

**REGIONE
PUGLIA**



CUP: E75G19000040005

**PIANO DEGLI INTERVENTI AIP 2020-2023 DI CUI ALLA DELIBERA N.6 DEL 22/02/2021
CON COPERTURA FINANZIARIA " FONDI DERIVANTI DA PROVENTI TARIFFARI"**

**PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE
A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE)**

**Acquedotto Pugliese S.p.A.
Direzione Ingegneria**

**Il Responsabile del Procedimento
Ing. Matteo MORELLO**

**Il Direttore
Ing. Gaetano BARBONE**



Ingegneria Ambientale s.r.l.
www.ingegneriambientale.com
info@ingegneriambientale.com

Ing. Franco NACCI

Ing. Stefano SANSONE



Geotek plus s.r.l.
www.geotek-rilievi.com
info@geotek-rilievi.com

PROGETTAZIONE

**Il Progettista
Prof. Ing. Matteo Ranieri**

**Il Coordinatore della Sicurezza in
fase di progettazione
Prof. Ing. Matteo Ranieri**



UNING s.r.l.
info@uning.it



Ingegneria s.r.l.
ingegneria@uning.it

Elaborato

R.28

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codice Intervento P1370


**Codice SAP
210000023391**

**Prot. N. 27346
Data 23/04/2021**

Scala:


01	FEB.2025	Emesso per a seguito osservazioni Tavolo Tecnico del 28 gennaio 2025			
00	MAG.2021	Emesso per Progetto DEFINITIVO			
N. Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Controllato	Approvato



	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 1 di 51

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO DELL'IMPIANTO	3
3. CONSISTENZA DELL'IMPIANTO ESISTENTE	6
4. INTERVENTI PROGETTUALI	11
5. CONFORMITA' ALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA PAESAGGISTICA	24
5.1 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi naturali	24
5.2 Paesaggio e Patrimonio culturale	25
6. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	26
6.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)	26
6.2 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)	35
6.3 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)	38
6.4 Piano Urbanistico Generale	43
7. PROCEDURA DI PAUR – OSSERVAZIONI ED ESITI	45
8. CONCLUSIONI – COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON I PIANI SOVRADIMENSIONATI	50

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 2 di 51

1. PREMESSA

L'Acquedotto Pugliese Spa, in qualità di Gestore del Servizio idrico Integrato dell'ATO intende realizzare il presente progetto che prevede l'adeguamento ed il potenziamento impiantistico e funzionale al Dlgs. 152/2006 e s.m.i, e al R.R. Puglia n. 13/2017 dell'impianto di depurazione, attualmente esistente ed in esercizio, a servizio dell'agglomerato di Squinzano-Trepuzzi e ubicato nel territorio comunale di Squinzano nella periferia ad est dell'abitato ad una distanza di circa m 500 dal centro abitato.

Il presente elaborato, si propone di analizzare le interazioni di natura paesaggistica e definire i criteri di compatibilità paesaggistica dell'intervento di *“Potenziamento dell’Impianto depurativo e del Recapito finale del Comune di Squinzano (LE)”*, redatta ai fini del *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, di cui al **D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42**.

Si procede con l'analisi della conformità del progetto, alla normativa in materia paesaggistica, nonché agli strumenti di programmazione o pianificazione territoriale e urbanistica.

Nel dettaglio, il quadro vincolistico è stato esaminato con riferimento ai seguenti strumenti di pianificazione territoriale:

- Piano Piano Urbanistico Territoriale Tematico (P.U.T.T.);
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A);
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.).

2. INQUADRAMENTO DELL'IMPIANTO

L'area oggetto di intervento ed è situata a nord-est del centro urbano del Comune di Squinzano (LE), lungo la via Casalabate, alle coordinate geografiche Latitudine N 40°26'32" Longitudine E 18° 02' 47".

Nelle Figure successive, si riporta l'inquadramento territoriale, dell'impianto oggetto del presente progetto definitivo, rispettivamente su Ortofoto, Cartografia IGM e su Carta Tecnica Regionale.



Figura 1_ Impianto di depurazione di Squinzano - Ortofoto

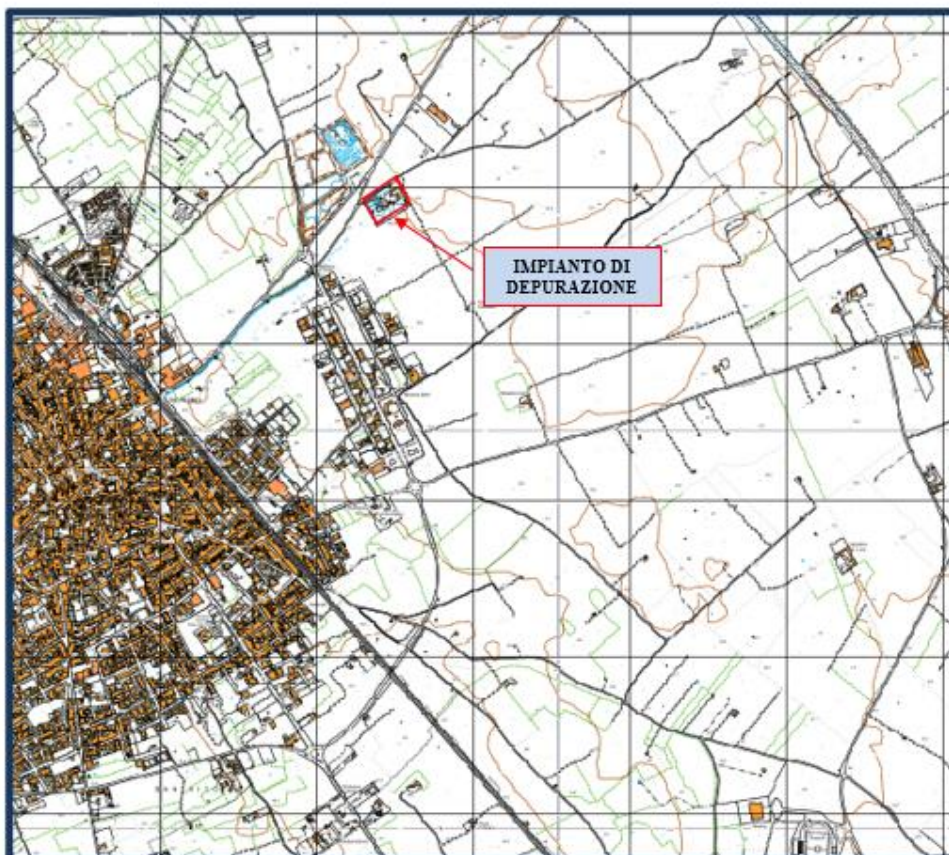


Figura 2 _Localizzazione dell'impianto di depurazione di Squinzano - CTR

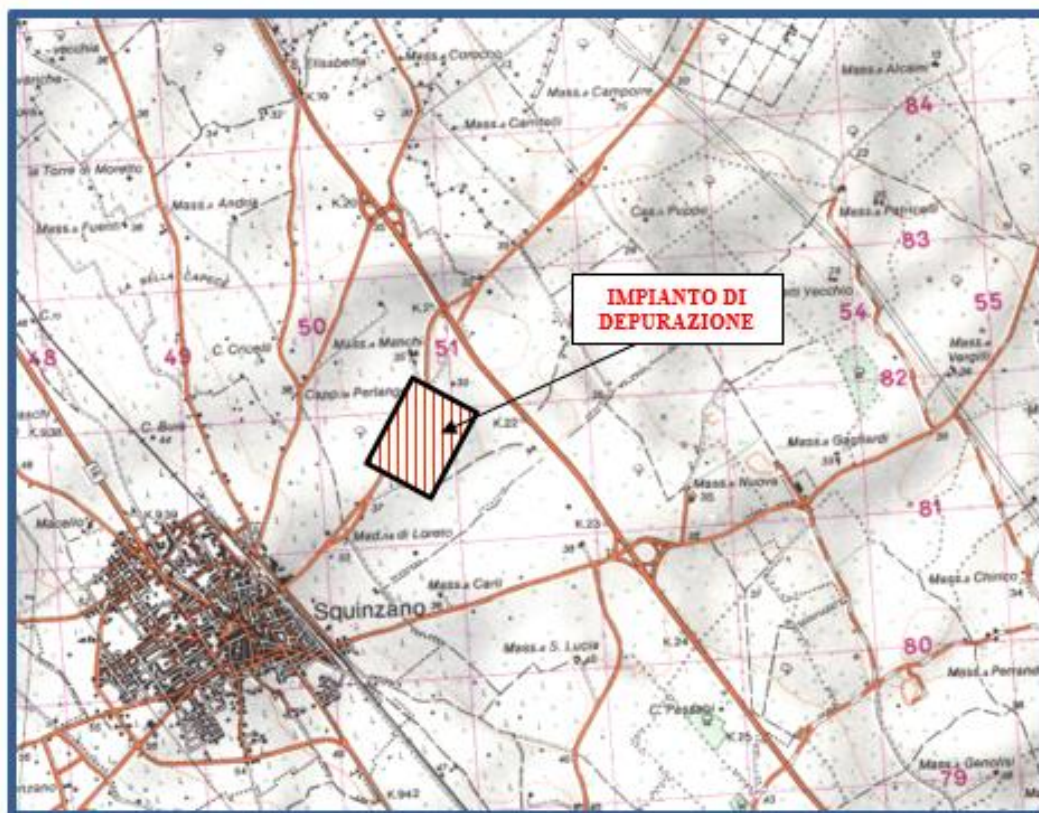



Figura 3 _Localizzazione dell'impianto di depurazione di Squinzano – Carta IGM

	<p align="center">POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u></p>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 6 di 51

3. CONSISTENZA DELL'IMPIANTO ESISTENTE

Di seguito si riporta una breve descrizione dello stato di fatto dell'impianto.

Linea Acque

- Stazione di Grigliatura grossolana;
- Dissabbiatura – Disoleatura;
- Ripartitore di portata;
- n. 3 bacini combinati per il Comparto biologico, costituiti da:
 - Comparto di miscelazione veloce
 - Flocculazione
 - Pre-denitrificazione
 - Ossidazione
 - Sedimentazione
 - Clorazione
 - Filtrazione;
 - Stazione di Clorazione.

Linea fanghi

- Stazione di sollevamento fanghi;
- Stazione di stabilizzazione aerobica, costituita da n.3 vasche;
- Pre-Ispessimento e Post-Ispessimento;
- Stazione di disidratazione meccanica fanghi;
- Stazione di disidratazione naturale dei fanghi su letti di essiccamento;
- Vasca di accumulo di extra portata.

Di seguito si riporta la planimetria rappresentante la sistemazione dell'impianto ante opera.

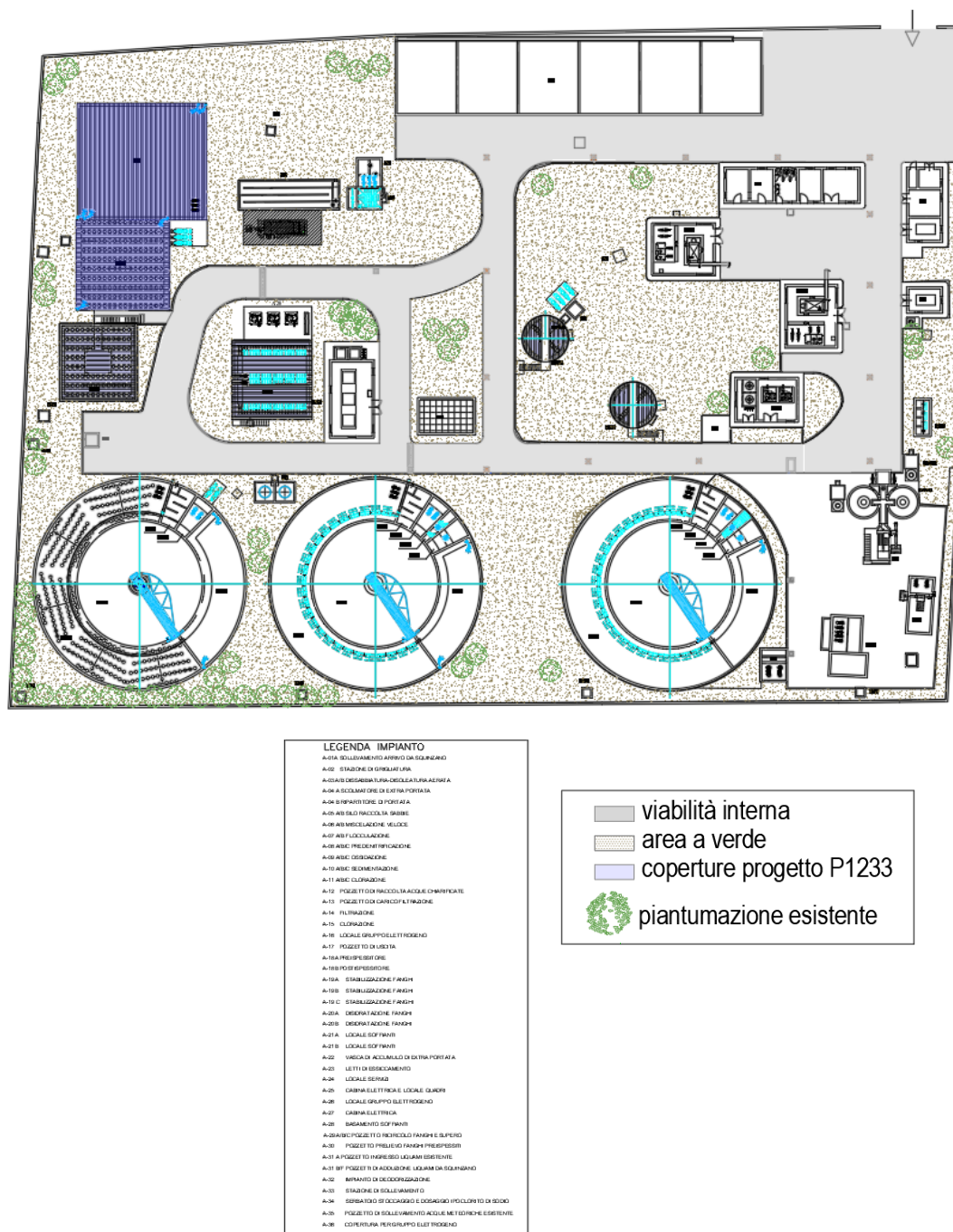


Figura 4 _ Planimetria esistente – Impianto di depurazione Squinzano

Nelle foto successive si mostrano alcune delle strutture che saranno oggetto di intervento.



Foto 1_Attuale vasca di sedimentazione secondaria da rifunzionalizzare



Foto 2_Attuale Locale Quadri da risanare




Foto 3_Trincee esistenti da potenziare



Foto 4_Letti di essiccamento da demolire




Foto 5_Locale Soffianti e Post-ispessitore da demolire

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 11 di 51

4. INTERVENTI PROGETTUALI

Si riporta di seguito una sintesi degli interventi di progetto:

- **Grigliatura grossolana -fine:** Realizzazione nuova stazione di trattamento e di adeguato sistema trattamento e captazione dell'aria esausta;
- **Sollevamento iniziale:** Integrazione della stazione di sollevamento nel nuovo edificio grigliatura grossolana;
- **Equalizzazione:** Realizzazione nuova vasca con copertura e di adeguato sistema trattamento e captazione dell'aria esausta;
- **Stabilizzazione aerobica:** Installazione nuovo sistema di diffusione aria e realizzazione di un sistema trattamento dell'aria esausta;
- **Comparto Biologico (Bacino A- Bacino B):** Realizzazione di nuovi bacini a cicli alternati con sensori e centralina di controllo;
- **Disidratazione:** Upgrade dell'esistente stazione di disidratazione, realizzazione di una nuova stazione di disidratazione e di un adeguato sistema di trattamento dell'aria esausta;
- **Locale cassoni grigliato fine:** Realizzazione nuovo locale e realizzazione di un sistema trattamento dell'aria esausta;
- **Locale compressori - comparto biologico:** Realizzazione nuovo locale e installazione n.3 soffianti
- **Sedimentazione secondaria:** Adattamento dei 2 bacini esistenti a n. 2 sedimentatori
- **Pozzetto di ripartizione ai sedimentatori:** Pozzetto di alimentazione ai 2 sedimentatori esistenti e rifunzionalizzati;
- **Stazione di Filtrazione:** Demolizione dell'esistente stazione di filtrazione e realizzazione di n.2 nuove stazioni di trattamento con la conseguente installazione di due nuovi filtri a tela (1+1)
- **Ispessimento dinamico:** Realizzazione di nuovo ispessitore in sostituzione di quello attuale
- **Gruppi elettrogeni:** Sostituzione dei gruppi attualmente in funzione, con unità di maggiore potenza
- **Disinfezione dedicata:** Nuova Disinfezione per il troppo pieno
- **Dosaggio acido peracetico:** Nuovo sistema di dosaggio per disinfezione e disinfezione dedicata

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 12 di 51

- **Nuovo Gruppo di pressurizzazione acque di servizio:** Nuovo sistema di alimentazione
- **Impianto fotovoltaico:** Installazione nuovo impianto fotovoltaico costituito da n. 24 pannelli
- **Sollevamento alle trincee drenanti:** Realizzazione di nuovo sistema di sollevamento con 3 (2+1) pompe;
- **Recapito finale:** Realizzazione di n.7 nuove trincee drenanti per il potenziamento del recapito finale dell'impianto;
- **Realizzare un sistema di monitoraggio:** Realizzazione di un sistema di misurazione e monitoraggio in continuo delle emissioni odorigene con sistema a olfattometria dinamica.
- **Impianti di deodorizzazione:**
 - Installazione di Biotrickling BTK 1 a servizio della stazione di grigliatura fine, grossolana e vasca di equalizzazione;
 - Installazione di Biotrickling BTK 2 a servizio della stabilizzazione aerobica fanghi; pre-post ispessitore;
 - Installazione di Biotrickling BTK 3 a servizio della disidratazione meccanica e del locale cassoni fanghi;

Di seguito si riporta la planimetria, con evidenziate le opere in progetto.

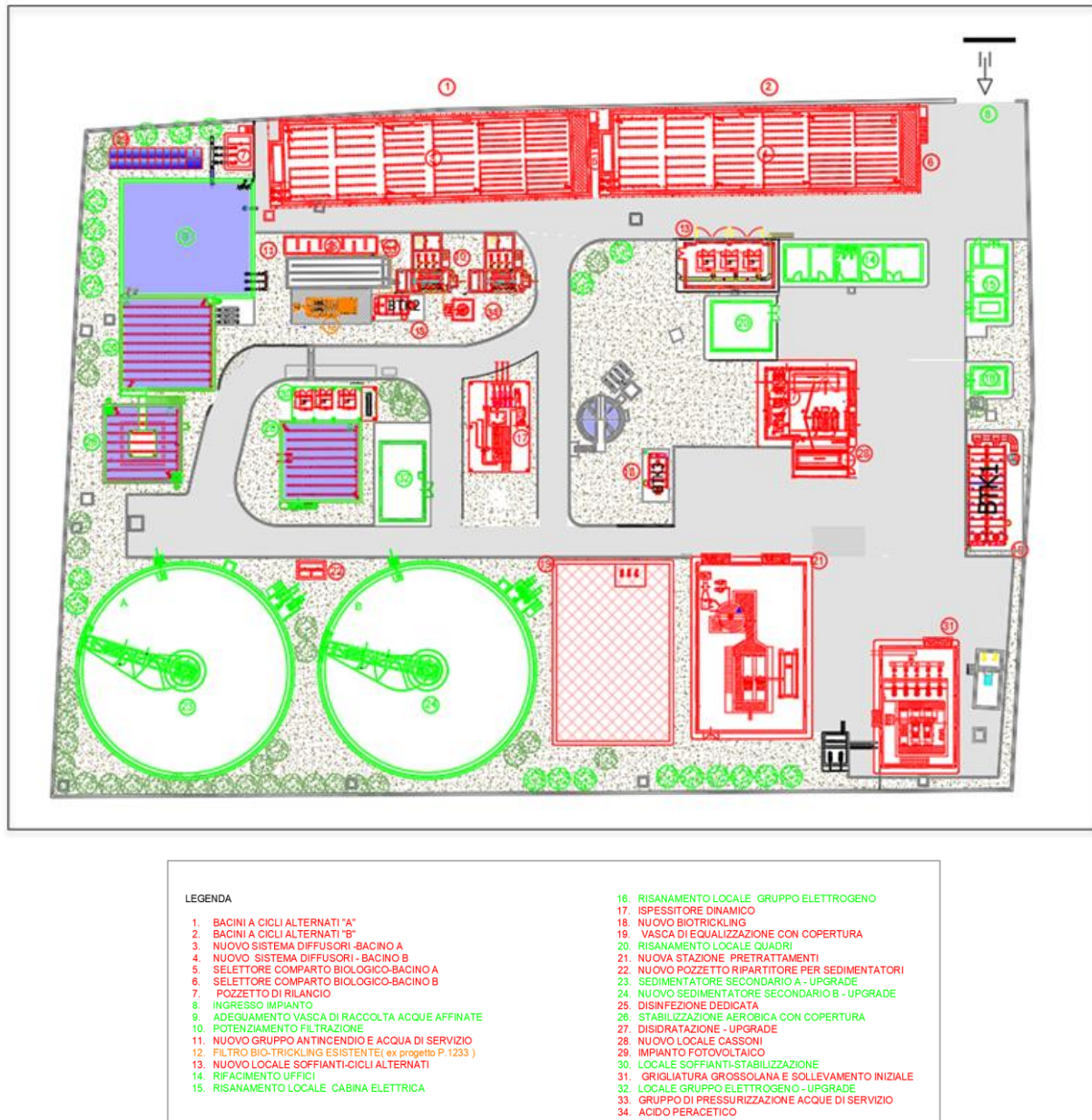


Figura 5 _Planimetria di progetto

Si riporta di seguito l'ubicazione e la descrizione di alcune delle opere oggetto della progettazione

✓ **Nuova stazione di grigliatura grossolana**



Demolizione Stazione di grigliatura grossolana esistente e realizzazione di un nuovo edificio in muratura, opportunamente deodorizzato, di dimensioni pari a 16.15 x 10.15 m

Figura 6 _ Ubicazione nuova grigliatura grossolana

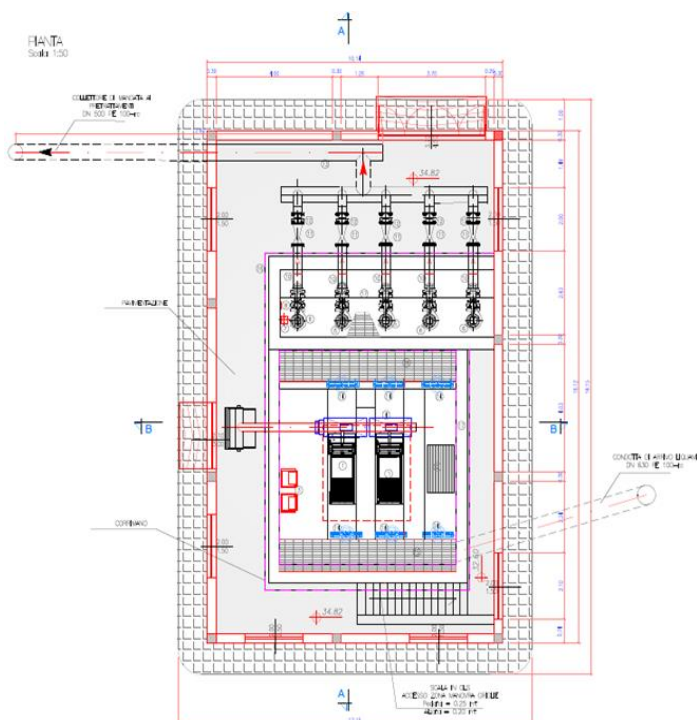


Figura 7 _ Pianta -Nuovo edificio grig. grossolana

SEZIONE A-A
Scala 1:50

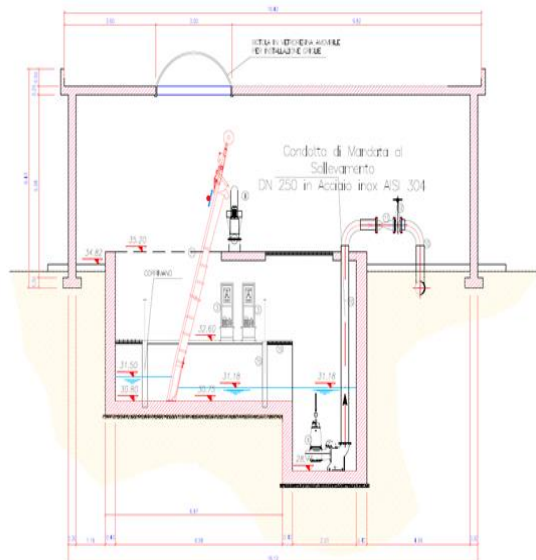


Figura 8 _ Sezione- Nuovo edificio grigliatura grossolana

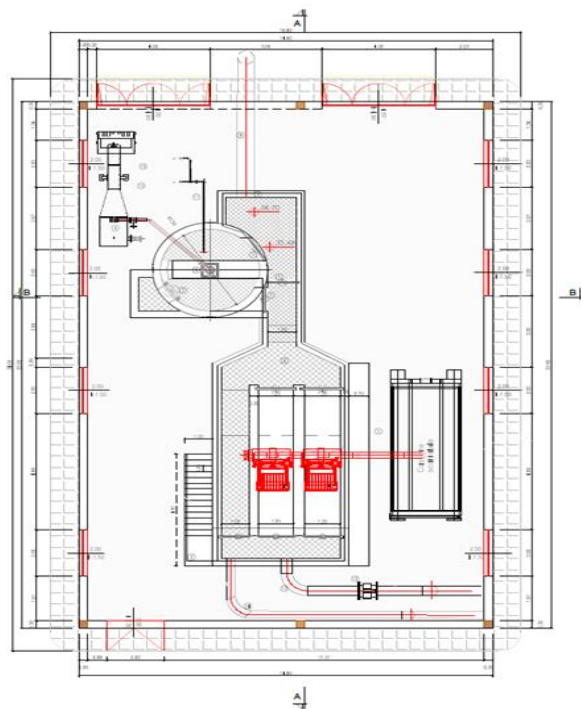
✓ **Nuovo Edificio pretrattamenti**



Demolizione della vasca di sedimentazione secondaria e realizzazione del nuovo edificio pretrattamenti, opportunamente deodorizzato, realizzato in muratura, di dimensioni pari a 14.60 x 22.60 m

Figura 9 _ Ubicazione nuovo edificio pretrattamenti


 scala 1:50



SEZIONE B-B
 scala 1:50

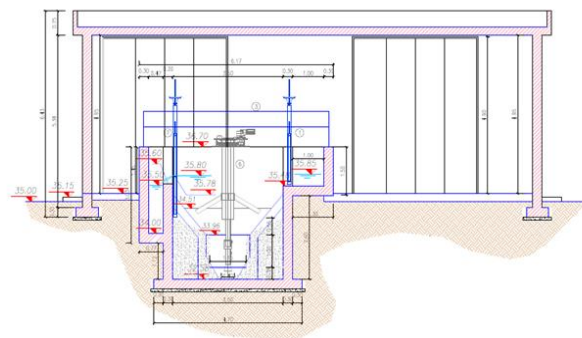


Figura 10 _Pianta- nuovo edificio pretrattamenti **Figura 11** _Sezione- nuovo edificio pretrattamenti

✓ **Nuova vasca di Equalizzazione**



Demolizione dell'esistente vasca di Sedimentazione secondaria e realizzazione di una nuova vasca di equalizzazioni in c.a., opportunamente deodorizzata, di dimensioni planimetriche pari a 24,50 x 16,00 m. Sulla vasca sarà posata una copertura in tegoli di alluminio al fine di contenere gli odori che saranno convogliati presso biofiltri attraverso un adeguato sistema di captazione.

Figura 12 _Ubicazione nuova vasca di equalizzazione

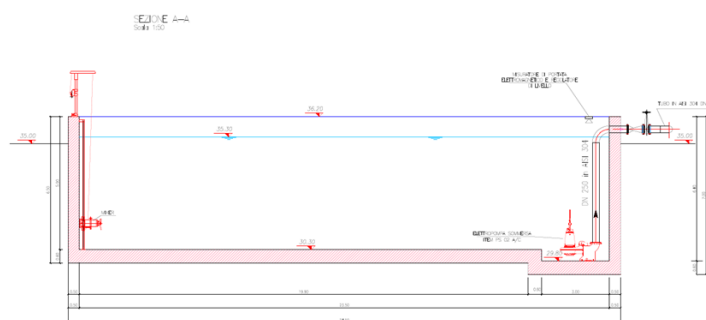
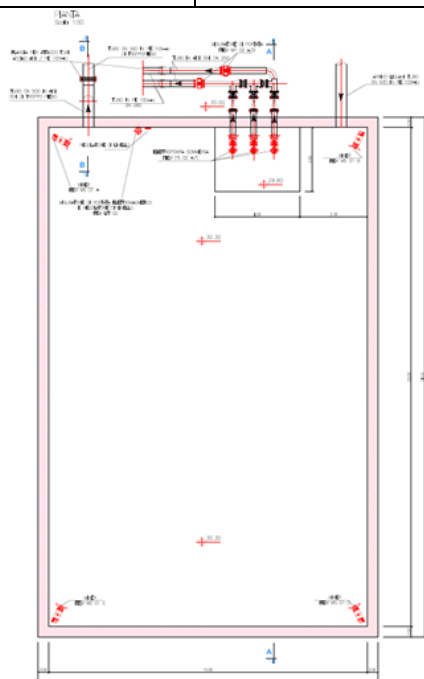


Figura 13 _Pianta- vasca di equalizzazione **Figura 14** _Sezione- vasca di equalizzazione

✓ **Nuova stazione di Disinfezione dedicata**



Realizzazione di una nuova vasca di disinfezione dedicata in c.a. di dimensioni planimetriche pari a 12.40 x 2.40 m

Figura 15 _Ubicazione disinfezione dedicata

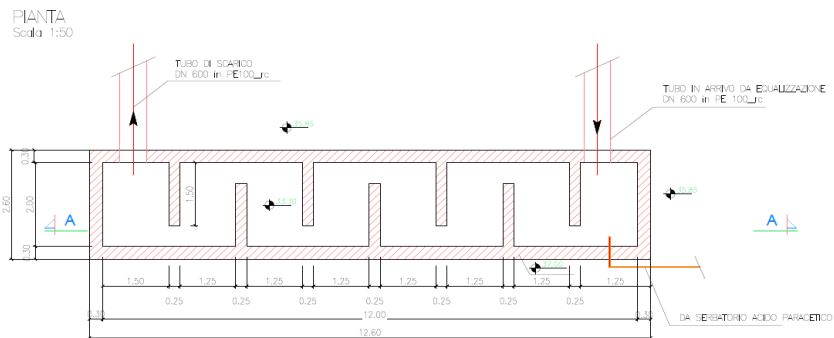


Figura 16 _Pianta- vasca disinfezione dedicata

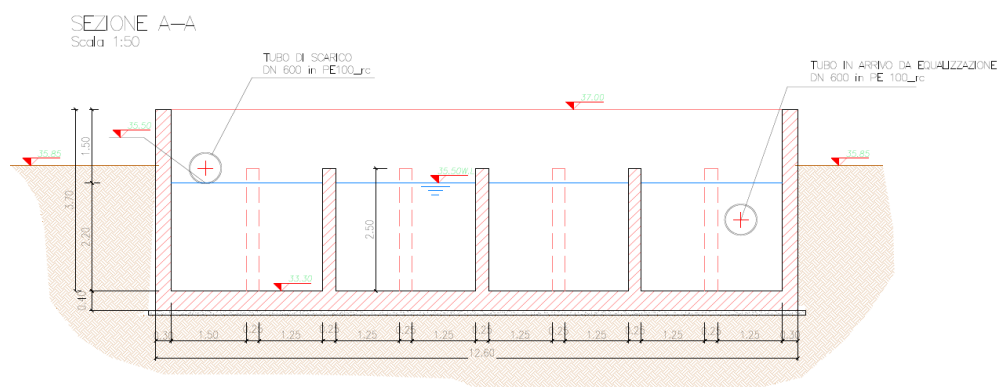


Figura 17 _Sezione- vasca disinfezione dedicata

✓ **Nuovo comparto biologico**



Demolizione degli esistenti letti di essiccamento e realizzazione di n. 2 vasche a Cicli Alternati in c.a. di uguali dimensioni planimetriche pari a 41,05 x 11.75 m

Figura 18 _Ubicazione Vasche a cicli alternati



Figura 19 _Pianta- vasca cicli alternati

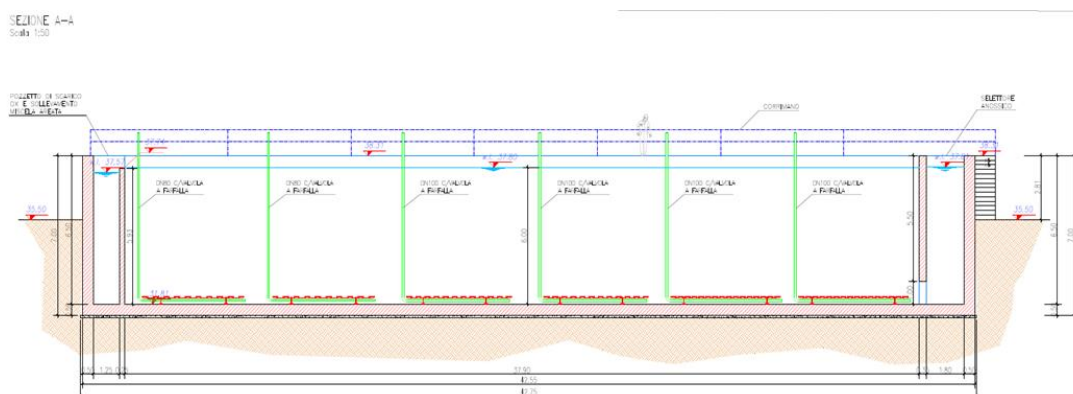


Figura 20 _Sezione- vasca cicli alternati

✓ **Nuova Stazione di Filtrazione**



Demolizione dell'esistente stazione di filtrazione e realizzazione di n. 2 stazioni di caratteristiche e dimensioni uguali a quella esistente

Figura 21 _Ubicazione nuove stazioni di filtrazione

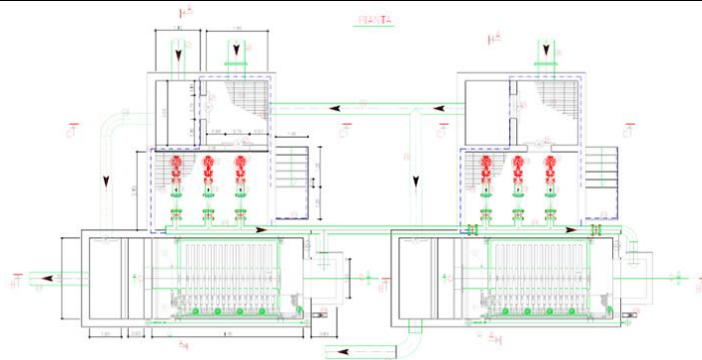


Figura 22 _Pianta- stazione di filtrazione

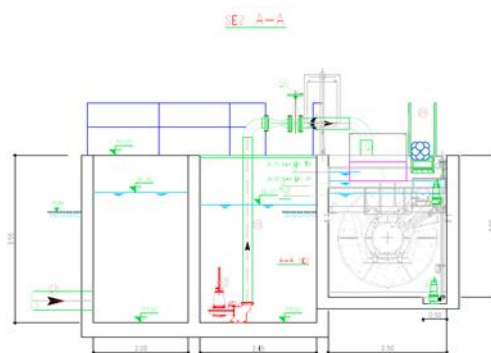


Figura 23 _Sezione- stazione di filtrazione

✓ **Nuova stazione di disidratazione**



Demolizione dell'esistente locale di disidratazione e soffianti e realizzazione di un nuovo locale di disidratazione meccanica, opportunamente deodorizzato, in muratura di dimensioni planimetriche pari a 11.05 x 9.45 m

Figura 24 _Ubicazione nuova disidratazione

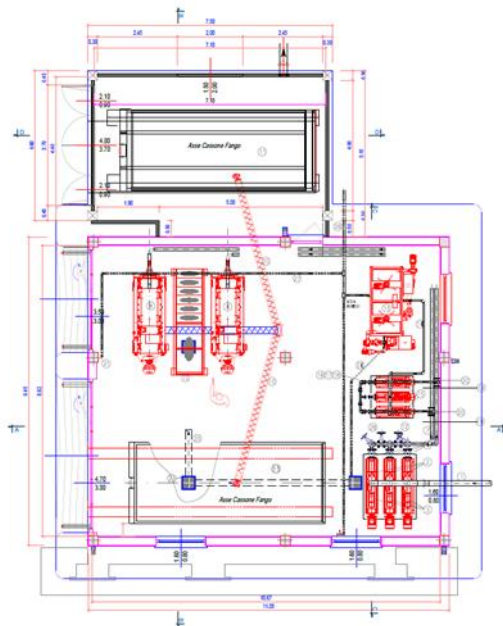


Figura 25 _Pianta- nuova disidratazione

SEZIONE A-A
SCALA 1:50

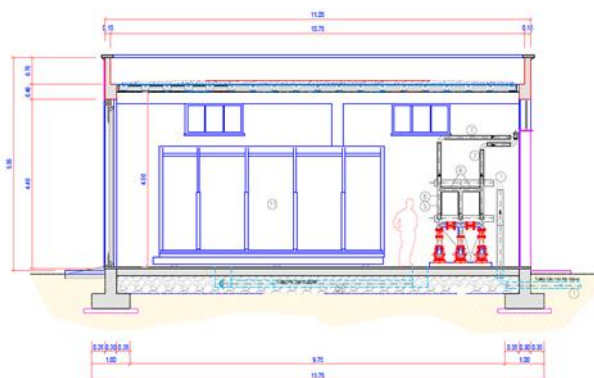



Figura 26 _Sezione- nuova disidratazione

✓ **Nuove trincee e bacino di accumulo**



Realizzazione di n. 7 nuove trincee drenanti, in adiacenza alle esistenti trincee.

Figura 27 _Ubicazione nuove trincee


	<p align="center">POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u></p>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 22 di 51

Di seguito si riporta la planimetria di progetto dell'area del recapito finale.

Il progetto prevede la realizzazione di n.7 nuove trincee per il convogliamento delle acque depurate. Nella zona del recapito finale si prevede la piantumazione di alberi, al fine di favorire la mimetizzazione delle trincee nel naturale paesaggio circostante, garantendo un bendisposto inserimento con l'ambiente circostante.



Figura 28_Planimetria di progetto nuovo Recapito Finale

	<p align="center">POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u></p>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 24 di 51

5. CONFORMITA' ALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA PAESAGGISTICA


5.1 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi naturali

I possibili impatti, in fase di cantiere, sulla componente vegetazione, flora e fauna derivano principalmente dalle emissioni di polveri e dall'eventuale circolazione di mezzi pesanti.

Tali effetti possono ripercuotersi anche sulle componenti ambientali quali acqua, aria e suolo.

Per quanto riguarda gli ecosistemi, i possibili impatti su questa componente derivano principalmente dalle escavazioni e/o movimentazioni di terra e dall'esercizio delle attività di scavo, dalla circolazione di mezzi pesanti e dalla possibilità che si verifichino incidenti, ma sono anche correlati agli effetti sulle componenti ambientali acqua, aria e suolo. In fase di esercizio, invece, i possibili impatti sulle componenti vegetazione, flora e fauna derivano principalmente dalla possibile immissione nell'ambiente di inquinanti atmosferici, da scarichi idrici inadeguati, da eccessivi prelievi idrici o consumi di suolo, dal traffico veicolare e, per gli animali, da possibili emissioni maleodoranti.

Per quanto riguarda gli ecosistemi, i possibili impatti su questa componente derivano principalmente dalla possibile immissione nell'ambiente di inquinanti atmosferici, rumori, scarichi idrici, contaminanti del suolo, da eccessivi prelievi idrici, da eventuali modifiche all'idrografia e dalla circolazione di mezzi pesanti.


	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 25 di 51

5.2 Paesaggio e Patrimonio culturale

L'intervento non comporta l'eliminazione fisica, né un grave danneggiamento, di elementi di importanza culturale o di spiccato valore paesaggistico. Non comporterà, altresì, l'incremento dei fattori di deterioramento ambientale o la distruzione totale, parziale o la modificazione sostanziale di elementi geomorfologici significativi.

Per quanto riguarda gli elementi di interesse monumentale, artistico, tradizionale, storico, archeologico, paleoetnologico e di rilievo per la storia del territorio, non si ritiene di dover fare particolari segnalazioni.

Tutti gli aspetti considerati sono stati valutati conformemente alla vigente normativa in materia di tutela del patrimonio culturale e paesaggistico, che si riporta di seguito:

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 26 di 51


NORMATIVA NAZIONALE	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE
R.D.L. 30/12/1923, n. 3267 e R.D.L. 16/05/1926, n. 1126	Riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e di territori montani
Legge n.1089 del 1.6.1939	Tutela delle cose d'interesse storico ed artistico
L. n. 1497/39	Protezione delle bellezze naturali
D.P.R. n.616/77	Delega alle regioni alcune funzioni amministrative e di controllo sui beni paesaggistici
D. L. n. 312/85	Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale
L. 431/1985	Conversione in legge, con modificazioni, del DL 312/85, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'art 82 del DPR 616/77 (ed L. Galasso)
L. 4/1993	Conversione in legge, con modificazioni del decreto-legge 14 novembre 1992, n. 433, recante misure urgenti per il
Regolamento Regionale 22 dicembre 2008, n. 28	Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)" introdotti con D.M. 17 ottobre 2007
D.Lgs 490/1999	Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352
D.Lgs. n. 42/04	Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge n. 137 del 6 luglio 2002
NORMATIVA REGIONALE	
D.G.R. n.1748/00	Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio".
L.R. 27 luglio 2001	Norme generali di governo e uso del territorio
L.R. n. 20/09	Norme per la pianificazione paesaggistica
DGR.1435 del 2 agosto 2013	Adozione Piano Paesaggistico Territoriale Regionale
DGR. n. 176 del 16 febbraio 2015	Approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) pubblicata sul BURP del 23/03/2015
L.R. n. 19/2015	Modifiche alla legge regionale 7 ottobre 2009, n.20 (Norme per la pianificazione paesaggistica)

6. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Nel presente capitolo, si procederà all'analisi del territorio sito dell'impianto di depurazione di Squinzano, in riferimento agli strumenti di pianificazione vigenti. Tale procedura consente di verificare l'adequatezza delle scelte progettuali con i criteri di salvaguardia e tutela dell'ambiente e del paesaggio naturale e costruito, capisaldi della Pianificazione territoriale.

6.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

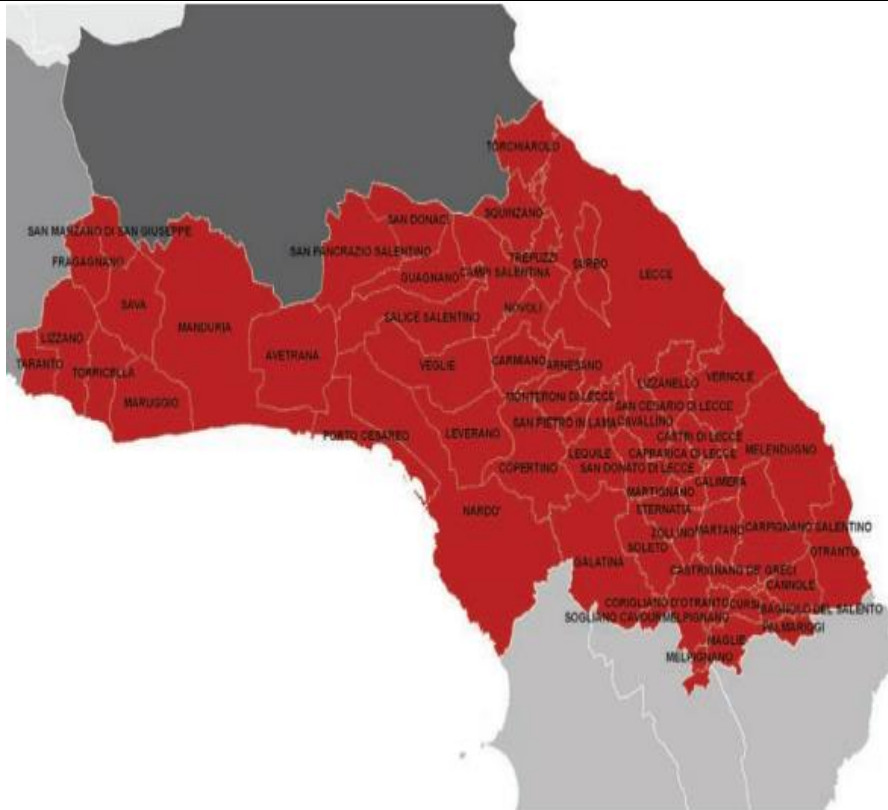
Il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia è stato approvato definitivamente con Delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015 pubblicata sul BURP n. 40 del 23/03/2015. Come riportato nelle Norme Tecniche di Attuazione, il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 27 di 51

della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14. Inoltre, il PPTR persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.


Il piano è essenzialmente costituito da tre componenti: l'Atlante, lo Scenario Strategico con i Cinque progetti territoriali per il paesaggio regionale e il Sistema delle Tutele.

Il sito d'interesse dell'impianto di depurazione di Squinzano, secondo il PPTR, ricade **nell'Ambito del paesaggio n. 5 Tavoliere Salentino**, in particolare alla **figura territoriale e paesaggistica n. 10.1 la Campagna Leccese**.



TAVOLIERE SALENTINO	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/ superficie to- tale dell'ente locale (%)		Superfi- cie com- presa nell'am- bito per ente	Superficie compresa nell'ambito/ superficie to- tale dell'ente locale (%)		Super- ficie compresa nell'am- bito per ente	Superficie compresa nell'ambito/ superficie to- tale dell'ente locale (%)
Superficie totale	2.208,11							
Province:								
Lecce	1.608,79	58%	Taranto	477,67	20%	Brindisi	121,63	7%
Comuni:								
Arnesano	13,45	100%	Lequile	36,37	100%	San Donaci	33,64	100%
Avetrana	73,34	100%	Leverano	48,87	100%	San Donato Di Lecce	21,16	100%
Bagnolo Del Salento	6,76	100%	Lizzanello	25,07	100%	San Marzano	19,02	100%
Calimera	11,16	100%	Lizzano	46,35	100%	San Pancrazio Salentino	55,87	100%
Campi Salentina	45,14	100%	Maglie	22,38	100%	San Pietro in Lama	7,94	100%
Cannole	20,04	100%	Manduria	178,36	100%	Sava	44,08	100%
Caprarica di Lecce	10,83	100%	Martano	21,85	100%	Sogliano Cavour	5,17	100%
Carmiano	23,68	100%	Martignano	6,36	100%	Soleto	30,02	100%
Carpignano Salentino	28,09	100%	Maruggio	48,43	100%	Squinzano	29,30	100%
Castri di Lecce	12,24	100%	Melendugno	91,29	100%	Sternatia	16,54	100%
Castrignano De' Greci	9,51	100%	Melpignano	10,95	100%	Surbo	20,42	100%
Cavallino	22,38	100%	Monteroni Di Lecce	16,53	100%	Taranto	19,42	9%
Copertino	57,78	100%	Nardo'	190,45	100%	Torchiarolo	32,13	100%
Corigliano d'Otranto	28,10	100%	Novoli	17,79	100%	Torricella	26,63	100%
Corsi	8,22	100%	Otranto	49,28	65%	Trepuzzi	23,73	100%
Fragagnano	22,04	100%	Palmariggi	8,79	100%	Veglie	61,39	100%
Galatina	81,71	100%	Porto Cesareo	34,84	100%	Vernole	60,50	100%
Guagnano	37,85	100%	Salice Salentino	58,99	100%	Zollino	9,90	100%
Lecce	238,00	100%	San Cesario	8,00	100%			

Figura 29 _Ambito paesaggistico Tavoliere Salentino – PPTR


	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 29 di 51

L'ambito del **Tavoliere Salentino** è caratterizzato dalla presenza di una rete di piccoli centri collegati tra loro da una fitta viabilità provinciale. Nell'omogeneità di questa struttura generale, sono riconoscibili diversi paesaggi che identificano le numerose figure territoriali. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato totalmente sui confini comunali.

L'ambito che interessa la piana salentina compresa amministrativamente tra ben tre Province Brindisi, Lecce e Taranto, e si estende a comprendere due tratti costieri sul Mar Adriatico e sul Mar Ionio. L'Ambito, esteso 220.790 ha, è caratterizzato da bassa altitudine media che ha comportato una intensa messa a coltura, la principale matrice è, infatti, rappresentata dalle coltivazioni che lo interessano quasi senza soluzione di continuità, tranne che per un sistema discretamente parcellizzato di pascoli rocciosi sparsi che occupa circa 8.500 ha. Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia, estese rispettivamente 1376 ha e 9361 ha. Questo sistema è interrotto da numerosi insediamenti di urbanizzazione a carattere sia compatto che diffuso.

La morfologia di questo ambito è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione sia alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene mediosuperiore, sia dell'azione erosiva dei corsi d'acqua, comunque, allo stato attuale scarsamente alimentati. Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane.

Tra gli elementi di criticità del paesaggio caratteristico dell'ambito del Tavoliere Salentino sono da considerare le diverse tipologie di occupazione antropica delle forme legate all'idrografia superficiale, di quelle di versante e di quelle carsiche. Tali occupazioni (abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, aree a destinazione turistica, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (corsi d'acqua, doline), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio. Una delle forme di occupazione antropica maggiormente impattante è quella, ad esempio, dell'apertura di cave, che creano vere e proprie ferite alla naturale continuità del territorio, oltre che rappresentare spesso un pregiudizio alla tutela qualitativa delle acque sotterranee abbondantemente presenti in estesi settori di questo ambito.

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 30 di 51

La figura territoriale della **Campagna Leccese** è in gran parte inclusa nel Morfotipo Territoriale 8 (Lecce e la prima corona a raggiera. Sistema a corona aperta di Lecce con piccoli centri limitrofi distribuiti sul quadrante di nord-ovest del territorio periurbano nella triangolazione di Lecce con Taranto e Gallipoli). La fondamentale caratterizzazione geomorfologica è costituita dalla depressione carsica della Valle della Cupa, un avvallamento che raggiunge la sua minima quota altimetrica nei pressi di Arnesano (a 18 m. sul livello del mare). Si tratta di un'area geografica chiaramente identificabile anche per la presenza del sistema di centri che costituiscono la prima corona di Lecce. La fertilità dei terreni, la facilità di prelevare acqua da una falda poco profonda, la presenza di banchi di calcareniti da usare come materiale da costruzione, sono stati i fattori che hanno facilitato lo sviluppo di insediamenti e di attività umane nell'area. La dispersione insediativa è una delle dinamiche che maggiormente modifica l'assetto della figura territoriale; essa è fondata e condizionata dalla forte parcellizzazione fondiaria, oltre che dall'assetto reticolare dell'insediamento che incoraggia fenomeni di ampliamento a macchia d'olio dei centri urbani, rompendo sia regole di compattezza (viceversa rispettate in alcuni interventi recenti di edilizia pubblica), sia il principio dell'espansione dei tessuti urbanizzati lungo le radiali infrastrutturali poco differenziate gerarchicamente.

In Figura 30 si riporta una Sintesi delle invarianti strutturali della Figura territoriale “La **Campagna Leccese**”.

POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO Relazione Paesaggistica

R.28


Febbraio 2025

Pagina 31 di 51

SEZIONE B.2.3.1 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (LA CAMPAGNA LECCESE DEL RISTRETTO E IL SISTEMA DELLE VILLE SUBURBANE)

Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici della piana messapica leccese costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli orli di terrazzo di origine strutturale o marina (paleo cordoni dunari) che si dispongono in serie parallele dalla costa verso l'interno e rappresentano, all'interno di un territorio sostanzialmente piatto, importanti affacci sulle zone sottostanti, luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi; - la depressione longitudinale di origine carsica della valle della Cupa, che si estende in direzione nord-ovest/sud-est e comprende i comuni a corollario di Lecce. Essa rappresenta un'area significativa dal punto vista fisico, ma anche antropico e storico-culturale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, impianti tecnologici; - Alterazione e compromissione della leggibilità dei segni fisici e antropici che caratterizzano la Valle della Cupa con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, installazione di impianti eolici, cave e infrastrutture; 	<p>La riproducibilità dell'invariante è garantita:</p> <p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</p> <p>Dalla salvaguardia e valorizzazione dei paesaggi storici della Valle della Cupa;</p>
<p>Il sistema delle forme carsiche quali vore, doline e inghiottitoi; che rappresenta la principale rete drenante della piana e un sistema di steppingstone di alta valenza ecologica e, per la particolare conformazione e densità delle sue forme, assume anche un alto valore paesaggistico e storico-testimoniale (campi di doline e pascoli).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle forme carsiche con: abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, che contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica e idrologica del sistema, e a incrementare le condizioni sia di rischio idraulico sia di impatto paesaggistico; - Trasformazione e manomissione delle manifestazioni carsiche di superficie e dei pascoli vegetanti su queste superfici; - Utilizzo improprio delle cavità carsiche come discariche per rifiuti solidi urbani o recapiti di acque reflue urbane; 	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico;</p> <p>Dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei;</p> <p>Dalla salvaguardia delle superfici a pascolo roccioso;</p>
<p>Il sistema idrografico costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotterranee, nonché dai recapiti finali di natura carsica che li caratterizzano; - il reticolo idrografico superficiale di natura sorgiva delle aree costiere (fiume Idume); - il sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i principali corsi idrici in corrispondenza della costa; esso rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della piana e tra questa e la costa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque; - Interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico, nonché l'aspetto paesaggistico; - Utilizzo improprio delle cavità carsiche (che rappresentano i recapiti finali delle acque di deflusso dei bacini endoreici) come discariche per rifiuti solidi o scarico delle acque reflue urbane; 	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>
<p>L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineti-area umida retrodunale che caratterizza i residui di paesaggi lagunari delle coste del Salento centrale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione della fascia costiera e dei cordoni dunari da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare; 	<p>Dalla salvaguardia o dal ripristino, ove compromesso, dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineti-area umida retrodunale che caratterizza i residui di paesaggio lagunare delle coste del Salento centrale;</p>
<p>Il morfotipo costiero che si articola in lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con una morfologia bassa e sabbiosa oppure in roccia tenera con tratti a falesia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erosione costiera; - Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione); - Urbanizzazione dei litorali; 	<p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale, ottenuta riducendo la pressione insediativa della fascia costiera e l'artificializzazione della costa;</p>
<p>Il sistema agro-ambientale del ristretto di Lecce, costituito prevalentemente dai lembi residui dei giardini della Valle della Cupa. Esso è caratterizzato dalla compresenza di viti, alberi da frutto e, grazie all'abbondanza di acqua e alla particolare fertilità della terra, anche da diffuse produzioni orticole; ricco di pozzi e di residenze con tipologia a corte, testimonianza di uno spazio extraurbano profondamente influenzato dalla vicina città e in stretta relazione con essa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione della leggibilità dei mosaici agro-ambientali e dei segni antropici che caratterizzano la Valle della Cupa con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, installazione di insediamenti eolici, cave e infrastrutture; 	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei mosaici arborati, vitati e orticoli dei "giardini" della Valle della Cupa, nonché delle strutture residenziali e produttive di alto valore storico-testimoniale ad essi connessi;</p>
<p>Il sistema insediativo della prima corona di Lecce caratterizzato dalla teoria di centri di piccolo-medio rango che gravitano intorno a Lecce, collegati ad essa da un fitto sistema stellare di strade di impianto storico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diffuso fenomeno di espansione insediativa lungo le radiali che collegano Lecce ai centri limitrofi; - Alta densità delle pale eoliche tra Lecce e Torre Chianca, che si sovrappone indifferentemente al paesaggio; - Realizzazione di impianti fotovoltaici sparsi nel paesaggio agrario; - Tangenziale sopraelevata di Lecce che taglia il sistema radiale di strade locali verso i centri della "prima corona", compromettendo la leggibilità della figura territoriale; 	<p>Dalla salvaguardia della struttura "stellare" e dalla continuità delle relazioni visive e funzionali tra Lecce e i centri della prima corona, da ottenersi evitando trasformazioni territoriali (ad esempio nuove infrastrutture) che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Lecce ai centri della prima corona, ed evitando nuovi fenomeni di saldatura lungo le radiali che collegano Lecce alla prima corona;</p>
<p>Il sistema insediativo rurale perurbano costituito prevalentemente dai casali e dalle ville sub-urbane della valle della Cupa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale della Valle della Cupa (ad esempio attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui); 	<p>Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici e funzionali del sistema insediativo rurale perurbano della Valle della Cupa;</p>
<p>Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della Riforma e dai manufatti idraulici che rappresentano un valore storico-testimoniale dell'economia agricola dell'area.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti idraulici della riforma; 	<p>Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della Riforma Fondiaria (come quotizzazioni, poderi, borghi);</p>
<p>I manufatti e le strutture funzionali all'approvvigionamento idrico quali: volani, pozzi, piscine, nevieri, testimonianza di sapienze virtuose e sostenibili di gestione e utilizzo della risorsa idrica della piana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali dell'altopiano; 	<p>Dalla salvaguardia, recupero e valorizzazione dei manufatti, delle strutture e delle tecniche per la raccolta dell'acqua, quali testimonianza di modalità virtuose e sostenibili di sfruttamento della risorsa idrica in coerenza con le caratteristiche carsiche dei luoghi;</p>

Figura 30_Sintesi caratteristiche figura territoriale della Campagna Leccese – PPTR

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 32 di 51

Il PPTR delimita i beni paesaggistici e ne detta le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione. Gli ulteriori contesti sono individuati, disciplinati e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

a) Struttura idrogeomorfologica

- componenti geomorfologiche;
- componenti idrologiche;

b) Struttura ecosistemica e ambientale

- componenti botanico-vegetazionali;
- componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;

c) Struttura antropica e storico-culturale;

- componenti culturali e insediative;
- componenti dei valori percettivi

Dall'analisi cartografica del PPTR risulta la piena coerenza del progetto con i vincoli determinati dallo stesso. In Figura 31 si riporta la localizzazione dell'impianto di depurazione e del relativo recapito finale su cartografia PPTR dalla quale si evince che la zona nell'area dell'impianto non è soggetta ad alcun vincolo paesaggistico prescritto dal P.P.T.R.

Ad ogni modo le scelte progettuali sono rivolte ad un miglioramento dell'inserimento paesaggistico dell'area dell'impianto e del recapito finale.

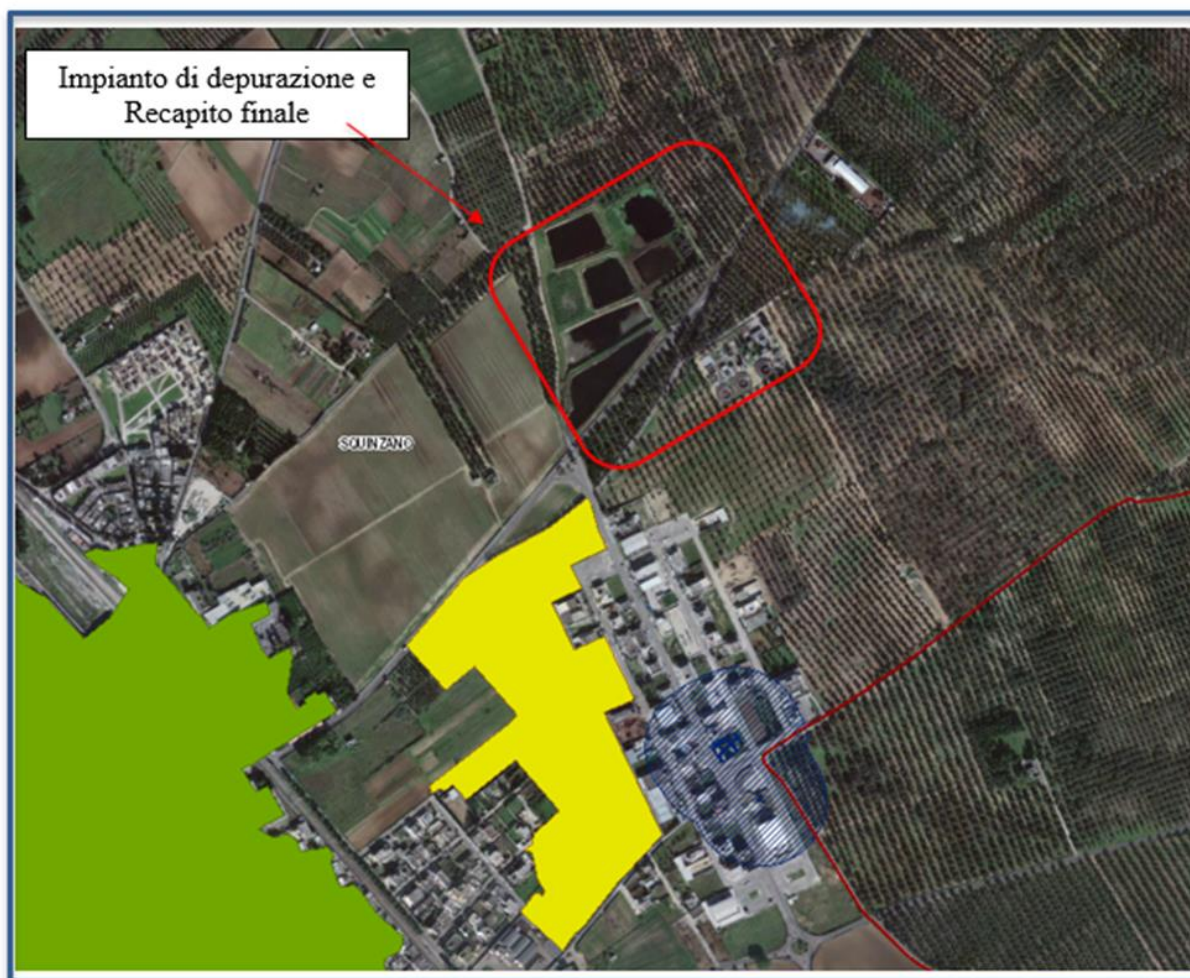


Figura 31 Localizzazione impianto di depurazione e recapito finale su cartografia PPTR


Per garantire un inserimento armonico dell'impianto nel paesaggio naturale circostante, è stata prevista la piantumazione di alberi a fusto alto e chioma folta il perimetralmente all'impianto e alle nuove trincee drenanti.

La zona del recapito finale appare come un idoneo habitat per lo sviluppo di flora e fauna, proliferazione di uccelli e sviluppo di specie animali acquatiche nelle acque ferme delle trincee.

Come si può osservare dalla foto sotto riportata, sugli specchi d'acqua delle trincee esistenti vi è un accrescimento di particolari specie algali, la cui presenza indica una buona qualità delle acque trattate.



Figura 32_ Situazione attuale trincee drenanti esistenti

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 35 di 51

6.2 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia, adottato dal Consiglio Istituzionale dell'Autorità d'Ambito il 15 dicembre 2004 è tuttora in fase di istruttoria a seguito delle numerosissime proposte di modifica formulate da comuni, province e privati. In particolare, l'ultimo aggiornamento preso in considerazione per le verifiche di compatibilità con il PAI fa riferimento alla Delibera del Comitato Istituzionale del 22/12/2014, pubblicata sul sito web in data 28/01/2015.


Con l'aggiornamento del 19 giugno 2023 sono state inserite le perimetrazioni di alcuni comuni tra i quali compare il comune di Squinzano.

Il PAI identifica le *aree a pericolosità idraulica ed a rischio idrogeologico*, in funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio. Si possono quindi distinguere aree a diversa pericolosità idraulica, quali:

- Aree a alta probabilità di inondazione (AP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- Aree a media probabilità di inondazione (MP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;
- Aree a bassa probabilità di inondazione (BP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni.

In virtù del rischio idrogeomorfologico, definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso in un intervallo di tempo definito e in una data area, si possono individuare quattro differenti classi di rischio ad entità crescente, quali:

- moderato R1: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- medio R2: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 36 di 51

- molto elevato R4: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche.

In Figura 33 si riporta la localizzazione dell'Impianto di depurazione e del relativo recapito finale, in cui si evidenzia che l'area interessata dal progetto non è caratterizzata da zone di alta, media e bassa pericolosità, ne consegue l'assenza di rischio per allagamento nelle aree interne dell'impianto di depurazione e del nuovo recapito finale.

Dalla Figura 33 si evince, che le trincee esistenti ricadono nell'area caratterizzata da Alta e Media Pericolosità e pertanto per l'intervento di rifunzionalizzazione previsto in questa area, è stata recepita la prescrizione dell'Autorità di Bacino che impone l'assenza di alterazioni morfologiche dello stato dei luoghi.

Le nuove trincee essendo collegate alle trincee esistenti porteranno un beneficio al fine di poter smaltire più facilmente le acque raccolte nelle trincee esistenti. In ultima analisi la situazione ai fini dell'allagamento tenderà a migliorare.

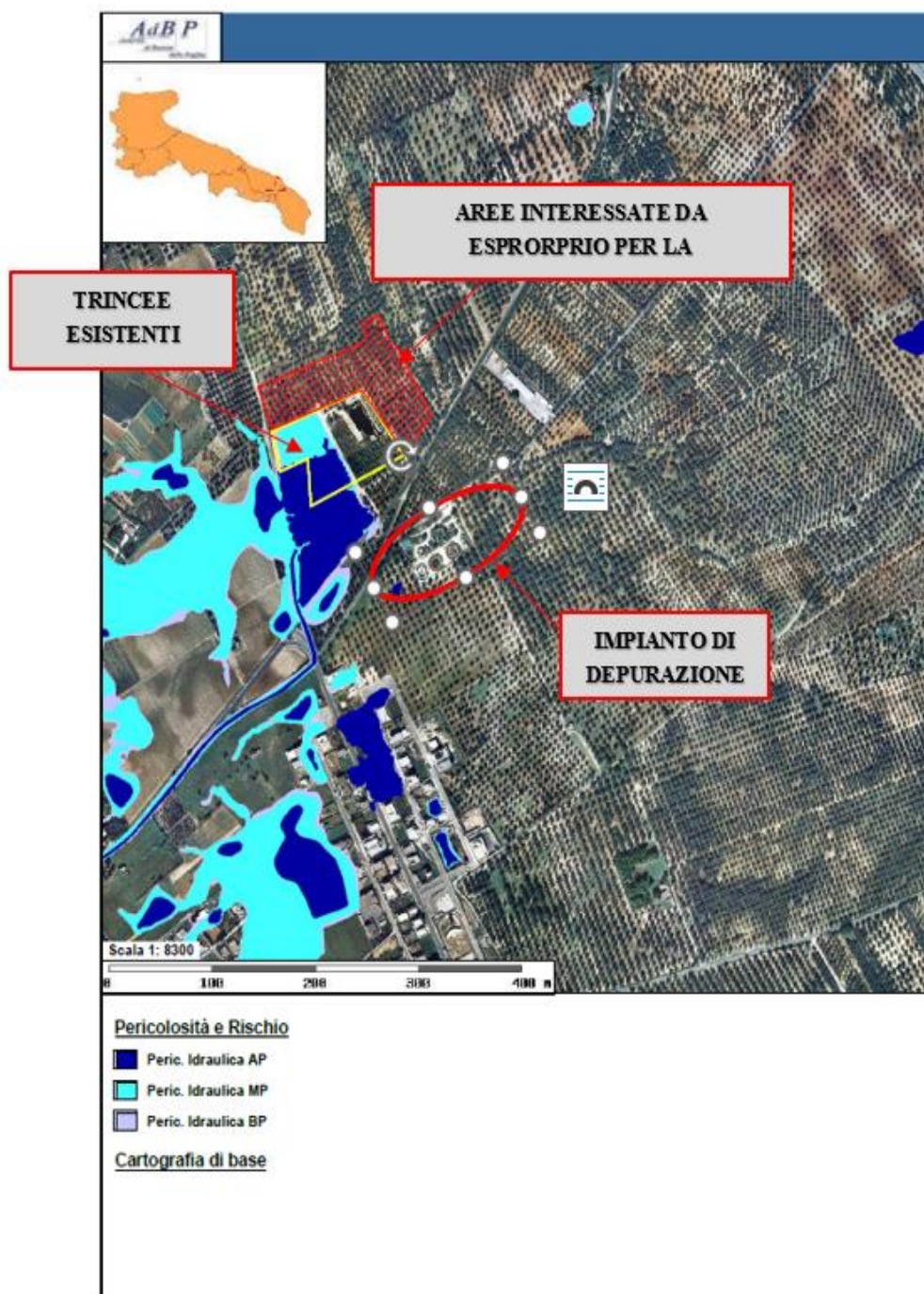



Figura 33 _Localizzazione impianto di depurazione e recapito finale su cartografia PAI

L'intervento di potenziamento si può ritenere compatibile con lo strumento urbanistico PAI.

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 38 di 51

6.3 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 230 del 20 ottobre 2009, ed attualmente è stato adottato con D.G.R. n. 1333 del 16/07/2019 l'aggiornamento dello stesso. Esso rappresenta lo strumento di pianificazione introdotto dal decreto 152/99, e comprende l'insieme delle misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dei sistemi idrici, a scala regionale e di bacino idrografico. L'elaborazione del Piano, che costituisce piano stralcio di settore del Piano di bacino, è demandata alle Regioni, in accordo con le Autorità di bacino. Alla base del piano di tutela vi è la conoscenza degli aspetti quantitativi naturali che caratterizzano i corpi idrici (andamenti temporali delle portate nei corsi d'acqua, delle portate e dei livelli piezometrici negli acquiferi sotterranei, dei livelli idrici nei laghi, serbatoi, stagni).

Da tale conoscenza, scaturisce la possibilità di conseguire i due principali obiettivi del Piano:

- Il mantenimento o il riequilibrio del bilancio idrico tra disponibilità e prelievi, indispensabile per definire gli usi compatibili delle risorse idriche al fine della loro salvaguardia nel futuro;
- La stima delle caratteristiche di qualità dei corpi idrici attraverso l'intensificazione del monitoraggio e la conseguente definizione degli interventi per il conseguimento degli obiettivi di qualità.

L'agglomerato di Squinzano, avente codice 1607507901 in accordo al PTA 2015-2021 Regione Puglia è rappresentato dai Comuni di Squinzano, Trepuzzi e dalla frazione di Sant'Elia, come raffigurato nella Figura , e genera un carico organico pari 41.300 AE.

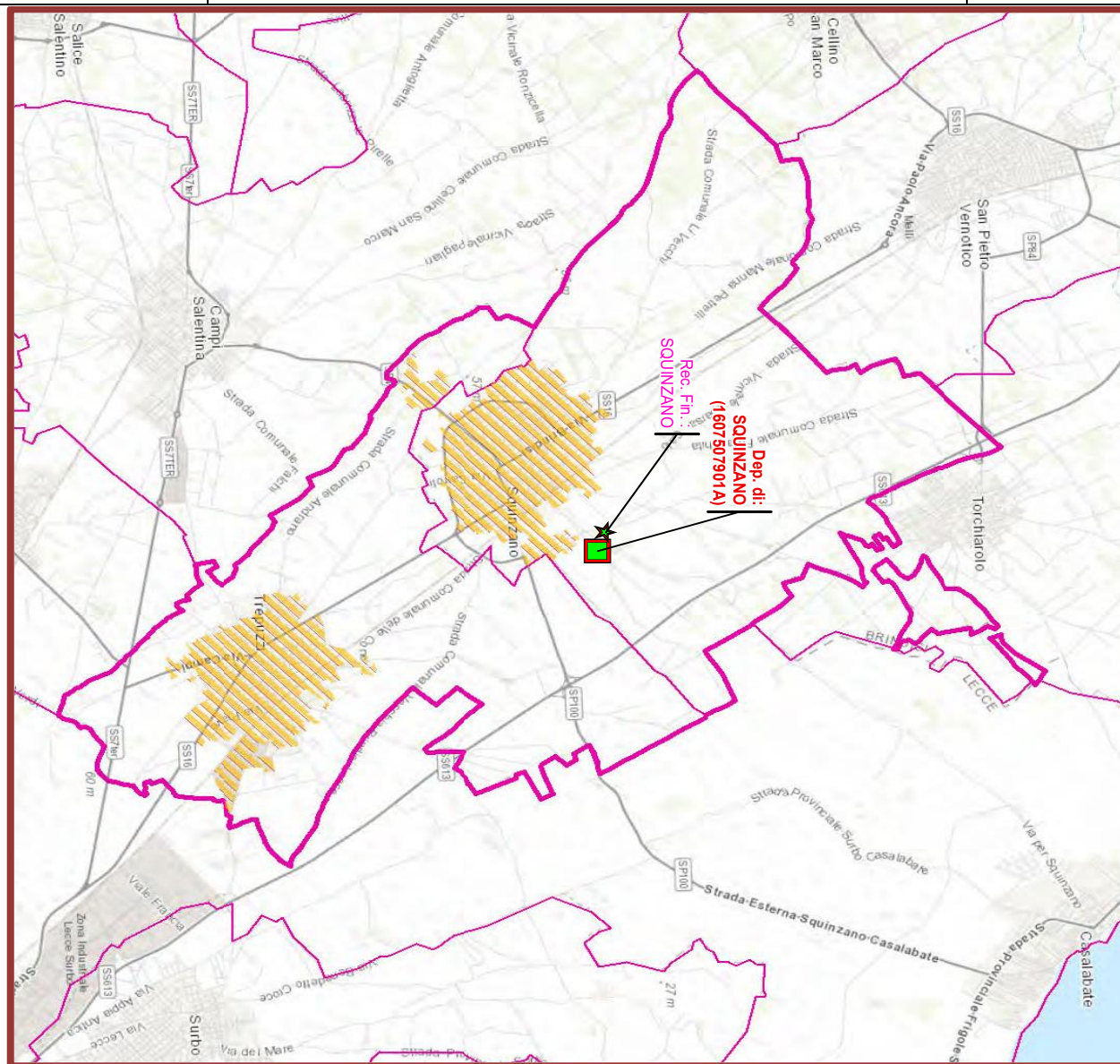



Figura 34_Agglomerato di Squinzano-Trepuzzi – PTA 2015-2021

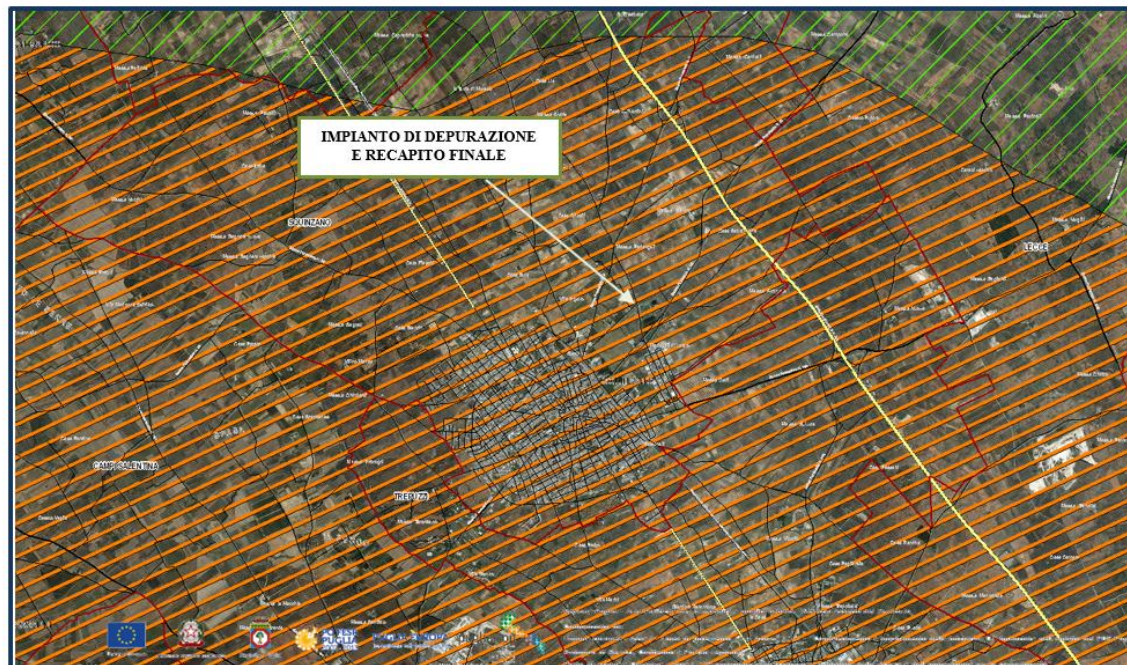
	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 40 di 51

Codice agglomerato	1607507901	Agglomerato:	SQUINZANO									
Località afferenti all'agglomerato:	Provincia	LE	Carico generato assunto 2015: 41.300									
SQUINZANO, TREPUIZZI, Sant'Elia												
Codice impianto:	1607507901A	Impianto:	Squinzano									
<table border="1"> <tr> <th>Potenzialità impianto 2015</th> </tr> <tr> <td>30.000</td> </tr> <tr> <td>36.000</td> </tr> </table>		Potenzialità impianto 2015	30.000	36.000	<table border="1"> <tr> <th>Potenzialità impianto PTA2021</th> </tr> <tr> <td>Nominale 41.300</td> </tr> <tr> <td>Massima 49.560</td> </tr> </table>	Potenzialità impianto PTA2021	Nominale 41.300	Massima 49.560				
Potenzialità impianto 2015												
30.000												
36.000												
Potenzialità impianto PTA2021												
Nominale 41.300												
Massima 49.560												
<table border="1"> <tr> <th>PTA 2015</th> </tr> <tr> <td>Nome Trincee disperdenti</td> </tr> <tr> <td>Recapito: Tab.4</td> </tr> <tr> <td>Limite scarico: Salento centro-meridionale</td> </tr> <tr> <td>Corpo idrico interessato: Salento centro-meridionale</td> </tr> </table>		PTA 2015	Nome Trincee disperdenti	Recapito: Tab.4	Limite scarico: Salento centro-meridionale	Corpo idrico interessato: Salento centro-meridionale	<table border="1"> <tr> <th>PTA 2021</th> </tr> <tr> <td>Nome Trincee disperdenti</td> </tr> <tr> <td>Recapito: Tab.4+riuso</td> </tr> <tr> <td>Limite scarico: Salento centro-meridionale</td> </tr> <tr> <td>Corpo idrico interessato: Salento centro-meridionale</td> </tr> </table>	PTA 2021	Nome Trincee disperdenti	Recapito: Tab.4+riuso	Limite scarico: Salento centro-meridionale	Corpo idrico interessato: Salento centro-meridionale
PTA 2015												
Nome Trincee disperdenti												
Recapito: Tab.4												
Limite scarico: Salento centro-meridionale												
Corpo idrico interessato: Salento centro-meridionale												
PTA 2021												
Nome Trincee disperdenti												
Recapito: Tab.4+riuso												
Limite scarico: Salento centro-meridionale												
Corpo idrico interessato: Salento centro-meridionale												

Figura 35_ Agglomerato di Squinzano-Trepuzzi – PTA 2015-2021 – Carico organico

Dall'analisi del PTA , si può osservare che l'impianto di depurazione e il relativo recapito finale ricadono in un'area definita dal PAI *Area di tutela quali-quantitativa* e e nell'area approvvigionamento idrico, in particolare CORPI IDRICI ACQUIFERI CALCAREI CRETACEI UTILIZZATI A SCOPO POTABILE.

Considerato che l'intervento non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.



LEGENDA

P.T.A. 2015-21 Approvato - Vincoli
Aree di vincolo d'uso degli acquiferi
Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese
Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza
Aree di tutela quali-quantitativa
Aree vulnerabili alla contaminazione salina
Aree di tutela quantitativa

Figura 36_Localizzazione impianto di depurazione e recapito finale su cartografia PTA


Dalla figura sotto riportata è possibile osservare la distribuzione degli acquiferi nella zona d'interesse, secondo quanto riportato nel PTA.



Figura 37_Distribuzione degli acquiferi – PTA

Come si può osservare nell'area in esame non vi sono corsi d'acqua superficiali, laghi o fiumi, rilevanti dal punto di vista di estensione e portata. Il reticolo idrografico risulta di fatto assente a causa sia della morfologia sub pianeggiante sia dell'elevata permeabilità dei terreni affioranti che favoriscono la rapida infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo, impedendo un prolungato ruscellamento superficiale.

Dall'analisi cartografica l'intervento in oggetto risulta conforme agli obiettivi di tutela del Piano di Tutela delle Acque.

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 43 di 51

6.4 Piano Urbanistico Generale

Dal Piano Urbanistico Generale, di cui il Comune di Squinzano è dotato, si può individuare l'area dell'impianto di depurazione, che ricade in area tipizzata quale *"F3.0 – Attrezzature annonarie ed impianti tecnologici di servizio pubblico"*. Queste, comprendono le aree destinate alle attrezzature annonarie e alle opere terminali di impianti tecnologici. Nel comparto della zona annonaria è consentita la ristrutturazione e l'ampliamento delle strutture esistenti in rapporto alle esigenze del servizio comprensoriale, mediante interventi esecutivi diretti di iniziativa pubblica, con l'applicazione degli indici e prescrizioni fissate per le zone D1, riportate all'*art. 59 "Zone D.1 - Miste - Attività artigianali, direzionali commerciali e residenziali"* del vigente P.U.G. Le aree libere dovranno essere sistemate a verde e con alberatura ad alto fusto. Per le zone degli impianti terminali della fognatura, gli interventi sono soggetti alle speciali disposizioni vigenti in materia, in modo da assicurare l'efficienza del servizio e rispondere alle norme di antinquinamento e di sicurezza.

La progettazione rispetta le prescrizioni del PUG vigente, sopra riportate, in quanto le aree non destinate all'edificazione sono state adibite a verde e lungo il perimetro dell'impianto è stata prevista la piantumazione di alberi ad alto fusto. Similmente nella zona delle nuove trincee è stata prevista la piantumazione di alberi ad alto fusto e chioma folta e l'inerbimento delle scarpate delle stesse trincee. Tali accorgimenti facilitano al fine l'integrazione delle stesse con il paesaggio naturale.

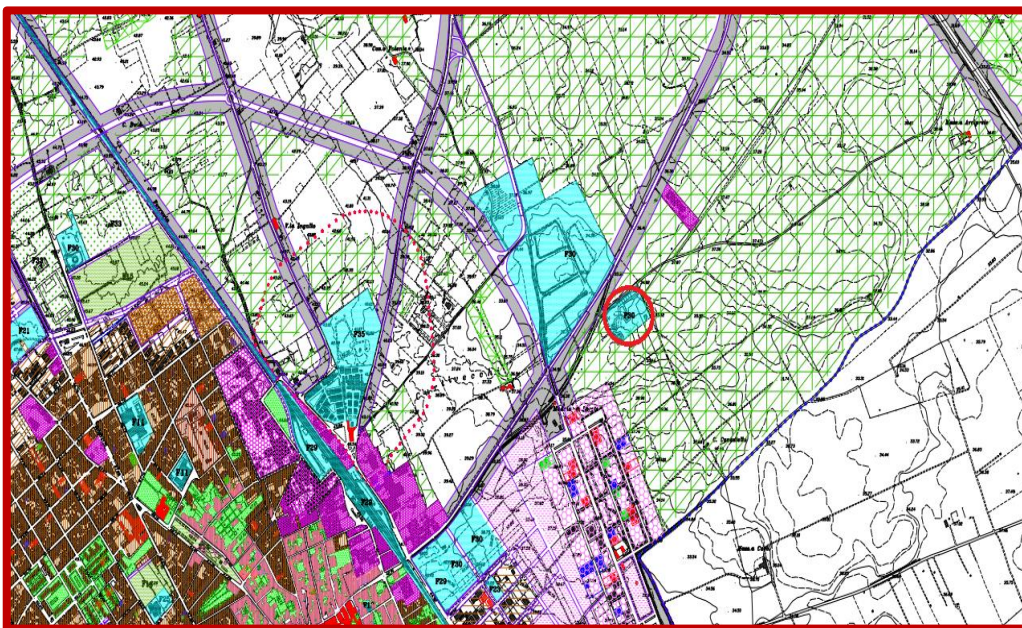



Figura 38 _ Stralcio del P.U.G. del Comune di Squinzano con l'individuazione dell'impianto di depurazione

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 45 di 51

7. PROCEDURA DI PAUR – OSSERVAZIONI ED ESITI

La procedura di P.A.U.R. (*Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale*) dei progetti, regolamentata dall'*art. 27 del D.Lgs.152/2006*, ha la finalità di valutare se un progetto ha lo scopo di proteggere la salute umana, di contribuire al miglioramento della qualità della vita, di provvedere al mantenimento delle specie animali e vegetali e alla conservazione dello stato di salute dell'ambiente. A questo scopo essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato gli impatti ambientali di un progetto.

Il progetto in esame, è stato assoggettato alla procedura PAUR al fine di verificare il rispetto dei criteri di tutela dell'ambiente naturale e paesaggistico.

In data 5 luglio 2023, con nota del Servizio Politiche di Tutela Ambientale e Transizione Ecologica, è stata indetta la Conferenza dei Servizi, in seguito CDS, per la verifica al PAUR, del progetto in esame.


Le prescrizioni pervenute dalla CDS, dalle diverse autorità intervenute, sono state integrate nella presente progettazione al fine di garantire un maggior grado di tutela dell'ambiente.

Nel *Verbale lavori di seduta della Conferenza dei Servizi del 5 luglio 2023*, sono state rappresentate le osservazioni agli elaborati progettuali da parte di: Provincia di Lecce, Regione Puglia – Risorse Idriche, Soprintendenza Archeologica delle Belle Arti e Paesaggio, Arpa Puglia e Asl di Lecce.

PROVINCIA DI LECCE

- *La insufficienza di riferimenti sugli impatti ambientali correlati agli ingenti volumi di scavo per la realizzazione delle trincee assorbenti. Posto che le terre e rocce da scavo saranno solo in minima parte reimpiegate in loco, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, etc., non risulta delineato un chiaro bilancio dei materiali né fornite indicazioni sulla gestione delle terre di scavo (reimpiego interno, reimpiego esterno, rifiuto), con indicazione dei siti di deposito e delle discariche.*

In recepimento delle osservazioni pervenute è stato modificato e integrato l'elaborato R.18 "Relazione sulla gestione delle materie", riportando il bilancio puntuale dei materiali tra scavi e riporti ed indicando la modalità di gestione delle terre rocce da scavo. Inoltre, è stata riportata nel medesimo elaborato un'ortofoto con indicazione delle cave e delle discariche individuate per l'approvvigionamento e lo smaltimento dei materiali.

	<p align="center">POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u></p>	<p align="center">R.28</p>
		<p align="center">Febbraio 2025</p>
		<p align="center">Pagina 46 di 51</p>

- *In parallelo alla suddetta attività di movimentazione/trasporto occorrerà qualificare e quantificare l'incremento del traffico viario di mezzi pesanti, con conseguente aumento delle emissioni dei gas di scarico dei veicoli coinvolti nell'area di cantierizzazione, dispersione di polveri e produzione di rumori.*

Quanto osservato dalla Provincia di Lecce è stato recepito modificando ed integrando l'elaborato SIA .1 "Studio di Impatto Ambientale -Relazione" evidenziando i seguenti aspetti: a) l'incremento del traffico indotto in fase di cantiere è di entità trascurabile rispetto all'attuale traffico; b) i mezzi di trasporto e i macchinari utilizzati per il cantiere dovranno essere a basso impatto emissivo di inquinanti con conseguente rischio del tutto ridotto connesso alla movimentazione dei mezzi di cantiere.


- *Al fine del monitoraggio della funzionalità idraulica delle trincee assorbenti, dovrà prevedersi l'installazione di un sistema che consenta la misurazione in continuo e l'acquisizione in remoto, con apposito backup dei dati, sia del battente idrico, sia della portata di acque reflue immesse.*

Quanto osservato dalla Provincia di Lecce è stato recepito come ora riportato nell'elaborato RF.1 "Relazione tecnica illustrativa-Recapito finale" e nel CME, computando la fornitura e posa in opera di un sistema di monitoraggio con l'inserimento di appositi sensori di livello, presso le 12 trincee drenanti, previste in progetto che consente l'acquisizione della misurazione in continuo del battente idrico e conseguentemente della portata smaltita delle acque reflue immesse. Tali valori sono trasmessi poi in remoto attraverso la rete dedicata al PC SCADA previsto.

REGIONE PUGLIA – RISORSE IDRICHE

- *Le trincee dovranno essere sottoposte ad un programma di manutenzione programmata ordinaria/straordinaria finalizzato a preservare la capacità disperdente.*

Quanto osservato è stato recepito nell'elaborato RF.1 "Relazione tecnica illustrativa-Recapito finale" prevedendo un piano di manutenzione programmata ordinaria/straordinaria finalizzato a preservare e mantenere la capacità disperdente delle trincee drenanti

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 47 di 51

SOPRAINTENDENZA ARCHEOLOGICA DELLE BELLE ARTI E PAESAGGIO

In sede di Conferenza dei servizi è stato richiesto:

- *Per l'area dell'impianto: Sospensione lavori in caso di ritrovamenti di strutture o stratigrafie presumibilmente di interesse archeologico*
- *Per l'area del recapito finale:*
 - *sorveglianza archeologica ai sensi dell'art. 1 co. 3 dell'allegato I.8 del D.lgs. 36/2023 e del Titolo II Capo I del D.M. 154/2017 e D.M. 244/2019;*
 - *sospensione lavori in caso di ritrovamenti di strutture o stratigrafie di presumibile interesse archeologico;*
 - *dovranno essere tenuti contatti da direzione lavori e, archeologi e dir. scientifica della Soprintendenza;*
 - *prima dell'inizio dei lavori dovrà essere trasmesso un cronoprogramma attendibile con i norme degli archeologi incaricati;*


Quanto osservato è stato recepito.

ARPA PUGLIA – DAP LECCE

- *Assenza di telecontrollo*

Quanto osservato è stato recepito, modificando gli elaborati R.1 " Relazione illustrativa", RF.1 Relazione illustrativa Recapito finale" e nel CME che sono stati opportunamente integrati prevedendo l'inserimento nel progetto di un apposito sistema di telecontrollo che integra i dati di funzionamento delle fasi dell'impianto di depurazione, dei dati di rilevamento dei misuratori in continuo delle emissioni odorigene e dei dati dei livelli idrici rilevati dai misuratori di livello posti nelle trincee del recapito finale.

- *Ai fini del buon rendimento del “processo depurativo” si fa presente che le misure previste non coincidono con le esigenze di monitoraggio ingresso/uscita impianto di tipo continuo o in alternativa di tipo discontinuo, né con quelle già programmate da AQP (dal 2014) per il potenziamento del sistema di monitoraggio automatico remoto, ai fini della definizione delle caratteristiche qualitative dei reflui trattati con l'installazione di strumenti di misura come di seguito indicati:*
 - *Ingresso impianto: Portata, SST, pH, Conducibilità, Concentrazione sostanze organiche;*
 - *Uscita impianto: Portata, SST, Concentrazione sostanze organiche, Cloro residuo.*

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 48 di 51

Quanto osservato è stato recepito modificando ed integrando l'elaborato R.4 " Piano di Monitoraggio Ambientale " e il CME prevedendo l'installazione in ingresso e uscita dall'impianto dei sensori di misurazione in continuo.

- *Si richiama per entrambe le fasi in corso d'opera e post operam la necessità di prevedere in coerenza con le norme tecniche vigenti:*
 - *la misura in continuo del pH per i reflui in ingresso, nella sezione primaria e in quella di ossidazione biologica;*
 - *i misuratori di portata in ingresso e in uscita;*
 - *la misura di torbidità (SST) dei reflui in uscita dal trattamento terziario, nonché prima dello scarico finale, da realizzarsi con specifico sensore e non tramite controllo "visivo" come previsto invece nelle tabelle suddette del PMA.*


Quanto osservato è stato recepito integrando l'elaborato R.4 " Piano di Monitoraggio Ambientale " e il CME prevedendo l'installazione in ingresso e uscita dall'impianto della sensoristica richieste dall'ente e specificando che la rilevazione dei dati deve essere compiuta anche in corso d'opera.

- *Relativamente alle emissioni in atmosfera e odori, si fa presente che:*
 - *la norma UNI EN 13725:2004 è stata aggiornata, pertanto si prescrive di verificare la compatibilità della documentazione di progetto prodotta con quanto previsto dalla nuova norma UNI EN 13725:2022;*
 - *il PMA dovrà contenere l'elenco dettagliato di tutta la strumentazione operante in continuo, della strumentazione utilizzata ai fini del campionamento e dei i metodi per le analisi in discontinuo.*

Quanto osservato è stato recepito nel Piano di Monitoraggio Ambientale " adeguando il progetto alla nuova normativa UNI EN 13725:2022. Si è provveduto ad integrare le Tab. 32 e 33 del PMA, specificando la tipologia di strumentazione da utilizzare e, in apposita colonna se tale strumentazione rilevi i parametri richiesti in continuo o in maniera discontinua.

- *Per quel che concerne la materia delle terre e rocce da scavo si valutasse l'opportunità di una migliore specificazione del contenuto della tabella "Bilancio di produzione di materiale da scavo",*

Si è ottemperato a tale prescrizione riportando nell'elaborato R.18 "Relazione sulla gestione delle materie" apposito bilancio puntuale delle materie.

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 49 di 51

ASL LECCE

In sede di Conferenza dei servizi è stato richiesto:

- *Intensificare un monitoraggio odorigeno presso i punti identificati nei pressi dell'impianto di depurazione con cadenza almeno di due volte l'anno (invernale ed estivo)*

Quanto osservato è stato recepito modificando opportunamente l'elaborato R.4 " Piano di Monitoraggio".

- *Predisporre un piano di trattamento antilarvale su tutte le trincee drenanti utilizzando sistemi basati su lotta biologica (bacillus thuringiensis, ecc...)*


Quanto osservato è stato recepito nell'elaborato RF.1 " Relazione illustrativa -Recapito Finale", prevedendo un piano di trattamento antilarvale per le trincee esistente in corso d'opera e post operam per le trincee previste in progetto.

- *Predisporre una mappatura dei pozzi di falda ubicati nel raggio di 500 m dall'impianto di depurazione al fine di programmare un monitoraggio delle acque prelevate*

Non sono censiti pozzi di falda ubicati nel raggio di 500 m dalle trincee e dall'impianto.

- *Prevedere un'attività manutentiva delle trincee drenanti che prevedano la rimozione e smaltimento periodico dei sedimenti accumulati.*

Quanto osservato dall'ASL di Lecce è stato recepito nell'elaborato RF.1 " Relazione illustrativa - Recapito Finale", prevedendo un' attività manutentiva delle trincee drenanti che prevedono la rimozione e smaltimento periodico dei sedimenti accumulati.

	POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E DEL RECAPITO FINALE DEL COMUNE DI SQUINZANO (LE) PROGETTO DEFINITIVO <u>Relazione Paesaggistica</u>	R.28
		Febbraio 2025
		Pagina 50 di 51

8. CONCLUSIONI – COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON I PIANI SOVRADIMENSIONATI

Di seguito si indica la compatibilità generale del progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione dell'agglomerato di Squinzano – Trepuzzi con i piani sovraordinati trattati:

STRUMENTO DI PROGRAMMAZIONE	COERENZA CON LO STRUMENTO	PROCEDURE AUTORIZZATIVE DA ESPLETARE
PUTT	SI	NO
PRG	SI	NO
PAI	SI	NO
PTA	SI	NO
PPTR	SI	NO

Il progetto, relativo al potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Squinzano - Trepuzzi, comporta impatti sull'ambiente e sul territorio circostante poco rilevanti e di scarsa entità. Nella presente relazione, accanto ad una descrizione qualitativa della tipologia delle opere, delle ragioni della sua necessità, dei vincoli riguardanti la sua ubicazione, sono stati individuati, in maniera analitica e rigorosa, la natura e la tipologia degli impatti che gli interventi di progetto generano. Gli interventi in progetto prevedono l'adeguamento alle norme in materia di salute e sicurezza, emissioni in atmosfera e potenziamento del recapito finale dell'impianto di depurazione di Squinzano, che avranno sicuramente degli effetti positivi sull'ambiente e sull'uomo. Sono state valutate le interferenze paesaggistiche con il quadro vincolistico e programmatico, addivenendo ad una soluzione decisamente positiva. Infatti, a fronte degli impatti che si verificano, per la pressione delle opere su alcune delle componenti ambientali (comunque di entità lieve e di breve durata), l'intervento produce indubbi vantaggi sull'ambiente antropico e naturale. Pertanto, sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso della presente relazione, e tenuto conto delle irrilevanti interferenze paesaggistiche indotte, si può concludere che l'intervento genera un impatto compatibile con l'insieme delle componenti ambientali ed anzi, tende a mitigare l'impatto preesistente dovuto al presidio depurativo.