

CUP:

ACQUEDOTTO PUGLIESE S.p.A.

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI NARDÒ (LE)

**ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI NARDÒ
FINALIZZATO AL TRATTAMENTO DEI REFLUI PER IL PERSEGUIMENTO DEI
LIMITI DI CUI AL D.M.185/2003**

 **cooprogetti**

Cooprogetti soc. coop.
Via della Piaggiola, 152
06024 Gubbio (PG)

Progettista:
Ing. Alessandro Placucci



 **ACS**
INTERNATIONAL
ENGINEERING S.r.l.

ACS International Eng. S.r.l.
Via Ercolano, 24 00078
Castel Gandolfo (RM)

Progettista:
Ing. Andrea Chiovelli



 **ATECH**
SOCIETÀ DI INGEGNERIA &
SERVIZI PER L'INGEGNERIA

ATECH S.r.l.
Via della Resistenza, 48
70125 Bari

Progettista:
Ing. Orazio Tricarico



Il Coordinatore della progettazione
Ing. Giacomo LOVINO

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Leonardo INDELLICATI



Direzione Ingegneria

Il Responsabile Ingegneria di Progettazione
Ing. Massimo PELLEGRINI

Il Direttore
Ing. Andrea VOLPE

Elaborato

ET.15

Relazione paesaggistica


Codice Intervento : P1365

Codice SAP: 21/21047

Prot. N.


Data:

00	GEN.2021	Emesso per PROGETTO DEFINITIVO	-	-	-
N. Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Controllato	Approvato

	PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE) ET.15 Relazione paesaggistica	Dicembre 2020
		Pagina 1 di 24

INDICE

1	PREMESSA	2
2	ALLEGATO C AL D.P.R. 31/2017	5
2.1	Istanza di autorizzazione paesaggistica con procedimento semplificato a norma dell'articolo 146, comma 9, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, nonché del D.P.R. n° 31 / 2017	5
3	ALLEGATO D AL D.P.R.31/20017	7
3.1	Relazione paesaggistica semplificata.....	7
3.1.1	<i>Richiedente</i>	7
3.1.2	<i>Tipologia dell'opera e/o dell'intervento:.....</i>	7
3.1.3	<i>Carattere dell'intervento</i>	7
3.1.4	<i>Destinazione d'uso.....</i>	7
3.1.5	<i>Contesto paesaggistico dell'intervento e/o dell'opera</i>	7
3.1.6	<i>Morfologia del contesto paesaggistico.....</i>	7
3.1.7	<i>Ubicazione dell'opera e/o dell'intervento</i>	8
3.1.7.1	<i>Planimetria catastale.....</i>	11
3.1.7.2	<i>Carta Tecnica Regionale.....</i>	12
3.1.7.3	<i>Piano Regolatore Generale</i>	12
3.1.7.4	<i>Vincolo paesaggistico</i>	13
3.1.7.5	<i>Vincolo idrogeologico</i>	14
3.1.7.6	<i>Piano di assetto idrogeologico</i>	15
3.1.7.7	<i>Vincolo Archeologico</i>	15
3.1.8	<i>Documentazione fotografica dello stato attuale.....</i>	16
3.1.9	<i>Presenza di immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 - 141 - 157 D.lgs 42/04)</i>	18
3.1.10	<i>Presenza di aree tutelate per legge (art. 142 del D.lgs 42/04).....</i>	18
3.1.11	<i>Descrizione sintetica dello stato attuale dell'immobile o dell'area di intervento:.....</i>	19
3.1.12	<i>Descrizione sintetica dell'intervento e delle caratteristiche dell'opera.....</i>	21
3.1.13	<i>Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera:.....</i>	23
3.1.14	<i>Eventuali misure di inserimento paesaggistico:.....</i>	23
3.1.15	<i>Indicazioni dei contenuti precettivi della disciplina paesaggistica vigente in riferimento alla tipologia di intervento: conformita' con i contenuti della disciplina</i>	23

	PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)	Dicembre 2020
	ET.15 Relazione paesaggistica	Pagina 2 di 24

1 PREMESSA

La presente Relazione è allegata al Progetto Definitivo, ai sensi del D.P.R. del 5 ottobre 2010 n. 207 da art. 33 ad art. 43, per le attività di Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE) finalizzato al trattamento dei reflui per il perseguimento dei limiti di cui al D.M.185/2003.

L'elaborato viene prodotto in quanto, dallo studio della cartografia e dei vincoli riportati nel PPTR, alcune opere in progetto, ricadono all'interno del Reticolo idrografico di connessione della R.E.R, pertanto, così come previsto dall'art. 89 delle NTA di Piano, è necessario richiedere l'Accertamento di Compatibilità Paesaggistica di cui all'art. 91 delle suddette Norme.

La relazione paesaggistica segue lo schema previsto dal D.P.R. 31/17 in quanto, le opere in progetto, rientrano tra quelle ricomprese all'interno dell'allegato B di cui all'art.3 comma1 del medesimo D.P.R. al punto B23.

La presente relazione ha lo scopo di affrontare, nella completezza degli aspetti, il delicato rapporto fra l'opera da realizzare e le risorse ambientali circostanti al fine di ottimizzare, in sede di definizione progettuale, le interferenze e le criticità rispetto alla sensibilità del territorio in cui si colloca.

Nello specifico si vogliono illustrare le soluzioni individuate allo scopo di fornire un giudizio sulla soluzione prescelta, soprattutto in relazione all'analisi e all'osservazione degli aspetti ambientali e ai vincoli gravanti sull'ambito esaminato.

I contenuti dello studio rispondono a quanto stabilito dal nuovo D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016 e s.m.i. "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture".

In particolare, il progetto definitivo contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni ed approvazioni in materia ambientale. In questa fase è previsto, tra gli elaborati tecnici, uno studio ambientale che analizza e determina le procedure per compensare e mitigare gli effetti dell'opera sull'ambiente al fine di migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in cui l'opera si colloca.

Lo Studio di Inserimento Paesistico/Relazione Paesaggistica si rende necessario nei progetti relativi a infrastrutture o a servizi, a interventi utili alla riqualificazione dei tessuti circostanti o ad adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti, ricadenti in zone vincolate ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 e risponde a quanto previsto dal D.P.C.M. 12/12/2005 (Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42).

Nello specifico, i vincoli sul paesaggio sono stati introdotti in Italia dalla Legge n. 1497/1939, poi inquadrati nell'ambito della Legge 431/85 "Galasso" che introduce anche i cosiddetti "vincoli operativi", legge successivamente modificata e integrata dal D.L. n. 490 del '99. I beni paesaggistici

	<p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p style="text-align: center;">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	<p>Dicembre 2020</p> <hr/> <p>Pagina 3 di 24</p>
---	--	---

sono stati quindi inseriti, insieme ai beni culturali, in un unico codice, il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (DLgs 42/2004 e s.m.i.).

Tale Codice, all'art. 132, suddivide i beni paesaggistici in tre categorie:

- **vincoli dichiarativi:** gli immobili e le aree di cui all'art. 136 del Codice, individuati ai sensi degli artt. 138 a 141 (centro storico, ville giardini, parchi, bellezze panoramiche etc);
- **vincoli ricognitivi di legge:** le aree di cui all'art. 142 del Codice tutelate per legge (fiumi, torrenti, territori costieri, territori coperti da foreste e boschi, zone di interesse archeologico, etc);
- **vincoli ricognitivi di piano:** gli ulteriori immobili e aree tipizzati dal Piano Paesaggistico ai sensi dell'art. 134 del Codice.

Lo **Studio di Inserimento Paesistico/Relazione Paesaggistica** deve contenere tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico e del piano urbanistico territoriale.

Lo **Studio di Inserimento Paesistico/Relazione Paesaggistica** ha lo scopo di valutare sia lo stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste (contesto paesaggistico e area di intervento *ante-operam*), sia le caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché di rappresentare lo stato dei luoghi dopo l'intervento (*post-operam*). A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del D.Lgs. n. 42/04 e s.m.i., la presente Relazione indica:


- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte con lo stato post operam del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Inoltre, contiene tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali in modo da poter accertare:


- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

Per la redazione del presente documento si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, delle vigenti disposizioni di legge:

- D.P.C.M. del 12 dicembre 2005;
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.);
- D.P.R. 31/2017 – Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata;
- Decreto Legislativo 03/04/2006 n° 152 (G.U. 14/04/2006 n° 88 suppl.) “Norme in materia di difesa ambientale”

	<p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p style="text-align: center;">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 4 di 24

- D.Lgs. 18/04/2016, n. 50 (G.U. 19.04.2016, n.10, supplemento) “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” e s.m.i.
- NTA del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p>	Dicembre 2020
		Pagina 5 di 24

ET.15 Relazione paesaggistica

2 ALLEGATO C AL D.P.R. 31/2017

2.1 Istanza di autorizzazione paesaggistica con procedimento semplificato a norma dell'articolo 146, comma 9, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, nonché del D.P.R. n° 31 / 2017

Il sottoscritto, residente a,
Via, n., tel/fax,
e-mail /PEC....., Codice Fiscale (o Partita IVA), proprietario (o altro titolo) dell'immobile sito in, via, foglio, mappale /particella,

CHIEDE

a codesta Amministrazione, il rilascio dell'accertamento di compatibilità paesaggistica con procedimento semplificato di cui all'art. 3 del decreto ministeriale n. 31 del 2017 per la realizzazione del seguente intervento di lieve entità:

Descrizione Intervento: Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE) finalizzato al trattamento dei reflui per il perseguimento dei limiti di cui al D.M.185/2003.

riconducibili alla voce B23 dell'Allegato B, così come indicato nella documentazione tecnica allegata


(composta dalla scheda semplificata di cui all'Allegato D e dagli elaborati di progetto) e redatta dal Tecnico Professionista: Ing. Andrea Chiovelli A.U. A.C.S. International Engineering S.r.l., con sede in Castel Gandolfo, via Ercolano, n. 24, tel/fax 06.98968082, e-mail / PEC andrea.chiovelli@acsint.it,

abilitato all'esercizio della professione in quanto iscritto all'Ordine Professionale al n. 19826-sez.A, dell'Ordine degli Ingegneri, della provincia di Roma.

A tal fine dichiara che l'intervento necessita di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'articolo 146 del d.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., in quanto lo stesso ricade in ambito assoggettato a tutela paesaggistica ai sensi:

- ☐ dell'art. 136, comma 1, lett.) del d.lgs. n. 42/2004 (citare estremi del provvedimento - d.m./d.g.r.)
- ☐ dell'art. 142, comma 1, lett. c.) del d.lgs. n. 42/2004
- ☐ dell'art. 134, comma 1, lett. c) del d.lgs. n. 42/2004

✓ art. 89 delle N.T.A. del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p align="center">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 6 di 24

e che le opere previste sono attribuite alla competenza di codesta Amministrazione ai sensi della Legge Regionale n° 20/2009 e successive modifiche ed integrazioni;

In caso di intervento di variante:

Il sottoscritto dichiara altresì che per precedenti interventi su tale immobile è stata rilasciata dall'Ente Comunale / ovvero Ministero BB.CC.AA, con la Autorizzazione Paesaggistica n.del, della quale si allega alla presente una copia.


Si allegano a corredo della domanda:

- la scheda semplificata di cui all'Allegato D;
- gli elaborati di progetto individuati nell'Allegato D.

Il richiedente chiede che ogni comunicazione o notificazione degli atti amministrativi inerenti, venga inoltrata a:

Sig. tel.
.....

Via n. Comune
.....

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p align="center">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 7 di 24

3 ALLEGATO D AL D.P.R.31/20017

3.1 Relazione paesaggistica semplificata

3.1.1 Richiedente

Acquedotto Pugliese S.p.A.

- ☐ persona fisica
- ☒ società
- ☐ impresa
- ☐ ente

3.1.2 Tipologia dell'opera e/o dell'intervento:

- Realizzazione di un basamento in cemento armato sul quale installare il sistema di pompaggio posto in prossimità delle vasche di ispessimento esistenti;
- stazione di stoccaggio e dosaggio del Cloruro Ferrico composta da N. 2 serbatoi di stoccaggio in vetroresina da 25 mc cadauno posizionati all'interno di due vasche adiacenti di contenimento in cemento armato. Le dimensioni del manufatto di contenimento sono pari a 9,75 x 5,00 m emergente dal terreno 1,30 m.

All'interno dell'area sono previsti interventi di manutenzione e sostituzione delle condotte, tubazioni e cavi interrati.

3.1.3 Carattere dell'intervento

- ☐ temporaneo
- ☒ permanente

3.1.4 Destinazione d'uso


- ☐ residenziale o ricettiva/turistica o industriale/artigianale o agricolo o commerciale/direzionale
- ☒ altro: area impianto di depurazione esistente.

3.1.5 Contesto paesaggistico dell'intervento e/o dell'opera

- ☒ Reticolo idrografico di conversione delle R.E.R.
- ☐ altro

3.1.6 Morfologia del contesto paesaggistico

- ☒ pianura
- ☐ altopiano/promontorio o costa (bassa/alta)
- ☐ altro.

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p align="center">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 8 di 24

3.1.7 Ubicazione dell'opera e/o dell'intervento

Il depuratore oggetto degli interventi è sito a nord-ovest del centro abitato di Nardò (LE), dal quale dista circa 5000 m

La provincia di Lecce è una provincia italiana della Puglia di 778603 abitanti con capoluogo Lecce, la seconda più popolosa della regione dopo la città metropolitana di Bari. È inclusa totalmente nella regione geografica del Salento ed è la più orientale d'Italia.

Bagnata a nord-est dal mare Adriatico (canale d'Otranto) e a sud-ovest dal mar Ionio (golfo di Taranto), unica delle sei province pugliesi ad affacciarsi su entrambi i mari, la provincia di Lecce occupa l'estremità meridionale della Puglia e confina a nord-ovest con la provincia di Brindisi e la provincia di Taranto.


La provincia, inclusa totalmente nella subregione del Salento, è sostanzialmente pianeggiante. A nord si estende la pianura salentina (o Tavoliere di Lecce) a sud si elevano i modesti rilievi collinari delle serre salentine la cui altezza massima raggiunge i 196 m s.l.m. con la Serra dei Cianci in territorio di Alessano.

La fascia costiera, lunga 222 km, è caratterizzata da spiagge di sabbia fine, con affioramenti di acque freatiche e bacini retrodunali, intervallate da lunghi tratti rocciosi e alte falesie che sprofondano nel mare. I principali corsi d'acqua (Idume, Giammatteo, Brunese, Idro) sono piccoli rivoli alimentati da sorgenti freatiche a pochi passi dal mare Adriatico, mentre numerosi bacini di bonifica si estendono nel retroduna di entrambe le coste.

Il Salento e in particolare la provincia di Lecce non ha montagne, ma piccole colline che difficilmente raggiungono i duecento metri sul livello del mare.

La fascia costiera della provincia è ricoperta di una rigogliosa macchia mediterranea e di folte pinete. La costa si presenta alta e rocciosa con scogliere a picco sul mare sul versante adriatico da Otranto fino a Santa Maria di Leuca e sullo Ionio nel tratto compreso fra Gallipoli e le marine di Nardò. Il resto della costa è bassa e sabbiosa. In alcune aree vi è la presenza di ampi tratti di dune e di zone paludose.

Il clima della provincia è fondamentalmente mediterraneo ma con punte continentali, riscontrabili specialmente d'inverno. Nel periodo freddo (segnatamente nei mesi di dicembre e soprattutto gennaio) non sono rari episodi di freddo intenso, con minime notturne sotto zero, dovute a cieli sereni e venti assenti immediatamente successivi ad avvezioni di aria gelida da est e raramente la neve. L'estate è in genere calda, afosa, umida e particolarmente siccitosa e con massime in talune condizioni superiori ai 40°C, specie nelle zone più interne con venti molto secchi da sud-ovest, anche se non sono rari i temporali estivi. Le precipitazioni, concentrate soprattutto nel periodo invernale e autunnale, si attestano mediamente sull'ordine di 600 mm di pioggia annuali.

	PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)	Dicembre 2020
		Pagina 9 di 24

ET.15 Relazione paesaggistica

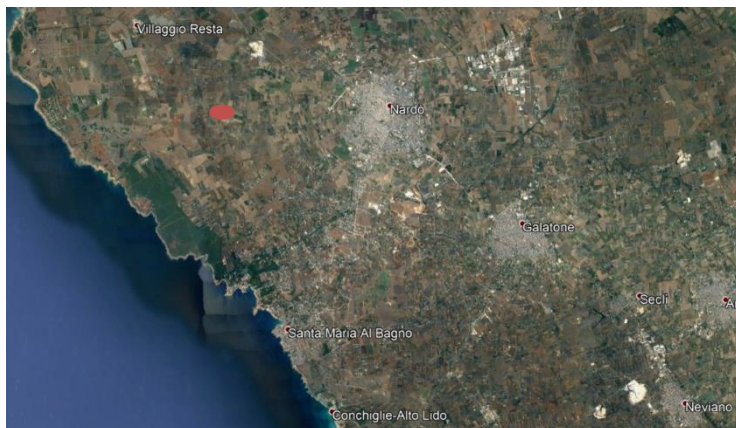


Figura 1 Inquadratura satellitare



Figura 2 Centro storico di Nardò

Nardò è un comune italiano di 30 687 abitanti della provincia di Lecce in Puglia.

Sorge in posizione pianeggiante a sud-ovest del capoluogo provinciale e include un tratto della costa ionica del Salento. Il comune di Nardò è posizionato nella parte nord-occidentale della provincia e occupa una superficie di 190,48 km². La città sorge a 45 m s.l.m., mentre l'altitudine massima raggiunta nel territorio comunale è di 99 metri sul livello del mare. La fascia costiera, che si estende per 22 km, comprende le località balneari di Santa Maria al Bagno, Santa Caterina e Sant'Isidoro e ospita il Parco naturale regionale Porto Selvaggio e Palude del Capitano, un'area di grande interesse storico-naturalistico la cui costa rocciosa e frastagliata è caratterizzata da pinete, macchia mediterranea e zone umide.

Confina a nord con i comuni di Porto Cesareo, Avetrana (TA), Salice Salentino e Veglie, a est con i comuni di Leverano, Copertino e Galatina, a sud con il comune di Galatone, a ovest con il mar Ionio.

Il clima di Nardò è quello tipico mediterraneo ma con punte continentali. Gli inverni sono caldi, le temperature mattutine si aggirano sui +17/18°C con picchi di 26 nelle giornate più calde e anche le temperature notturne non sono molto fredde, infatti non scendono mai sotto i +7°C. Le estati sono calde, afose e siccitose. Le precipitazioni, concentrate soprattutto nel periodo invernale e autunnale, si attestano intorno ai 522 mm di pioggia annuali.

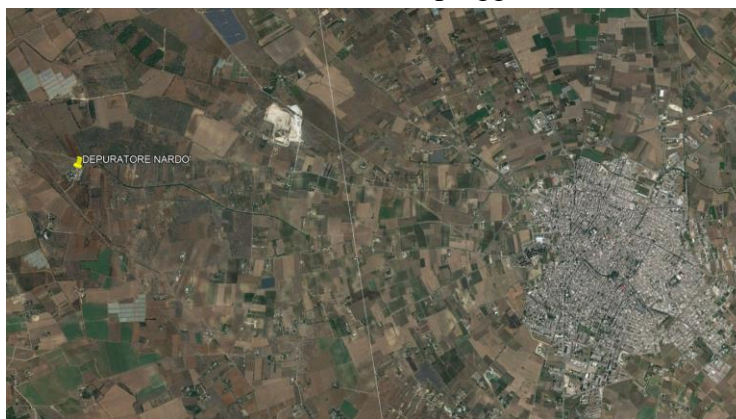



Figura 3 Localizzazione



Figura 4 Area dell'impianto

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p align="center">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 10 di 24

L'impianto di depurazione è localizzato ad ovest della città in prossimità della Strada Provinciale n°112 (Latitudine 40.194381° (40°11'39.77"N) – Longitudine 17.970928° (17°58'15.34"E) coordinate UTM.

3.1.7.1 Planimetria catastale

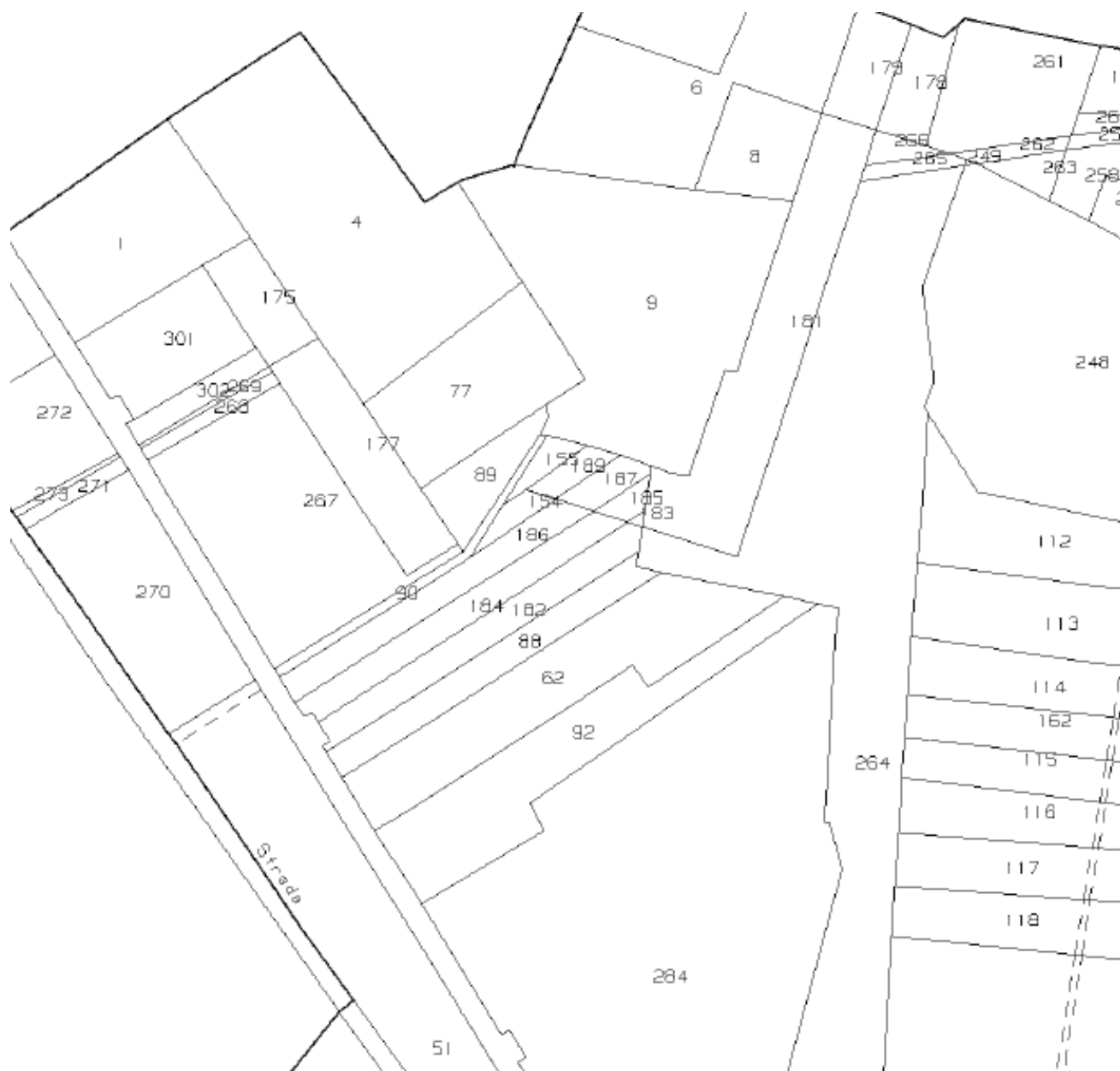


Figura 5 - Estratto di mappa catastale

L'area attualmente occupata dall'impianto di depurazione è distinta in catasto al foglio 70 p.lle 4/5/6/8/9/77 del Comune di Nardò.

3.1.7.2 Carta Tecnica Regionale



Figura 6 – Stralcio Carta Tecnica Regionale

3.1.7.3 Piano Regolatore Generale

Il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Nardò è stato definitivamente approvato con Deliberato di Giunta Regionale n. 345 del 10.04.2001; l'adeguamento alle prescrizioni regionali è stato approvato con Delibera del Commissario Straordinario n. 181 del 04.04.2002. con nella versione originaria con Decreto del Presidente della Regione Puglia n. 207 del 29 gennaio 1977 e nella versione variata con deliberazione di G.R. n. 11811 del 30 Novembre 1983.

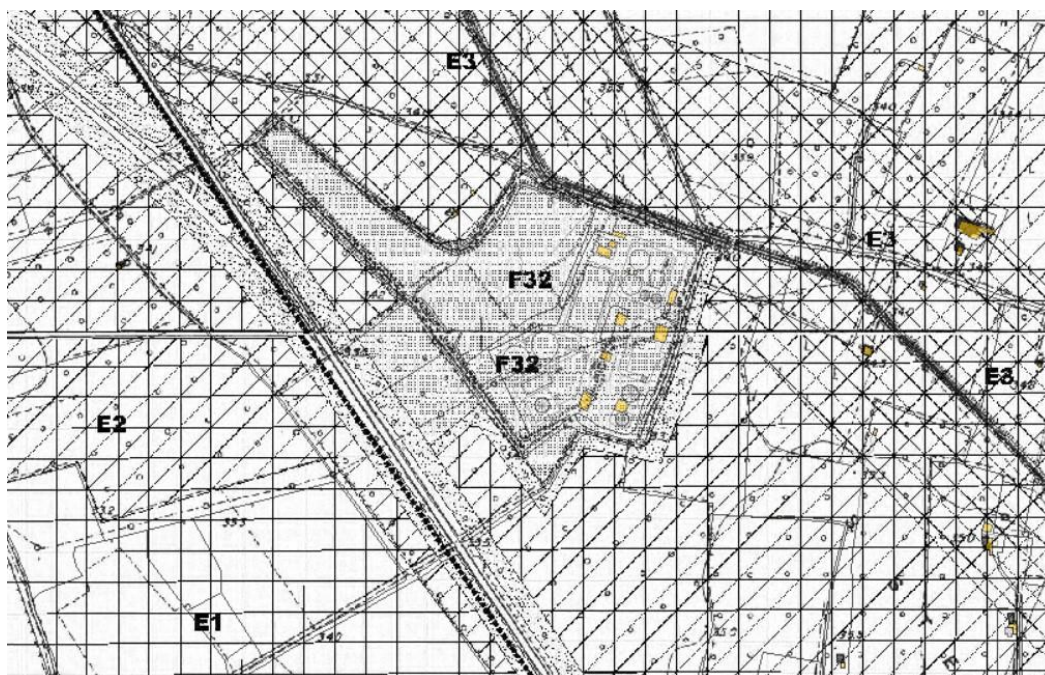



Figura 7 - Stralcio P.R.G.

	<p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p style="text-align: center;">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	<p>Dicembre 2020</p> <hr/> <p>Pagina 13 di 24</p>
---	--	--

Dallo studio delle tavole sopra riportate si evince che l'impianto è inquadrato nel P.R.G del Comune di Nardò come zona F32 "aree ed impianti tecnologici di servizio pubblico".

Articolo 107 - Zone F.32 - Attrezzature Ed Impianti Tecnologici Di Servizio Pubblico

Comprendono le attrezzature ed impianti tecnologici ed anonari esistenti, con le relative aree di pertinenza, ed i nuovi comparti destinati alla loro integrazione ed adeguamento, secondo le previsioni del P.R.G. anche in dipendenza dello spostamento di alcune attrezzature esistenti nell'abitato, incompatibili con le funzioni residenziali.

Sono consentite tutte le attrezzature tecniche e distributive, con i relativi impianti di carico e smistamento merci, le aree di parcheggio ed i connessi servizi di carattere amministrativo e direzionale, nonché le attrezzature specifiche per il deposito e la conservazione delle merci.

Per le attrezzature ed impianti esistenti compresi in comparti di aree omogenee F.32, sono consentiti gli interventi di manutenzione, di ristrutturazione ed ampliamento, occorrenti per assicurare la funzionalità e l'efficienza del servizio pubblico, e le connesse opere igieniche e protettive.

Per gli interventi si applicano i seguenti indici:

- Indice di utilizzazione fondiaria per l'impianto: $UF = 0,50 \text{ mq/mq.}$
- Rapporto di copertura per gli edifici: $RC = 0,20 \text{ mq/mq.}$

3.1.7.4 Vincolo paesaggistico

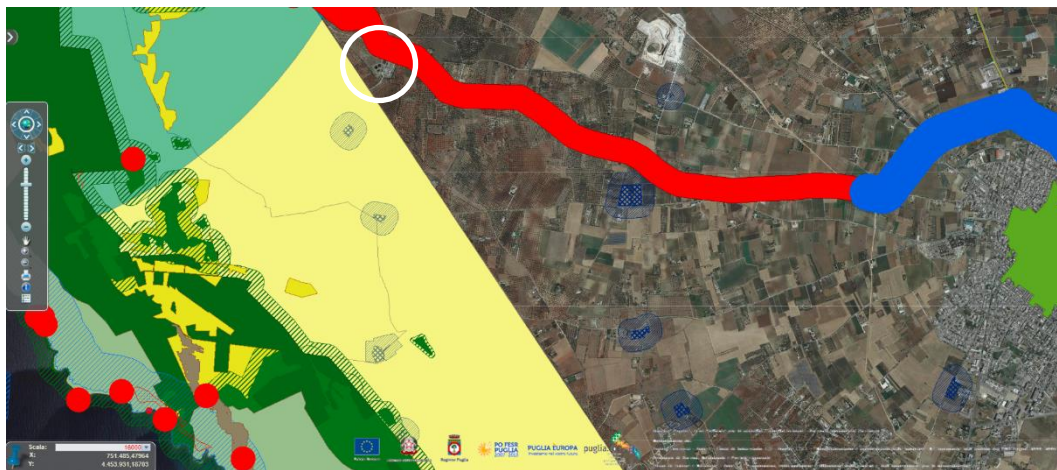




Figura 8 - Stralcio PPTR Puglia

L'area dell'impianto di depurazione dalla cartografia non risulta ricompresa all'interno della perimetrazione di vincolo dei beni paesaggistici – Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004, ma secondo quanto riportato dalla cartografia del PPTR è parzialmente ricompreso nel *RETICOLO IDROGRAFICO DI CONNESSIONE DELLA R.E.R.*

3.1.7.5 Vincolo idrogeologico

Il Regio decreto n° 3267/1923 introduce il vincolo idrogeologico nell'intero territorio nazionale. Con il Regio Decreto n° 1126/1926 viene approvato il regolamento allo stesso il quale determina le modalità di vincolo sulle zone.

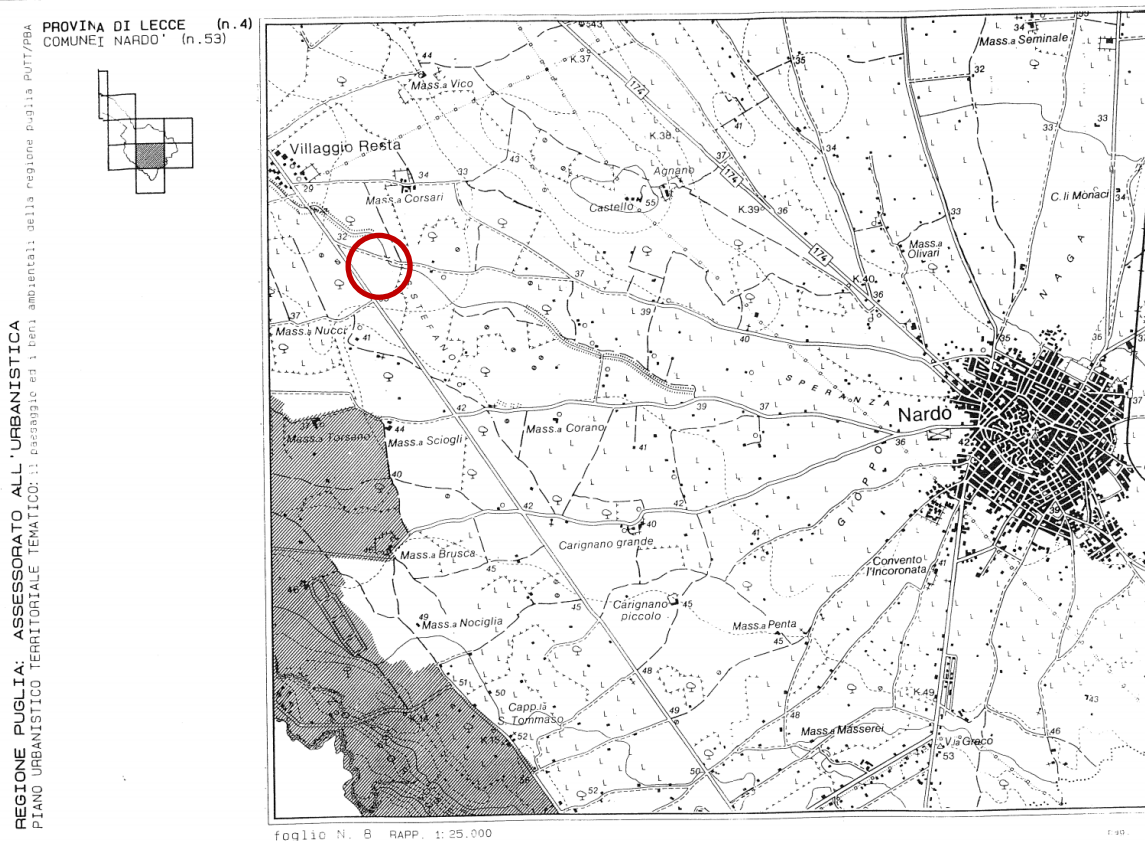



Figura 9 - Stralcio Vincolo idrogeologico

	PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE) ET.15 Relazione paesaggistica	Dicembre 2020 Pagina 15 di 24
---	---	---

L'area dell'impianto di depurazione non è ricompresa all'interno della perimetrazione del Regio Decreto 3267/1923.

3.1.7.6 Piano di assetto idrogeologico

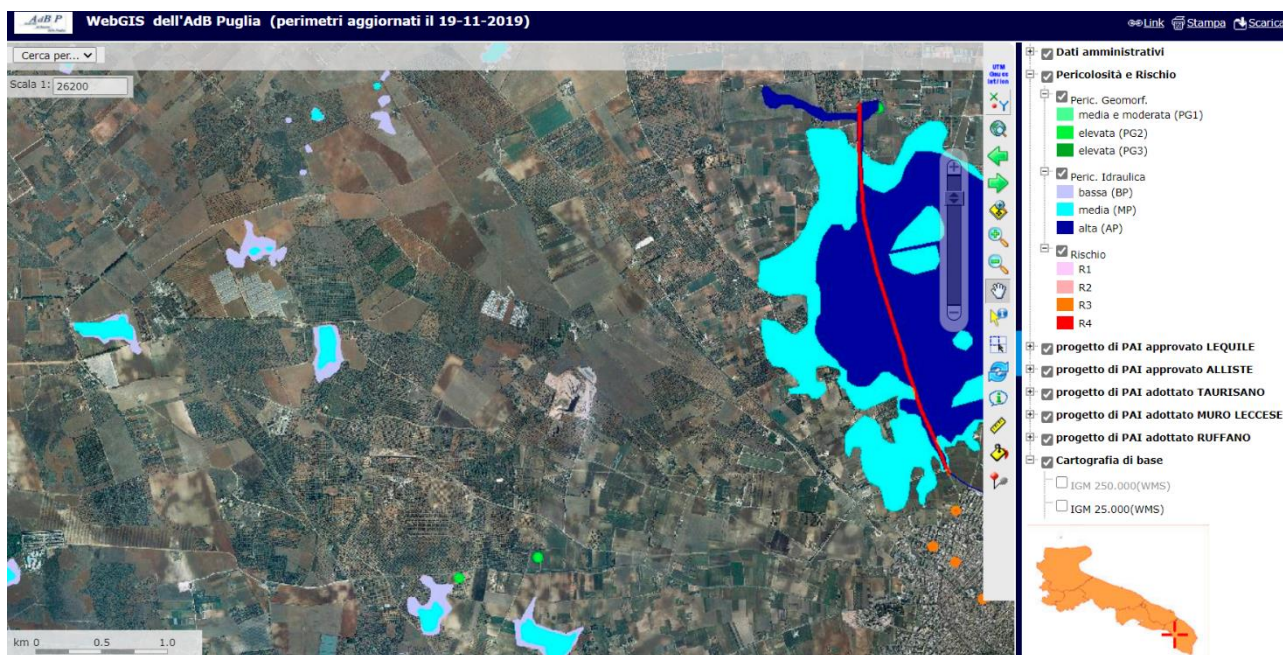


Figura 10 - Stralcio PAI

L'area di intervento è interessata dal reticolo idrografico presente sia sulla carta IGM 1:25.000 che sulla carta idrogeomorfologica della Regione Puglia; nello specifico, il sito dove è collocato il depuratore è lambito da un corso d'acqua episodico, ovvero con portata nulla in tempo asciutto, che non presenta particolari rischi di esondazione.

Pertanto, come si evince dalla cartografia del Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI), approvato dalla Autorità di Bacino della Regione Puglia (AdB), l'area interessata dall'intervento non è soggetta né a vincolo per pericolosità idraulica, né a vincolo per pericolosità geomorfologica.

3.1.7.7 Vincolo Archeologico

Dalla consultazione cartografica effettuata sul sito del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - www.vincoliinrete.beniculturali.it - l'area del depuratore non risulta inserita all'interno di aree con vincolo archeologico.

Stessa cosa può essere riscontrata dalla cartografia consultabile sul SIT della Regione Puglia, alla sezione "Vincoli e Segnalazioni Architettonici-Archeologici" e di seguito riportata:

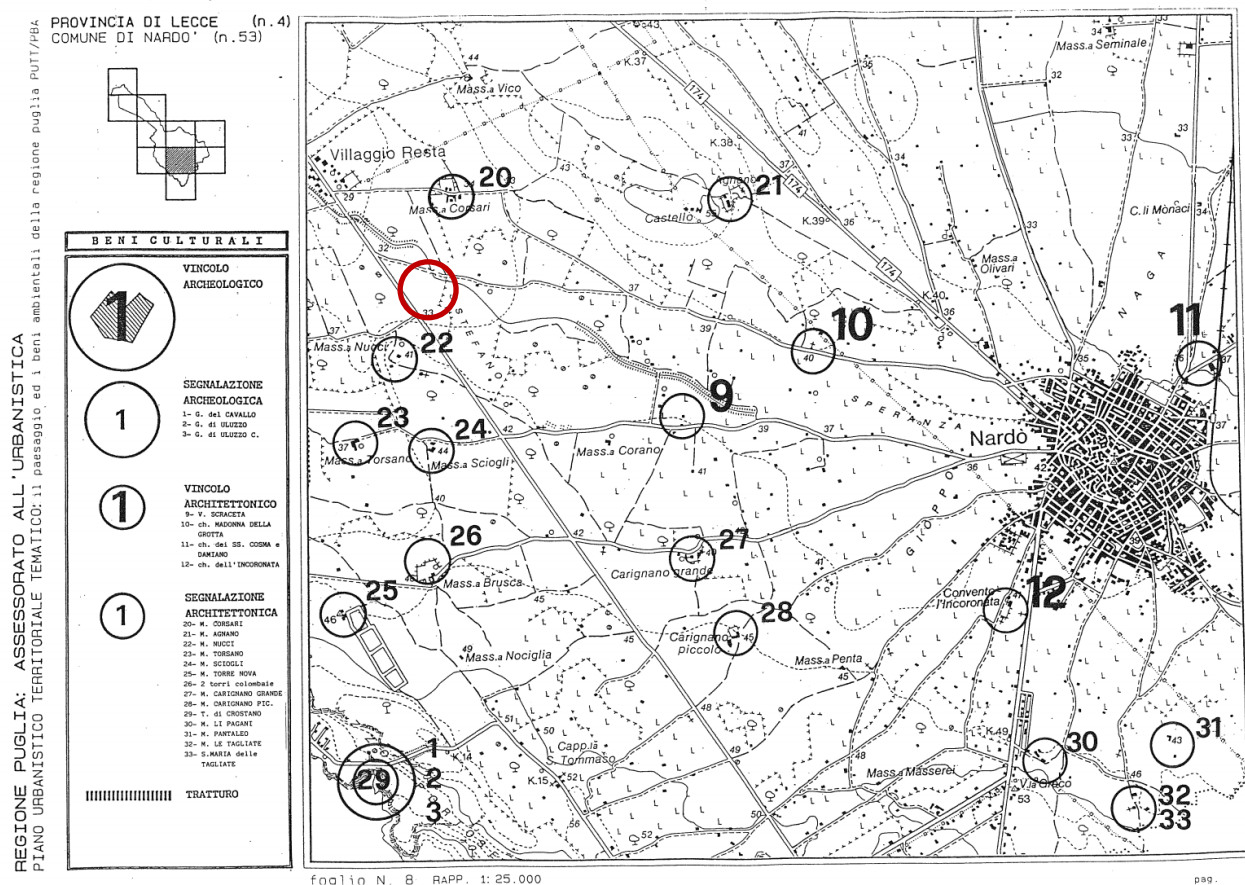


Figura 11 - Stralcio Vincoli e Segnalazioni Architettonici-Archeologici

3.1.8 Documentazione fotografica dello stato attuale

Di seguito due immagini dell'impianto attuale:


 <p>acquedotto pugliese l'acqua, bene comune</p>	<p>PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p>ET.15 Relazione paesaggistica</p>	<p>Dicembre 2020</p> <p>Pagina 17 di 24</p>
---	---	--



Figura 12 - Vista dall'alto del depuratore



**Figura 13 - Vista ingresso, pre-trattamenti ,
equalizzazione**



Figura 14 - Vista sul comparto biologico




Figura 15 - Vista sulla sedimentazione secondaria



Figura 16 - Vista sul comparto ispessimento fanghi



Figura 17 - Vista sul comparto di digestione anaerobica

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p>	Dicembre 2020
		Pagina 18 di 24

ET.15 Relazione paesaggistica



Figura 18 - Vista panoramica dall'esterno dell'impianto lato nord



Figura 19 - Vista dall'esterno dell'impianto lato est


3.1.9 Presenza di immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 - 141 - 157 D.lgs 42/04)

Tipologia di cui all'art. 136 comma 1:

- ☐ a) cose immobili
- ☐ b) ville, giardini, parchi
- ☐ c) complessi di cose immobili
- ☐ d) bellezze panoramiche estremi del provvedimento di tutela, denominazione e motivazione in esso indicate
- ☐

3.1.10 Presenza di aree tutelate per legge (art. 142 del D.lgs 42/04)

- ☐ territori costieri

	<p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p style="text-align: center;">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 19 di 24

- ☐ territori contermini ai laghi
- ☐ fiumi, torrenti, corsi d'acqua
- ☐ montagne sup. 1200/1600 m
- ☐ ghiacciai e circhi glaciali
- ☐ parchi e riserve
- ☐ territori coperti da foreste e boschi
- ☐ università agrarie e usi civici
- ☐ zone umide
- ☐ l) vulcani
- ☐ m) zone di interesse archeologico

3.1.11 Descrizione sintetica dello stato attuale dell'immobile o dell'area di intervento:

La fognatura di adduzione dagli agglomerati di riferimento, seppur fognatura “nera”, come già discusso precedentemente, collette occasionalmente anche acque bianche, presumibilmente per cortocircuiti sconosciuti a monte. In tal senso AQP, a maggior tutela, ritiene di avviare a trattamento, come da Regolamento Regionale, una portata massima pari a 5 volte la Qm (relativa ai 58.150 abitanti equivalenti nel periodo estivo e 37.200 nel periodo invernale), sottoponendola ai trattamenti preliminari esistenti.

Ad oggi, la portata in ingresso all’impianto incontra, dapprima, un sistema composto da grigliatura grossolana e grigliatura fine, e quindi una dissabbiatura del tipo “pista” (doppia linea). A servizio di quest’ultimo comparto è presente anche un sistema compatto di lavaggio delle sabbie.


A valle dei pre-trattamenti è presente una vasca di equalizzazione, perfettamente in funzione, da cui attinge un sollevamento, il quale si presenta in buone condizioni, che convoglia le portate alla sedimentazione primaria; l’esistente comparto di miscelazione/flocculazione, viceversa, attualmente viene by-passato e non sarà oggetto di alcun intervento.

Il comparto successivo attivo è la sedimentazione primaria, per la quale è stata da poco realizzata la copertura in acciaio di ausilio alla deodorizzazione. Il comparto non presenta problematiche tecniche particolari, se non che risultano mancanti passarelle e scale di accesso ai due carriponte.

Dalla sedimentazione primaria i liquami sono convogliati al comparto di ossidazione, anch’esso sviluppato su due linee parallele e composto dalla pre-denitrificazione e successiva ossidazione/nitrificazione.

Entrambi i comparti si presentano in buone condizioni di funzionamento; tuttavia, il comparto di pre-denitrificazione presenta un sistema di miscelazione vetusto e poco efficiente (miscelatori verticali da 7,5 kW cadauno).

Il comparto di ossidazione invece sembra ben funzionante; tuttavia, il Gestore ha lamentato una non ottimale funzionalità del sistema di diffusione aria (a vasca piena non visibile), sia in termini di efficienza, data la scarsa altezza della vasca, che di manutenzione essendo ormai stato installato da molti anni. Il piping di adduzione aria e dei ricircoli appare invece in discreto stato di manutenzione.

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p>	Dicembre 2020
		<p align="center">Pagina 20 di 24</p>

ET.15 Relazione paesaggistica

In uscita dai reattori biologici la miscela di acqua e fanghi viene inviata al comparto di sedimentazione secondaria, effettuata attraverso due vasche circolari in parallelo. Nel ripartitore di portata a monte dei sedimentatori viene effettuata la defosfatazione chimica con dosaggio di idoneo chemical. In questo comparto è in corso di finalizzazione un intervento di installazione delle passerelle e delle scale di accesso ai sedimentatori.

La linea acque termina con la disinfezione chimica dell'effluente chiarificato; nello specifico allo stato attuale viene dosato ipoclorito di sodio.

Ad ausilio del comparto di ossidazione c'è il locale produzione aria di processo; il locale risulta ben mantenuto e con spazi idonei per poter prevedere un intervento di aggiornamento del comparto stesso con l'adeguamento, per sostituzione, delle soffianti esistenti con altre più avanzate tecnologicamente e con rendimenti migliorati.

L'impianto è dotato anche di una stazione di accettazione e trattamento bottini. Questa è composta di due apparecchiature affiancate, di capacità diversa. In particolare, la stazione più piccola risulta inadeguata alle necessità del sito, al quale nei momenti di punta sono addotti anche 700 mc/giorno di bottini. Durante la riunione è emerso che la possibile accettazione dei bottini, ed in particolare soltanto il codice CER 200304 (svuotamento fosse settiche), risiede nella capacità residua dell'impianto stesso rispetto alle sue potenzialità; di conseguenza nell'ambito della progettazione la quantità di bottini non influisce sulle potenzialità dell'impianto stesso, il cui dato di progetto rimane dunque pari a 58.150 abitanti equivalenti. Nello specifico trattasi di macchine compatte alimentate direttamente dall'autobotte, totalmente ermetiche e automatiche, costituite da un contenitore in acciaio inossidabile che incorpora uno sgrigliatore autopulente. Le macchine hanno lo scopo di pretrattare i rifiuti liquidi e ottimizzare così gli stadi successivi della linea di trattamento acque dell'impianto.


Nel depuratore sono presenti sia un auto-campionatore in ingresso che uno in uscita all'impianto. Tuttavia, il campionatore effettivamente attivo è quello sullo scarico, e quindi le analisi disponibili sono soltanto per il flusso in uscita dall'impianto.

Il gruppo di spinta per l'acqua di servizio secondo i tecnici del Gestore è adeguato alle necessità; tuttavia, la rete andrebbe estesa, anche in previsione delle nuove opere progettuali.

Durante i sopralluoghi svolti, infine, si è rilevato come sono ancora in corso i lavori di realizzazione del sistema di deodorizzazione, suddiviso in più moduli di trattamento per diverse aree dell'impianto.

La linea fanghi è alimentata dai fanghi provenienti dalla sedimentazione primaria e secondaria. Dai pozzetti a servizio dei due comparti i fanghi sono avviati a n.2 pre-ispessitori dai quali, per tramite di pompe monovite, il fango viene avviato alla digestione anaerobica (I stadio). Durante il sopralluogo il gestore ha riferito che il sistema di miscelazione interno ai pre-ispessitori è da sottoporre ad intervento di manutenzione straordinaria, non essendo più pienamente funzionante.

Il fango viene quindi avviato al comparto di digestione anaerobica, composto da due stadi: il primo stadio riscaldato, con sistema di ricircolo a biogas, il secondo stadio invece freddo e che funge da sedimentatore/ispessitore, nonché vasca di accumulo per l'alimentazione della disidratazione meccanica, costituita da una centrifuga mobile.

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p align="center">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 21 di 24

Dalla discussione con i tecnici del gestore sono emerse diverse criticità del comparto, non immediatamente evidenti:

- ammaloramento dei digestori stessi e necessità di procedere ad un loro risanamento e impermeabilizzazione;
- necessità di procedere alla realizzazione della coibentazione del digestore primario;
- aggiornare il sistema di ricircolo del fango del digestore primario allo scambiatore di calore, che non risulta perfettamente funzionante ed è ormai superato tecnologicamente;
- eseguire una manutenzione straordinaria di parte del piping di connessione dell'intero comparto e della carpenteria metallica, in particolare di quello non in acciaio inox;
- approfondire la necessità di un adeguamento della potenzialità dello scambiatore di calore.

Il gasometro e la torcia, che completano la filiera di trattamento dei fanghi, risultano, come emerso anche dal confronto con i tecnici del Gestore, di recente realizzazione e in buono stato manutentivo e di funzionamento.

Il comparto di disidratazione, come già citato, è composto attualmente da una centrifuga mobile (Pieralisi modello Jumbo 4) installata su container; il comparto originale, composto da un edificio chiuso, contiene due centrifughe non più funzionanti. I tecnici del Gestore rilevano la forte necessità, oltre che di adeguare il sistema di disidratazione stesso con apparecchiature fisse, anche di captare e sottoporre a deodorizzazione il fango accumulato sui cassoni.

In generale tutti gli edifici visitati si presentano in un buono stato di conservazione e, sempre in generale, le dimensioni appaiono idonee a poter accogliere le nuove apparecchiature che saranno previste nel progetto di adeguamento.


3.1.12 Descrizione sintetica dell'intervento e delle caratteristiche dell'opera

(dimensioni materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, ecc.)


CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO:

Il progetto di adeguamento del depuratore di Nardò (LE), può sintetizzarsi nei seguenti interventi:

- 1) Intervento di adeguamento della equalizzazione con la motorizzazione di alcune paratoie esistenti (nel canale a monte del volume di equalizzazione /omogeneizzazione e nello scarico di fondo della parte di equalizzazione destinata ad accumulare la maggior parte delle acque meteoriche). Il setto divisorio esistente divide equamente l'intero volume in due volumi uguali, il primo dei quali dedicato all'equalizzazione della portata da avviare al trattamento biologico (2,5Qm), il secondo all'accumulo delle acque meteoriche. La portata equalizzata, comprensiva delle acque di pioggia fino a 2,5Qm, sarà accumulata e avviata gradatamente alla linea di trattamento primaria qualora l'evento di pioggia sia inferiore al volume di accumulo totale; il sovrappiù, se l'evento fosse tale da addurre un volume ancora maggiore, sarà sfiorata nel nuovo "sollevamento acque meteoriche" che avvierà il flusso fino a max 2,5 Qm alla disinfezione chimica dedicata;
- 2) Intervento di adeguamento dell'impianto di sollevamento esistente alle nuove portate (2,5 Qm);

	PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE) ET.15 Relazione paesaggistica	Dicembre 2020 Pagina 22 di 24
---	---	---

- 3) Realizzazione del nuovo sollevamento acque meteoriche (per sollevare fino a 2,5 Qm); inserimento della strumentazione di misura continua della portata;
- 4) Adeguamento del sistema di ripartizione in testa alla sedimentazione primaria per l'inserimento del chemical per la defosfatazione;
- 5) Realizzazione del nuovo comparto di stoccaggio e dosaggio chemical per la defosfatazione chimica a monte della sedimentazione primaria;
- 6) Adeguamento del sistema di aerazione e miscelazione dei comparti esistenti, ed inserimento della strumentazione di campo e del sistema specifico di supervisione per la realizzazione del nuovo funzionamento dell'impianto ad aerazione intermittente Nitro/Denitro - Linea 1 e Linea 2;
- 7) Adeguamento del comparto produzione aria (nello stesso fabbricato esistente) per la produzione di aria di processo nelle quantità e modalità necessarie al nuovo funzionamento dell'impianto ad aerazione intermittente Nitro/Denitro;
- 8) Realizzazione di un nuovo sistema di accumulo e sollevamento, a valle dei sedimentatori secondari, per derivare con continuità la portata da avviare alla linea di affinamento terziario e quindi al riutilizzo;
- 9) Adeguamento del sollevamento dei fanghi di ricircolo per le nuove portate relative alla nuova Qm;
- 10) Realizzazione della nuova vasca di disinfezione con ipoclorito di sodio (circa 400 mc) e relativo sistema di stoccaggio, per la disinfezione della linea acque meteoriche;
- 11) Adeguamento della vasca di disinfezione esistente per l'utilizzo dell'acido peracetico come disinfettante in sostituzione dell'attuale sistema con ipoclorito di sodio; adeguamento del sistema di stoccaggio e dosaggio: il comparto opererà la disinfezione della linea di supero del flusso avviato al trattamento di affinamento terziario; la nuova vasca sarà dimensionata per accogliere le 2,5 Qm qualora la linea terziaria fosse spenta o in manutenzione. Lo stesso sistema di stoccaggio e dosaggio di acido peracetico sarà asservito anche alla vasca di accumulo delle acque destinate al riutilizzo;
- 12) Realizzazione del comparto di microfiltrazione, su tre linee in parallelo, (ciascuna linea sarà in grado di trattare una portata pari a Qm invernale, mentre due linee saranno in grado di trattare con margine di sicurezza la Qm condizioni estive. La terza linea fungerà da riserva attiva);
- 13) Realizzazione del comparto U.V., per una portata pari a Qm, per la disinfezione dell'acqua destinata al riutilizzo ai fini irrigui (il canale potrà alloggiare un numero di moduli idoneo per fungere da riserva attiva);
- 14) Realizzazione di un volume di accumulo dell'acqua trattata nel sistema terziario (circa 200 mc);
- 15) Pozzetto di sollevamento acque di controlavaggio;
- 16) Realizzazione di una sezione di pre-ispessimento dinamico all'interno di un nuovo edificio dedicato;
- 17) Adeguamento del comparto di pompaggio fanghi per convogliare gli stessi al nuovo comparto di ispessimento dinamico;

	<p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p style="text-align: center;">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	<p>Dicembre 2020</p> <hr/> <p>Pagina 23 di 24</p>
---	---	--

- 18) Installazione di 1+1R pompe monovite necessarie ad agevolare il passaggio dei fanghi dal digestore primario al secondario;
- 19) Inserimento di nuova centrifuga fissa per disidratazione fanghi (futuro intervento di competenza AQP) nell'edificio disidratazione esistente;
- 20) Realizzazione di un sistema di copertura retrattile dei cassoni di accumulo fanghi;
- 21) Realizzazione nuovo gruppo di pressurizzazione e relativa rete di distribuzione per le acque di servizio ai nuovi comparti;
- 22) Realizzazione di un sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste dei cassoni dei fanghi e dei locali ispessimento dinamico e disidratazione meccanica;
- 23) Installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza a servizio dei sollevamenti di testa (liquami e meteoriche) e della linea acque meteoriche tutta.

La richiesta di autorizzazione paesaggistica viene fatta per due delle opere sopra elencate, ricadenti nel *Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.*, e più precisamente per:

- stazione di stoccaggio e dosaggio del Cloruro Ferrico composta da N. 2 serbatoi di stoccaggio in vetroresina da 25 mc cadauno posizionati all'interno di due vasche adiacenti di contenimento in c.a. Le dimensioni del manufatto di contenimento sono pari a 9,75 x 5,00 m emergente dal terreno 1,30 m;
- realizzazione di un basamento in cemento armato necessario all'alloggiamento del sistema di pompaggio per la linea fanghi, posto tra gli ispessitori meccanici esistenti, di 2,70 x 3,80 m emergente dal terreno di circa 0,20 m.

3.1.13 Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera:

Lo stato dei luoghi dopo l'intervento non risulta modificato se non per la realizzazione del basamento e delle vasche di contenimento dei reagenti. Rispetto ai manufatti già presenti all'interno dell'impianto, le nuove opere hanno dimensioni talmente contenute da non interferire con il paesaggio circostante.

3.1.14 Eventuali misure di inserimento paesaggistico:


La vista sul basamento e sulle vasche contenenti i serbatoi sarà mascherata, lungo i lati dell'impianto, dalla vegetazione attualmente presente.

3.1.15 Indicazioni dei contenuti precettivi della disciplina paesaggistica vigente in riferimento alla tipologia di intervento: conformita' con i contenuti della disciplina

Le opere in progetto sono necessarie all'adeguamento dell'impianto di depurazione di Nardò.

Gli impianti di trattamento delle acque reflue fanno parte delle opere di urbanizzazione primaria di cui alla L.847/1964 all'art. 4.

Per la realizzazione di opere in zona vincolata è previsto, ai sensi dell'art. 146 del D.lgs 42/2004, l'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica. Nello specifico, secondo il D.P.R. 31/2017 le opere accessorie in soprassuolo correlate alla realizzazione di servizi di pubblico interesse rientrano nella

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO Adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Nardò (LE)</p> <p align="center">ET.15 Relazione paesaggistica</p>	Dicembre 2020
		Pagina 24 di 24

procedura semplificata in quanto inserite all'interno dell'allegato B al suddetto decreto, al punto B23.

Le Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale prevedono, all'art. 89 la richiesta dell'Accertamento di Compatibilità Paesaggistica, di cui all'art.91 delle medesime norme, per gli interventi rientranti nel *Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.*