivo di 31.200 AE.

Con l'attuale consistenza, il depuratore è già in grado di rispettare i limiti della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.


4. Stato dell'arte dell'iter amministrativo per l'autorizzazione allo scarico

Con la DGR n. 2319 del 2017 è stata modificata la precedente soluzione del Piano di Tutela delle Acque per lo scarico dei depuratori di Porto Cesareo e di Nardò che prevedeva "scarico in mare Jonio con condotta sottomarina", con quella di un recapito integrato "riuso/suolo/mare Jonio in battigia", con la previsione di realizzare:

1. il riuso integrale in agricoltura e per gli altri usi civili ed industriali compatibili;
2. due distinti eco-filtri sul suolo complementari, a servizio di entrambi i citati depuratori
3. il troppo pieno/emergenza/soccorso in mare Jonio in battigia, nello stesso punto dove scarica attualmente l'impianto a servizio dell'agglomerato di Nardò in località Torre Inserraglio.

Ad oggi, sono stati realizzati i seguenti interventi:

- 1° lotto funzionale di adeguamento del depuratore di Porto Cesareo ad una potenzialità di 17.830 AE; per tale intervento il 14/09/2020 è stato già emesso il Certificato di Collaudo Tecnico Amministrativo.
- Opere per il collettamento dei reflui depurati dell'impianto di depurazione di Porto Cesareo all'emissario del depuratore di Nardò per lo scarico nel punto dove attualmente scarica lo stesso depuratore dell'agglomerato di Nardò; per tale intervento il 14/09/2020 è stato già emesso il Certificato di Collaudo Tecnico Amministrativo.
- 2° lotto funzionale di adeguamento del depuratore ad una potenzialità di 13.370 AE, tale intervento si è concluso il 19/03/2021 ed è in corso il Collaudo Tecnico Amministrativo.

| | | |
|---|---|----------------|
|  | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale | Maggio 2021 |
| | | Pagina 4 di 16 |

Sono inoltre in corso:

- la redazione del progetto esecutivo di adeguamento del depuratore di Porto Cesareo al DM 185/2003 per il riuso dei reflui in agricoltura. **Il progetto esecutivo sarà completato entro giugno 2021; considerati i tempi per: verifica, approvazione, acquisizione di autorizzazioni, gara, esecuzione, collaudo e avvio all'esercizio ho stimato complessivamente 18 mesi.**
- L'iter **la soluzione definitiva in conformità alla DGR n. 2319 del 2017 che prevede al più: il troppo pieno/emergenza/soccorso in mare Jonio in battigia**

Pertanto, all'attualità, l'unica opzione tecnicamente perseguibile, per procedere all'attivazione del depuratore di Porto Cesareo, sarebbe quella di consentire lo scarico in battigia, nello stesso punto di scarico del depuratore di Nardò; ma per tale opzione si deve, però, prevedere la verifica dei profili ambientali.

Infatti la realizzazione del nuovo depuratore di Porto Cesareo è avvenuta a seguito della favorevole conclusione delle procedure ambientali svolte dalla Provincia di Lecce dal 2011 al 2016, ma che hanno sempre riguardato l'ipotesi di scarico a mare tramite condotta sottomarina.


Di fatto, lo scarico contemporaneo in battigia, a Torre Inserraglio, dei due depuratori, di Nardò e Porto Cesareo, non è mai stato valutato dal punto di vista ambientale.

5. Avvio del servizio di fognatura e depurazione

Nelle more di definire il sistema complessivo di scarico e di riutilizzo delle acque affinate, al fine di permettere l'avvio all'esercizio del depuratore di Porto Cesareo e quindi della parte già funzionale delle rete di fognatura nera, si prevede di realizzare tre trincee drenanti, nel perimetro dell'impianto di depurazione, per attivare uno scarico su suolo fino a 500 m³/giorno, conforme all'art. 103 del D.Lgs. 152/2006, conservando lo scarico in battigia per le sole condizioni di troppo pieno/emergenza.

In considerazione dei tempi necessari all'allaccio delle utenze, le trincee drenanti potranno garantire la dispersione di un volume giornaliero di reflui non superiore a 500 m³/g, equivalenti a circa 3.300 AE.

I tempi per la realizzazione dei 600 allacci ipotizzati nella parte di rete già funzionale sono stati stimati in circa 6 mesi.

| | | |
|---|---|----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 5 di 16 |

È di tutta evidenza che gli allacci saranno comunque attivi e funzionanti man mano che saranno realizzati e, di conseguenza, la portata ed il carico organico in arrivo al depuratore si incrementeranno progressivamente fino al raggiungimento del carico stimato in 2.400 AE (al di sotto dei 500 m³/g per cui saranno dimensionate le trincee).

In ogni caso, in considerazione della vicinanza con il limite SIC, si propone di sottoporre l'intervento a screening di VINCA, nella remota ipotesi che gli allacci siano completati prima dell'entrata in esercizio del recapito finale ed occorra scaricare la portata di 500 mc/g nell'attuale punto di scarico dell'impianto di Nardò. Si fa presente comunque che anche in questa ipotesi l'incremento della portata scaricata sarebbe pari a circa il 12% rispetto a quella scaricata attualmente dell'impianto di Nardò.

Riferimenti normativi:


- L'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/06 al punto 2 SCARICHI SUL SUOLO, recita testualmente che "Le distanze dal più vicino corpo idrico superficiale oltre le quali è permesso lo scarico sul suolo sono rapportate al volume dello scarico " Come si evince dall'elaborato grafico "EG.05 Planimetria distanza idraulica" la distanza idraulica del depuratore di Porto Cesareo, dal più vicino punto della linea di costa, è di 1.140 metri; tale ipotetico punto di scarico (di coordinate Lat 40,244° Long 17.910°), però, ricade in piena "Area Marina Protetta di Porto Cesareo" e confligge, con le limitazioni imposte dalle norme istitutive della Riserva Marina (DM 12 dicembre 1997).

Procedure ambientali:

- Si dovrà attivare presso la Provincia di Lecce una procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ex art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e lo screening di valutazione d'incidenza ambientale ai sensi della DGR 1362 del 24/07/2018.

Vantaggi:

- La realizzazione delle trincee drenanti, con scarico su suolo al più di 500 m³/giorno, consentirebbe di attribuire allo scarico in battigia la sola funzione di eventuale troppo pieno/emergenza, rendendo pressoché invariata la pressione esercitata attualmente sul punto di scarico del depuratore di Nardò;
- Il depuratore di Porto Cesareo è dotato di una vasca di laminazione, dimensionata per 30.000 AE, pertanto, per le portate in gioco nei prossimi anni, la possibilità di

| | | |
|---|---|----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 6 di 16 |

utilizzo dello scarico in battigia di troppo pieno è ridotto a probabilità bassissime;

- Le trincee drenanti, una volta assolto alla loro funzione temporanea di scarico, potranno essere impermeabilizzate e utilizzate come bacini di accumulo delle acque reflue affinate per gli usi consentiti.

6. Caratteristiche impianto di depurazione

L'impianto di depurazione di Porto Cesareo, che potrebbe essere subito avviato all'esercizio, è del tipo biologico a fanghi attivi ed è costituito da due linee di trattamento, la prima di potenzialità di 17.830 AE e la seconda di 13.370 AE.

Il depuratore di Porto Cesareo è stato progettato per far fronte ad un carico invernale di 6.000 AE e ad un carico estivo di 31.200 AE.


Dal progetto del 1° Lotto, si evince che seppur i limiti allo scarico assunti sono quelli previsti dalla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, in realtà, agendo sui parametri di regolazione del controllore di processo ad aerazione intermittente, è possibile rispettare i limiti della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 per quanto attiene: BOD5, COD, TN, NH4 e TP (grazie alla defosfatazione chimica già presente).

Per quanto concerne gli SST, il cui valore di concentrazione attesa è stimato nel progetto del 1° Lotto pari a 26,3 mg/l, con il completamento del 2° lotto, e quindi con l'impiego dei due sedimentatori finali, anche tale parametro rientra ampiamente nei limiti di Tabella 4 (25mg/l).

L'impianto si compone delle seguenti stazioni di trattamento:

Linea acque:

- Grigliatura grossolana
- Grigliatura Fine
- Dissabbiatura;
- Vasca di equalizzazione;
- Selettore anossico
- Denitrificazione
- Nitrificazione
- Defosfatazione chimica
- Sedimentazione secondaria
- Disinfezione chimica.

| | | |
|---|---|----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 7 di 16 |

Linea Fanghi:

- Preispessimento a gravita
- Digestione aerobica
- Disidratazione meccanica

7. Dimensionamento delle trincee

Le trincee per smaltire una portata media giornaliera di 500 m³/g saranno ubicate all'interno dell'area recintata del depuratore di Porto Cesareo (Foglio 31 P.lle 890, 891, 892 e 893), attualmente occupata da 16 letti di essiccamento di dimensione pari a 10 m x 4 m; tali letti furono realizzati negli anni 90, nell'ambito del primo appalto curato direttamente dal Comune di Porto Cesareo.

Come si evince dalla relazione geologica redatta per i progetti del 1° e 2° lotto di adeguamento del depuratore di Porto Cesareo, il terreno, in corrispondenza dell'impianto di depurazione, è costituito da uno strato superficiale (0,30-0,50m) in cui sono presenti terreni vegetali, mentre al di sotto di 0,50m sono presenti calcari mediamente fratturati, con una permeabilità dell'ordine di 10⁻⁴ – 10⁻⁵ m/sec.

Nel presente Studio di Fattibilità è stato comunque adottato a vantaggio di sicurezza un coefficiente di sicurezza pari a 10⁻⁶ m/sec.

Considerando, per maggiore sicurezza, un valore di permeabilità inferiore (2,5x10⁻⁶ m/sec) e applicando la formula di Darcy $Q=k*b^2*(27*h/b+3)$, si ottiene per un battente idraulico di 2,5 m una superficie disperdente di circa 500 m².

Considerando un franco di 50 cm e la quota di arrivo delle tubazioni, per smaltire una portata di 500 m³/g, è necessaria una superficie disperdente di 500 m² con una profondità di 3,5 m.


Si prevedono due trincee di 22,5 m x 10 m ed una più piccola di 15 m x 10 m per una superficie complessiva di 600 m², senza contare le pareti verticali, che con un buon coefficiente di sicurezza garantisce lo smaltimento per 500 m³/g.

Con tale soluzione, resterebbe comunque disponibile, per eventuali necessità di esercizio del depuratore, un letto di essiccamento.

8. Logica di funzionamento

Le acque depurate verranno inviate alle trincee attraverso delle elettropompe ubicate nella vasca di accumulo delle acque depurate.

Nelle trincee verranno scaricati al massimo 500 m³/g; ciò sarà possibile grazie all'utilizzo di un PLC opportunamente programmato.

| | | |
|---|--|----------------|
|  | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale | Maggio 2021 |
| | | Pagina 8 di 16 |

Sulla premente di alimentazione delle trincee verrà inserito un misuratore di portata dotato di totalizzatore.

Se nell'arco di una giornata verranno raggiunti i 500 m³ il PLC interromperà il funzionamento del sollevamento verso le trincee ed attiverà quello verso il mare che funzionerà come scarico di emergenza e solo per il surplus di portata rispetto ai 500 m³/g scaricati nelle trincee.

Alle ore 0.00 di ogni giorno il totalizzatore verrà resettato e verrà ripristinato in automatico il sollevamento verso le trincee.


9. Costi dell'intervento

| QUADRO ECONOMICO | | |
|--|--|--------------|
| A IMPORTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO | | |
| a1 | Importo lavori e forniture | € 358 597,28 |
| a2 | Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (Costi Speciali - C.S. - NON soggetti a ribasso d'asta) | € 16 402,72 |
| A3 | IMPORTO TOTALE A BASE APPALTO (a1+a2) | € 375 000,00 |
| B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | | |
| b1 | Rilievi per accertamenti e indagini geologiche | € 22 000,00 |
| b2 | Sorveglianza archeologica | € 13 500,00 |
| b3 | Oneri da corrispondere alle altre Amministrazioni | € 7 000,00 |
| b4 | Imprevisti | € 37 500,00 |
| b5 | Spese di carattere strumentale e per l'assicurazione dei dipendenti della PA incaricati della progettazione, spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità | € 10 000,00 |
| b6 | Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione | € 10 000,00 |
| b7 | Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche | € 2 000,00 |
| b8 | Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici | € 3 000,00 |
| B9 | TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | € 105 000,00 |
| TOTALE GENERALE (A+B) | | € 480 000,00 |

Nel quadro economico di progetto non è stata applicata l'aliquota d'imposta IVA sui lavori e spese perché l'Acquedotto Pugliese S.p.A., in quanto soggetto sostituto d'imposta, eserciterà la rivaluta ai sensi dell'art. 19 del D.P.R. 633/72.

10. Analisi della compatibilità con i vincoli - Iter Autorizzativo

Negli anni passati, il depuratore di Porto Cesareo è stato oggetto di interventi di adeguamento, in particolare, nell'aprile 2018, è stato redatto il progetto definitivo/esecutivo

| | | |
|---|--|----------------|
|  | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale | Maggio 2021 |
| | | Pagina 9 di 16 |


“Adeguamento impianto di depurazione di Porto Cesareo – II° lotto funzionale” (Codice progetto P9109).

Per tale progetto sono stati acquisiti i seguenti pareri/nulla osta:

| ENTE COINVOLTO | RICHIESTA PARERE | PARERE/ NULLA OSTA | |
|---|--|---|---|
| Provincia di Lecce – Settore Ambiente e Sviluppo Strategico del Territorio – Servizio Tutela e Valorizzazione Ambiente Ufficio VIA, VinCA e Derivazioni Idriche | Si richiede una Valutazione preliminare finalizzata all'individuazione dell'eventuale procedura di valutazione ambientale (ai sensi dell'art.6 co.9 del D.Lgs 152/2006) | La proposta progettuale non rientra nelle fattispecie di cui ai commi 6 o 7 dell'art. 6 del D.Lgs 152/2006. | Prot. n. 30045 del 23 maggio 2018 |
| Comune di Porto Cesareo – Settore V – Ufficio Paesaggio | Si richiede Autorizzazione Paesaggistica (ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs n.42/2004) | Il Responsabile dell'Ufficio Paesaggio del Comune di Porto Cesareo autorizza l'intervento. | Autorizzazione Paesaggistica n. 108 del 11/09/2018 |
| Comune di Porto Cesareo (LE) | Si richiede Presenza d'Atto del progetto | Parere favorevole | Delibera della Giunta Comunale n. 15 del 23/01/2019 |

10.1 Verifica di assoggettabilità a VIA

Ai sensi della L.R. n. 11/2001 e s.m.i., nell'allegato B (interventi soggetti a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA), si richiama l'obbligo della verifica di assoggettabilità per

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale | Maggio 2021 |
| | | Pagina 10 di 16 |

interventi nell'elenco B.2, come progetti di pertinenza della Provincia, al punto B.2.am), gli "impianti di depurazione delle acque con potenzialità superiore a 10.000 abitanti equivalenti".

Il depuratore di Porto Cesareo ha una potenzialità di 31.200 A.E. e le trincee drenanti potranno garantire la dispersione di un volume giornaliero di reflui non superiori a 500 m³/g, equivalenti a circa 3.300 AE.; ad ogni buon fine, l'intervento in oggetto sarà sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, con la redazione di apposita relazione "Relazione di verifica di assoggettabilità a VIA", allegata al presente progetto.

L'Autorità competente, al fine della determinazione delle compatibilità ambientali dell'intervento, risulta essere la Provincia di Lecce, ai sensi della L.R. 11/2001.

Stante le opere a farsi per lo scarico sul suolo di una portata pari al più a 500 m³/d per permettere di avviare all'esercizio l'impianto di depurazione di Porto Cesareo che costituisce, a sua volta, una preconditione per il successivo allaccio alla rete fognaria delle utenze dell'abitato, può affermarsi che:

- L'entità degli impatti analizzati ed indotti dalle fasi di realizzazione ed esercizio delle trincee sono tali da indurre un'interferenza accettabile (se non trascurabile) con le matrici ambientali coinvolte;
- La possibilità di realizzazione dell'intervento proposto e quindi la conseguente messa in esercizio del depuratore comporterà un netto miglioramento della qualità ambientale, a fronte dell'esiguità degli impatti analizzati.

Pertanto può affermarsi che l'opera proposta, sia compatibile con gli indirizzi di tutela ambientale e che gli impatti ad essa associati non siano tali da inibirne la fattibilità.

Di seguito uno schema riassuntivo dell'analisi degli impatti.

| COMPONENTE AMBIENTALE | TEMATISMI | ENTITA' DELL'IMPATTO ATTESO | | | MISURE DI MITIGAZIONE |
|------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|------------------|--|
| | | Fase di cantiere | Fase di esercizio | | |
| Ambiente fisico | Microclima | Non rilevante | Nessuno | <i>Cantiere</i> | <i>Misure operative gestionali in ambito di cantiere</i> |
| | Aria | Lieve | Trascurabile | <i>Esercizio</i> | <i>Nessun accorgimento in particolare</i> |
| Ambiente idrico | Pozzi irrigui | Non rilevante | Lieve | <i>Cantiere</i> | <i>Nessun accorgimento in particolare</i> |
| | Pozzi potabili | Non rilevante | Trascurabile | | |

| | Consumo risorsa Interazione falde | Trascurabile Non rilevante | Lieve Trascurabile | <i>Esercizio</i> | <i>Controlli periodici del processo</i> |
|--------------------------------------|---|--|---|------------------|--|
| <i>Suolo e sottosuolo</i> | Consumo risorsa Fenomeni instabilità Contaminazione | Trascurabile Non rilevante Trascurabile | Trascurabile Non rilevante Trascurabile | <i>Cantiere</i> | <i>Evitare lo sversamento di materiali inquinanti e predisporre le opportune misure operative gestionali in ambito di cantiere</i> |
| | | | | <i>Esercizio</i> | <i>Controlli periodici di processo, qualità acque reflue</i> |
| <i>Ecosistemi naturali</i> | Flora Fauna | Trascurabile Trascurabile | Trascurabile Trascurabile | <i>Cantiere</i> | <i>Nessun accorgimento in particolare</i> |
| | | | | <i>Esercizio</i> | <i>Nessun accorgimento in particolare</i> |
| <i>Paesaggio e patrimonio</i> | Impatto visivo Interazione con il patrimonio storico | Molto basso Lieve | Molto basso Non rilevante | <i>Cantiere</i> | <i>Nessun accorgimento in particolare</i> |
| | | | | <i>Esercizio</i> | <i>Massima efficienza nelle condizioni operative</i> |
| <i>Salute pubblica</i> | Emissioni odorigene Radiazioni ionizzanti Rumore Elettromagnetismo | Non rilevante Non rilevante Lieve Non rilevante | Non rilevante Non rilevante Trascurabile Non rilevante | <i>Cantiere</i> | <i>Nessun accorgimento in particolare</i> |
| | | | | <i>Esercizio</i> | <i>Nessun accorgimento in particolare</i> |

10.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Gli interventi in progetto, come graficamente riportato negli elaborati di inquadramento territoriale ed ambientale, ricadono in aree interessate da vincoli imposti dal PPTR.

Nella tabella sottostante, si evidenziano le componenti interessate.


| Sito / Piani/Vincoli | Comune | Componenti PPTR |
|---|---------------|--|
| Impianto di depurazione Porto Cesareo | Porto Cesareo | <p>> 6.3.1 Componenti culturali e insediative <i>BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico (PAE 0067)</i></p> <p>>6.3.2 Componenti dei valori percettivi <i>UCP – Coni visuali</i></p> |
| Scarico a mare del depuratore del comune di Nardò | Nardò | <p>> 6.1.2 Componenti idrologiche <i>BP – Territori costieri</i> <i>UCP – Vincolo idrogeologico</i></p> <p>> 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici <i>BP – Parchi e reserve (Parco Naturale Regionale “Porto Selvaggio e Palude del Capitano ed Area Marina Protetta di Porto Cesareo)</i> <i>UCP – Siti di rilevanza naturalistica – SIC IT9150024 “Torre Inserraglio”</i></p> <p>> 6.3.1 Componenti culturali e insediative <i>BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico (PAE 0135 – PAE 0067 – PAE 0066)</i> <i>UCP – Area di rispetto delle componenti culturali e insediative</i></p> <p>>6.3.2 Componenti dei valori percettivi <i>UCP – Coni visuali</i></p> |

Ai sensi dell’art. 91 comma 10 del PPTR, il presente progetto è soggetto ad Autorizzazione Paesaggistica, trattandosi di opere ricadenti sia nella perimetrazione di Beni Paesaggistici che di Ulteriori Contesti Paesaggistici, con redazione della “Relazione Paesaggistica” ai sensi dell’art. 92 delle NTA la quale verifica che il progetto rispetti le norme in materia ambientale e paesaggistica e gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale/urbanistica.

Le opere relative alla realizzazione delle trincee drenanti ricadono tutte all’interno dell’attuale sito produttivo (depuratore) già recintato, con volumetrie e altezze in linea con le opere esistenti.

Tale configurazione, unitamente ad interventi di ingegneria naturalistica (realizzazione di uno steccato in legno a protezione delle trincee) consente alle nuove opere di non impattare visivamente rispetto ai beni paesaggistici presenti.

Per quanto attiene l’eventuale portata eccedente i 500 m³/d che, nella remota ipotesi che gli allacci siano completati prima dell’entrata in esercizio del recapito finale, potrebbe essere convogliata sull’attuale punto di scarico in battigia del depuratore di Nardò, non andrà a

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 13 di 16 |

stravolgere gli equilibri ecologici, idraulici e idrogeotermici tali da incidere sulle finalità di protezione delle aree vincolate.

Si rappresenta, inoltre, che il progetto in oggetto non contrasta con le prescrizioni relative agli artt. 45, 71, 73, 79, 82 e 88 delle NTA del PPTR per i seguenti motivi:

- **Prevede unicamente interventi da realizzarsi all'interno del perimetro di aree già destinate al depuratore, senza aumento di superficie e senza variazione della destinazione d'uso;**
- **Non comporta una modificazione significativa dell'attuale assetto paesaggistico dei luoghi interessati;**
- **Trattasi di opere di preminente interesse per la popolazione locale, potenzialmente compatibili con le misure di tutela delle aree interessate.**

10.3 Parchi e riserve – Parco Naturale Regionale “Porto Selvaggio e Palude del Capitano”

La legge 19/97 della Regione Puglia istituisce le aree naturali protette regionali, di interesse provinciale, metropolitano o locale e ne riporta al suo interno un elenco delle aree protette per un totale di 33. Le aree individuate e suddivise per Provincia sono accompagnate da una scheda tecnica identificativa. All'art. 8 vengono indicate le “Misure di Salvaguardia” che vietano:

- Aprire nuove cave;
- Esercitare l'attività venatoria
- Effettuare opere di movimento terra tali da modificare consistentemente la morfologia del terreno;
- Costruire nuove strade e ampliare le esistenti se non in funzione delle attività agricole, forestali e pastorali.

Le aree protette individuate ai sensi della L.R. 19/97 e successive modificazioni relativamente alla provincia di Lecce, sono le seguenti:


C1 – Paludi e Bosco di Rauccio – Sorgenti Idume

C2 – Laghi Alimini

C3 – Isola di Sant'Andrea – Litorale di Punta Pizzo

C4 – Bosco di Tricase

C5 – Costa d'Otranto – Santa Maria di Leuca

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | <p>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale</p> | Maggio 2021 |
| | | Pagina 14 di 16 |

C6 – Palude del Capitano

C7 – Palude del Conte e duna costiera.

L'attuale scarico a mare del depuratore di Nardò, mediante il quale potrebbe avvenire anche lo scarico del troppo pieno/emergenza del depuratore di Porto Cesareo, ricade all'interno del Parco Naturale Regionale denominato "Porto Selvaggio e Palude del Capitano" ubicato nel comune di Nardò ed istituito con L.R. del 15/03/2006 n.6. L'ente gestore del Parco è il comune di Nardò. L'art. 10 della L.R. n. 6/2006 stabilisce che gli interventi all'interno dell'area del parco devono essere preventivamente autorizzati dall'ente gestore per mezzo di nulla osta.


Si precisa che, nel caso in oggetto, non si tratta di un vero e proprio intervento, ma solo di un eventuale aumento di portata che potrebbe sopraggiungere, dal depuratore di Porto Cesareo, sull'attuale punto di scarico in battigia del depuratore di Nardò.

L'intervento in oggetto riguarda la realizzazione delle trincee drenanti all'interno dell'impianto di depurazione di Porto Cesareo (che non ricade nell'area perimetrata del Parco) per attivare uno scarico su suolo fino a 500 m³/giorno, conforme all'art. 103 del D.Lgs. 152/2006, conservando lo scarico in battigia per la sola funzione di eventuale troppo pieno/emergenza, rendendo pressoché invariata la pressione esercitata attualmente sul punto di scarico del depuratore di Nardò che rilascia una portata media giornaliera di 4.200 m³/d.

Anche nella remota ipotesi che gli allacci siano completati prima dell'entrata in esercizio del recapito finale ed occorra scaricare tutta la portata di 500 mc/g, questo incremento rappresenta circa il 12% della portata scaricata attualmente dall'impianto di Nardò.

Perciò, lo scarico dell'eventuale troppo pieno/emergenza del depuratore di Porto Cesareo, sull'attuale punto di scarico del depuratore di Nardò, non andrà a compromettere la lettura dei valori paesaggistici.

Tuttavia, il presente progetto sarà inviato presso l'ufficio comunale di competenza per gli adempimenti necessari al rilascio del nulla osta autorizzativo.

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale | Maggio 2021 |
| | | Pagina 15 di 16 |

10.4 Siti di Interesse Comunitario – IT 9150024 “Torre Inserraglio”

Natura 2000 è il principale strumento che l'Unione Europea utilizza per la conservazione della biodiversità. In pratica si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” atta a garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è formata dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'area in cui verranno realizzate le trincee drenanti, all'interno dell'impianto di depurazione di Porto Cesareo, non ricade in nessuna area SIC e ZPS.

Invece, l'attuale scarico a mare del depuratore di Nardò ricade a circa 250 mt dall'area SIC – IT 9150024 “Torre Inserraglio”.


Si precisa che, nel caso in oggetto, non si tratta di un vero e proprio intervento ma solo di un eventuale aumento di portata che sopraggiungerà, dal depuratore di Porto Cesareo, sull'attuale punto di scarico in battigia del depuratore di Nardò.

L'intervento in oggetto riguarda la realizzazione delle trincee drenanti all'interno dell'impianto di depurazione di Porto Cesareo (che non ricade nell'area perimetrata del Parco) per attivare uno scarico su suolo fino a 500 m³/giorno, conforme all'art. 103 del D.Lgs. 152/2006, conservando lo scarico in battigia per le sole condizioni di troppo pieno/emergenza.

Lo scarico, in atto, costituito dalle acque reflue depurate provenienti dal depuratore di Nardò è pari a 4.200 m³/d. Anche nella remota ipotesi che gli allacci siano completati prima dell'entrata in esercizio del recapito finale ed occorra scaricare la portata di 500 mc/g, questo incremento rappresenta circa il 12% della portata scaricata attualmente dall'impianto di Nardò.

Perciò lo scarico dell'eventuale troppo pieno/emergenza del depuratore di Porto Cesareo sul punto di scarico del depuratore di Nardò, non comporterà possibili effetti significativi negativi sul sito della Rete Natura 2000, né in termine di specie, né di habitat, né in termini di habitat di specie.

In ogni caso, in considerazione della vicinanza con il limite SIC, si propone di sottoporre l'intervento a screening di VINCA, nella remota ipotesi che gli allacci siano completati prima dell'entrata in esercizio del recapito finale ed occorra scaricare la

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PORTO CESAREO (LE) RECAPITO FINALE ALTERNATIVO TRINCEE DRENANTI Relazione tecnica generale | Maggio 2021 |
| | | Pagina 16 di 16 |

portata di 500 mc/g nell'attuale punto di scarico dell'impianto di Nardò. Si fa presente che anche in questa ipotesi l'incremento della portata scaricata sarebbe pari a circa 12% rispetto a quella scaricata attualmente dall'impianto di Nardò.

10.5 Vincolo idrogeologico

Poiché il punto dell'attuale scarico a mare del depuratore di Nardò ricade in aree soggette all'UCP Vincolo Idrogeologico, è necessario far riferimento al vigente Regolamento Regionale n.9/2015 "Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico".

Il caso in oggetto, non è un vero e proprio intervento all'interno dell'area vincolata, ma piuttosto un eventuale aumento di portata che potrà sopraggiungere, dal depuratore di Porto Cesareo, sull'attuale punto di scarico in battigia del depuratore di Nardò, anche nella remota ipotesi che gli allacci siano completati prima dell'entrata in esercizio del recapito finale ed occorra scaricare la portata di 500 mc/g. Si fa presente comunque che anche in questa ipotesi l'incremento della portata scaricata sarebbe pari a circa 12% rispetto a quella scaricata attualmente dall'impianto di Nardò.

Tale aumento sarebbe conseguenza di un poco probabile (vista la presenza di una vasca di laminazione di ben 30.000 A.E. e dei generosi coefficienti di sicurezza adottati nel dimensionamento delle trincee drenanti) troppo pieno/emergenza non smaltibile dalle trincee drenanti in progetto nell'impianto di depurazione di Porto Cesareo.

Considerato che in tale aree non si hanno realizzazione di nuove infrastrutture, la Scrivente ritiene che tale progetto non dovrà essere soggetto a comunicazione e/o parere del Servizio Foreste della Regione Puglia.

10.6 Piano stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)

Per quanto attiene il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), nessun intervento di cui al presente progetto ricade in aree perimetrate a pericolosità idraulica, né in aree di pertinenza fluviale, né in aree a pericolosità geomorfologica di cui all'art. 6, 10, 13, 14 e 15 delle Norme Tecniche di Attuazione del citato PAI.

Pertanto si può concludere che il progetto è compatibile con il Piano di Assetto Idrogeologico.