



## GRAN SASSO ACQUA S.p.A.

Via Ettore Moschino, 23/B  
67100 L'AQUILA (AQ)

***PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell'Aquila Ovest -  
CUP:B15H22001110005***

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

#### PROGETTISTA:



**C.&S. DI GIUSEPPE  
INGEGNERI ASSOCIATI S.r.l.**  
*D.T. : Ing. Berardo GIANGIULIO*  
*66010 Palombaro (CH)*  
*Tel. 0871.895660 – Fax 0871.895218*  
*email: [info@c-sdigiuseppe.com](mailto:info@c-sdigiuseppe.com)*



ISO 9001:2015 cert. n. IT307326-1



ISO 14001:2015 cert. n. IT307902



ISO 45001:2018 cert. n. IT307900

#### COMMITTENTE:



**IL PRESIDENTE:**  
*Dott. Alessandro Piccinini*  
**RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**  
*Dott. Ing. Alessandra MARONO*  
**DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**  
*Dott. Ing. Alessandra MARONO*

## ELABORATI SPECIALISTICI RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO

Elaborato n°	Codice elaborato	Numero di Pagine
<b>3.11</b>	<b>905PFTE03110000_00</b>	<b>14</b>

Rev	Data	Descrizione/Modifica	Redatto	Verificato	Approvato
00	Sett. 2023	PRIMA EMISSIONE	Ing. Giulia CIPOLLETTA	Ing. Evandro SERAFINI	Ing. Berardo GIANGIULIO



<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p><b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b></p>		
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Set. 2023
		<i>Pag.2 di 13 totali</i>	

1 FINALITÀ DELLA RELAZIONE SULL’INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI..... 3

2 CRITERI ADOTTATI PER LA REDAZIONE DELLO STUDIO ..... 4

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE..... 5

3.1 INTERVENTI DI PROGETTO..... 6

4 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI..... 10

4.1 VINCOLI URBANISTICI ..... 10

<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p><b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b></p>		<table border="1"> <tr> <td><i>Rev.</i></td> <td><i>Data</i></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>Set. 2023</td> </tr> </table>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	00	Set. 2023
	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>					
	00	Set. 2023					
		<i>Pag.3 di 13 totali</i>					

## **1 FINALITÀ DELLA RELAZIONE SULL’INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI**

La presente relazione riguarda l’analisi della compatibilità dell’intervento in oggetto con gli strumenti urbanistici di pianificazione e uso del territorio vigenti nel territorio comunale di L’Aquila e mira a verificare la compatibilità con eventuali prescrizioni e strumenti di tutela territoriale, a livello nazionale, regionale e comunale.

Lo studio approfondisce e analizza il progetto in riferimento all’area in cui si prevede la realizzazione dell’adeguamento e potenziamento funzionale dell’impianto depurativo esistente.

I contenuti della presente relazione costituiscono per l’Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità urbanistica e dei vincoli, dettati dagli strumenti vigenti sul territorio a livello nazionale, regionale e comunale, ed in particolare rispetto alle indicazioni del Piano di Governo del Territorio vigente e la normativa in materia di tutela delle acque territoriali e di scarichi.

Nella redazione dell’ipotesi progettuale si è tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche, delle caratteristiche dell’ambiente interessato dall’intervento, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all’esecuzione dell’intervento, nonché dell’esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

<u>Progettista</u> C. & S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.	<b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b>		
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Set. 2023
		<i>Pag.4 di 13 totali</i>	

## 2 CRITERI ADOTTATI PER LA REDAZIONE DELLO STUDIO

Il presente studio d’inserimento urbanistico, mediante opportuna documentazione, dà conto sia dello stato dei luoghi (contesto urbanistico e area d’intervento) prima dell’esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell’intervento; inoltre rappresenta in modo chiaro ed esaustivo lo stato dei luoghi dopo l’intervento.

A tal fine, verranno presi in esame:

- *lo stato attuale del bene interessato;*
- *gli impatti sul territorio delle trasformazioni proposte;*
- *i vantaggi derivanti dalla realizzazione dell’intervento per la comunità locale;*
- *gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.*

Nella presente relazione sono contenuti anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nel piano urbanistico e nella pianificazione del territorio ed accertare:

- *la compatibilità rispetto ai valori urbanistici e territoriali riconosciuti dai vincoli;*
- *la congruità con i criteri di gestione delle opere;*
- *la coerenza con gli obiettivi di qualità urbanistica e territoriale.*

<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A. PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila Ovest - CUP:B15H22001110005 RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</p>	Rev.	Data
		00	Set. 2023
		Pag.5 di 13 totali	

### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il depuratore di L’Aquila in località Sassa è ubicato in località Palombaia di Sassa, nel comune di L’Aquila (AQ). L’area è inquadrata nel Foglio 358 e della Carta Topografica Regionale (ed.2000).

Il depuratore di L’Aquila in località Sassa, al momento in fase di attivazione, è stato realizzato per il superamento delle criticità del sistema fognario/depurativo attualmente insistenti nell’agglomerato di Sassa-Scoppito e, allo stato attuale, ha una capacità di trattamento pari a 20.000 AE.

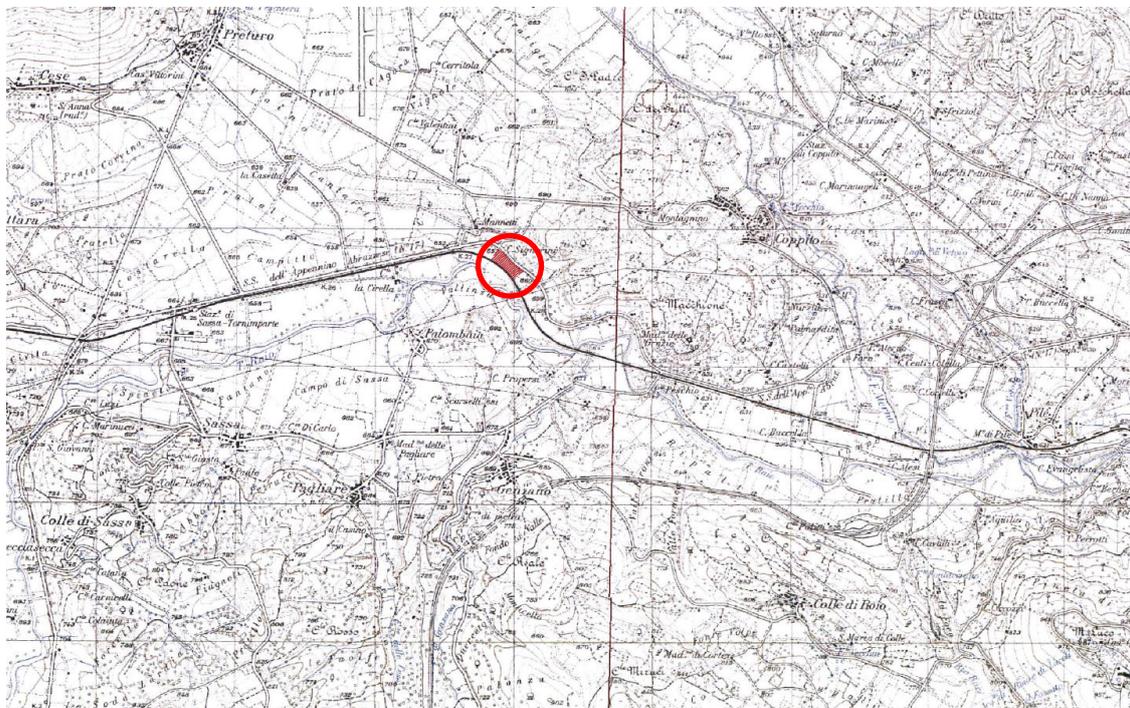
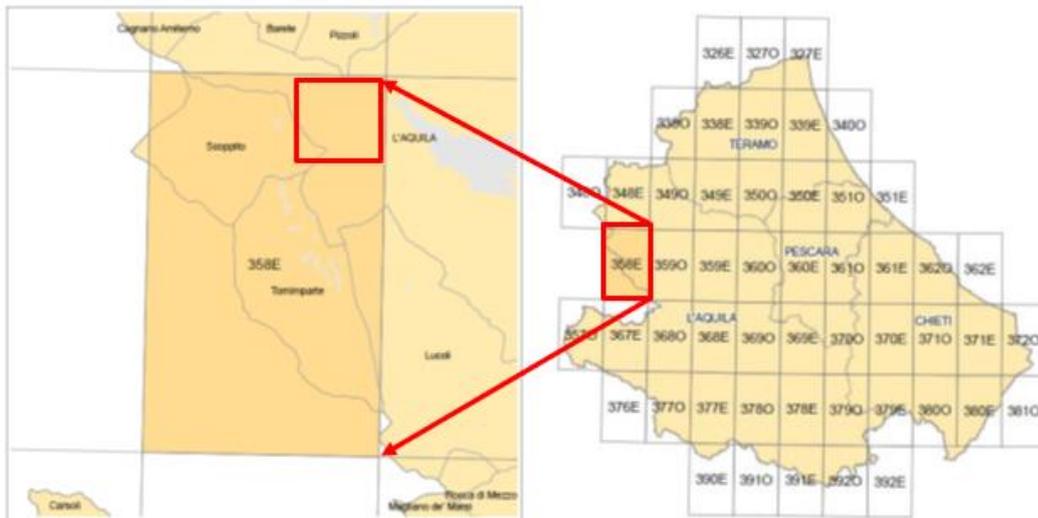


Figura 3-1 – Stralcio Carta Topografica Regionale Foglio con evidenziata l’area di intervento

<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p><b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b></p>		<p>Rev.    Data</p>
	<p>00</p>	<p>Set. 2023</p>	
			<p>Pag.6 di 13 totali</p>

L’area in esame presenta la classica morfologia montana, tipica dell’Appennino Abruzzese. L’assetto geomorfologico è fortemente condizionato dalla natura litologica delle formazioni affioranti e dalla struttura tettonica dell’area. Nello specifico, l’impianto di depurazione si estende quasi completamente su un’area pianeggiante, sulla piana alluvionale ad una distanza di circa 100 mt dal Torrente Raio e ad una quota di circa 653 mt slm. La presenza di falde è legata alla presenza di alluvioni ghiaioso-detritiche distinte da elevata permeabilità primaria.

### **3.1 Interventi di progetto**

Gli interventi oggetto del presente progetto sono volti al miglioramento delle varie sezioni della linea di trattamento esistente, in particolare della sezione dei pretrattamenti, della linea fanghi, del piping di collegamento e non in ultimo del sistema di controllo del processo costituito dall’impiego di strumentazioni e macchine in grado di variare il loro funzionamento a seconda dei carichi inquinanti in ingresso.

La soluzione progettuale, inoltre, permette di adeguare l’impianto alle Normative Regionali per far fronte alle maggiori portate in tempo di pioggia. A tal proposito, l’impianto garantirà il trattamento dell’intera portata di riferimento (4Qm) in tutte le sezioni di trattamento sino ai pretrattamenti, mentre nelle successive sezioni (dai trattamenti biologici in poi) sarà garantito il trattamento dei 2/4 della portata di riferimento. La portata eccedente i 2/4 dovrà essere convogliata allo scarico previa separata disinfezione.

Gli interventi, localizzati interamente all’interno dell’area di sedime dell’attuale impianto, permetteranno di risolvere le attuali criticità assicurando un impianto in grado di trattare i liquami dell’agglomerato in questione e di rispettare i parametri tabellari previsti dalla normativa vigente.

Nello specifico, al termine dei lavori, è prevista la realizzazione di una filiera che complessivamente presenterà le sezioni di trattamento riportate nell’elenco sottostante:

#### Linea liquami

- *Stazione di grigliatura iniziale grossolana spaziatura 20 mm seguita da una medio fine con spaziatura 6 mm. e compattazione dei succedanei.*
- *Stazione di sollevamento dei liquami grigliati con portata linearizzata.*
- *Stazione di pretrattamento su due linee (**di cui una di nuova realizzazione**) costituite da:*
  - o Linea esistente: stazione di grigliatura fine, da  $I_s = 2$  mm, con n. 2 Filtrococlee e sistema di compattazione come linea di trattamento delle portate  $Q < 2Q_m$  prima del bacino di dissabbiatura;
  - o **Linea nuova: sistema di microgrigliatura autopulente a dischi filtranti conici, come linea di trattamento delle portate  $2Q_m < Q < 4Q_m$  prima del bacino di equalizzazione;**
  - o Unità di dissabbiatura e flottazione per le portate  $Q < 2Q_m$  dotata di:
    - *Ponte pulitore va e viene con cantilever e pompa di sollevamento delle sabbie;*

<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p><b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b></p>	Rev.	Data
		00	Set. 2023
		Pag.7 di 13 totali	

- *Compressore a canali per l'alimentazione del sistema di flottazione;*
- *Skimmer a rotazione per lo scarico del flottato;*
- *Sistema di disidratazione delle sabbie estratte con recupero delle acque madri.*

- **Sistema di trattamento primario delle acque di pioggia;**
- **Vano di laminazione/equalizzazione delle portate  $2Q_m < Q < 4Q_m$  di nuova realizzazione;**
- *Bacini di ossi-nitrificazione / denitrificazione;*
- *Bacini di sedimentazione finale a flusso orizzontale;*
- *Unità di trattamento terziario su due linee, di cui:*
  - **Una nuova linea di trattamento di filtrazione e disinfezione UV, come linea di trattamento delle portate  $Q < 2Q_m$ .**
  - *Una linea (esistente) di disinfezione chimica esistente e relativo impianto di dosaggio del PAA da usare come emergenza e per le portate fra 2 e 4  $Q_m$ ;*
- *Piattaforma di servizio per alloggiamento dei compressori d'aria di processo;*

#### Linea fanghi

- *Stazione di ricircolo dei fanghi attivi e pompaggio fanghi di supero al preispessimento dinamico;*
- **Nuova Unità di preispessimento dinamico dei fanghi;**
- *Unità di digestione aerobica dei fanghi di supero;*
- *Impianto di disidratazione meccanica dei fanghi digeriti;*

Inoltre, sono previsti:

- *Edificio servizi per l'alloggiamento del quadro elettrico di comando e controllo, nonché dei servizi igienici, magazzino e vano ufficio;*
- *Cabina elettrica di trasformazione;*
- *Impianto elettrico ( da adeguare nella quadristica e distribuzione della Forza Motrice - Rete di terra);*
- *Opere complementari di rifinitura:*
  - *Viabilità interna;*
  - *Opere di recinzione dell'area;*
  - *Illuminazione delle strade e piazzali;*
  - *Sistemazione a verde.*

<u>Progettista</u> C. & S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.	<b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b>		
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Set. 2023
		<i>Pag.8 di 13 totali</i>	

Inoltre, il consumo netto di energia dell’impianto di trattamento delle acque reflue deve essere pari o inferiore a 25 kWh per AE annui (impianto con capacità di trattamento compresa tra 10.000 AE e 100.000 AE).

Tale soglia rappresenta un criterio di vaglio tecnico per:

- *determinare a quali condizioni si può considerare che un’attività economica contribuisca in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all’adattamento ai cambiamenti climatici;*
- *determinare se un’attività economica non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale, ai sensi del punto 5.3 della sopracitata normativa.*

Inoltre, per il raggiungimento della soglia, come stabilito ai sensi dei principi del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021 (che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio), si prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico da installare all’interno dell’area di sedime dell’impianto.

Per maggiori dettagli in merito alle opere di progetto si rimanda agli allegati tecnici del progetto.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi della nuova filiera di progetto.

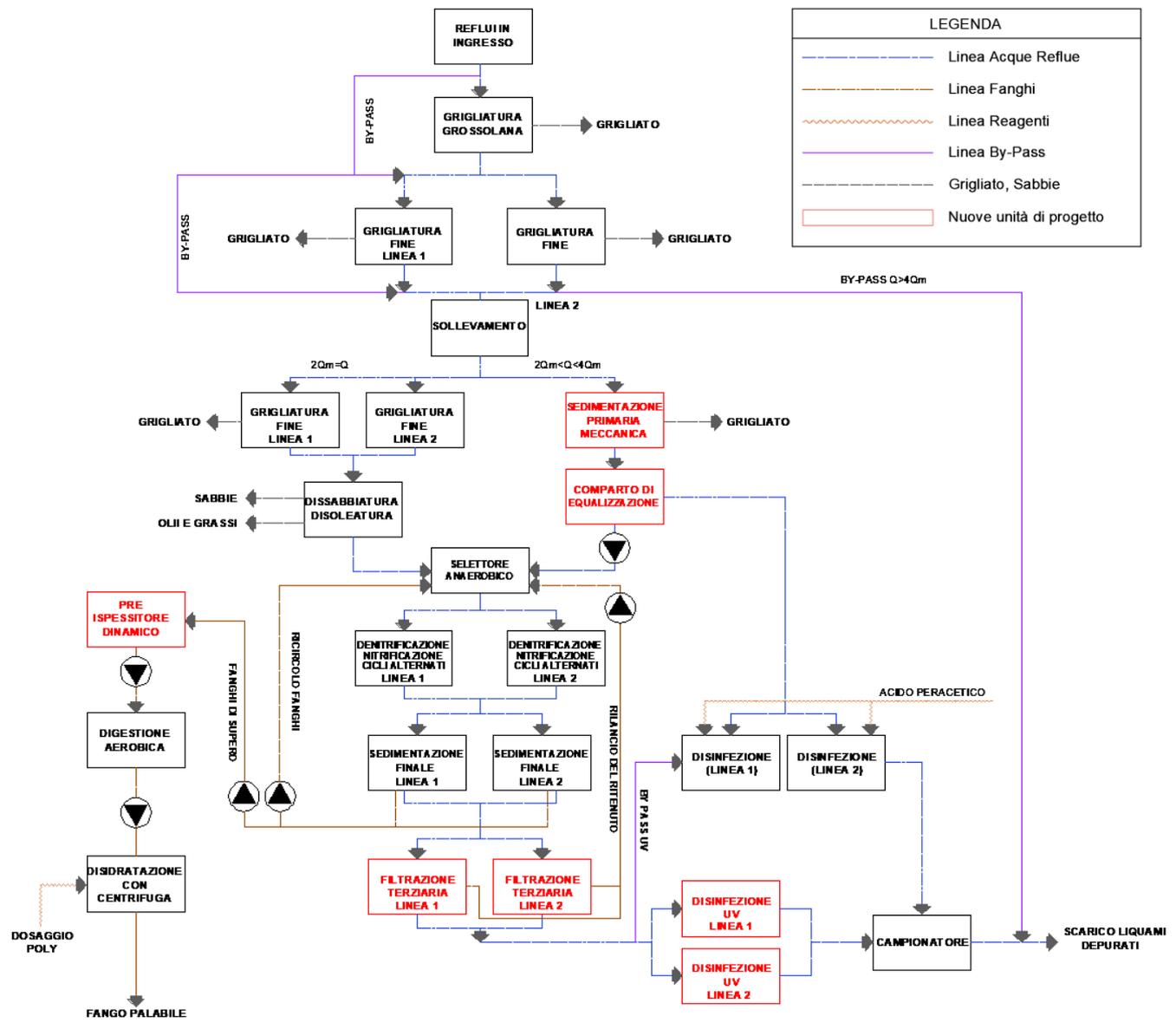


Figura 3-2 – Schema a blocchi di progetto dell’impianto di depurazione

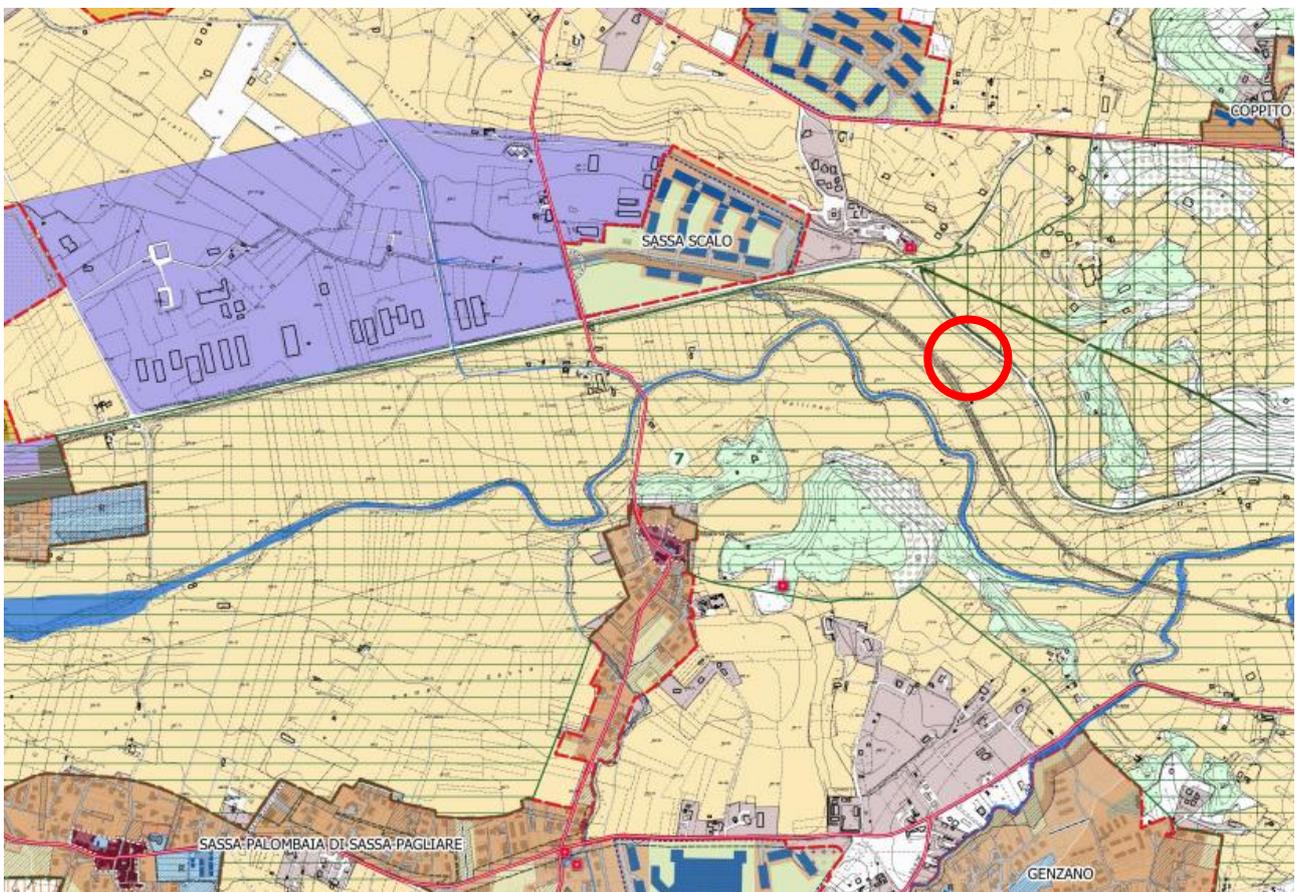
<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p><b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b></p> <p><b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b></p>		<p>Rev.    Data</p>
			<p>00    Set. 2023</p>
			<p>Pag.10 di 13 totali</p>

## 4 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI

### 4.1 Vincoli urbanistici

Lo strumento di tutela del territorio a livello urbanistico è la Legge 1150/42 che attribuisce allo Stato il compito di redigere Piani Territoriali ed ai comuni i Piani Regolatori Generali (art.7) o Programmi di Fabbricazione (art.34).

Il nuovo Piano Regolatore Generale, avviato nella seconda metà del 2014, ha raggiunto i requisiti tecnici per la sua adozione. Il nuovo PRG ha inoltre recepito tutti i Piani settoriali che dal 1975 sono stati redatti ed approvati dalle amministrazioni competenti.



<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p><b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b></p>	Rev.	Data
		00	Set. 2023
		Pag.11 di 13 totali	



Figura 4-1 – Stralcio della Carta del Piano Regolatore Territoriale.

Dalle Tavole di Zonizzazione a corredo del Piano si evince che l’area in cui sorge l’impianto, all’interno della quale saranno localizzati gli interventi di progetto, viene classificata come Zona Agricola (ZONA H).

Alla luce dell’analisi delle NTA del PRG Comunale, si ritiene che il progetto proposto, in accordo con i precedenti interventi di realizzazione dell’impianto stesso, non contrasti quanto prescritto nello strumento vigente.

Inoltre, dall’analisi della Tavola denominata “Schema Strutturale dell’Assetto del Territorio” (di cui uno stralcio è riportato in Tavola A) del Quadro Regionale di Riferimento (QRR) si evince che l’area di progetto non ricade all’interno di nessuna area di tutela naturalistica e storico-ambientale. L’area di sedime dell’impianto, infatti, si trova esternamente all’ “Ambito del Piano Regionale Paesistico” (vedi Figura 4-3).

Inoltre, l’area di progetto è inclusa in un sistema urbano in cui sono presenti infrastrutture viarie e ferroviarie.



<p><i>Progettista</i> C. &amp; S. DI GIUSEPPE Ingegneri Associati S.r.l.</p>	<p><b>G.S.A. Gran Sasso Acqua S.p.A.</b> <b>PNRR – M2C4 I4.4 – Potenziamento depuratore di Scoppito e parte dell’Aquila</b> <b>Ovest - CUP:B15H22001110005</b> <b>RELAZIONE DI INSERIMENTO URBANISTICO</b></p>	Rev.	Data
		00	Set. 2023
		Pag.13 di 13 totali	

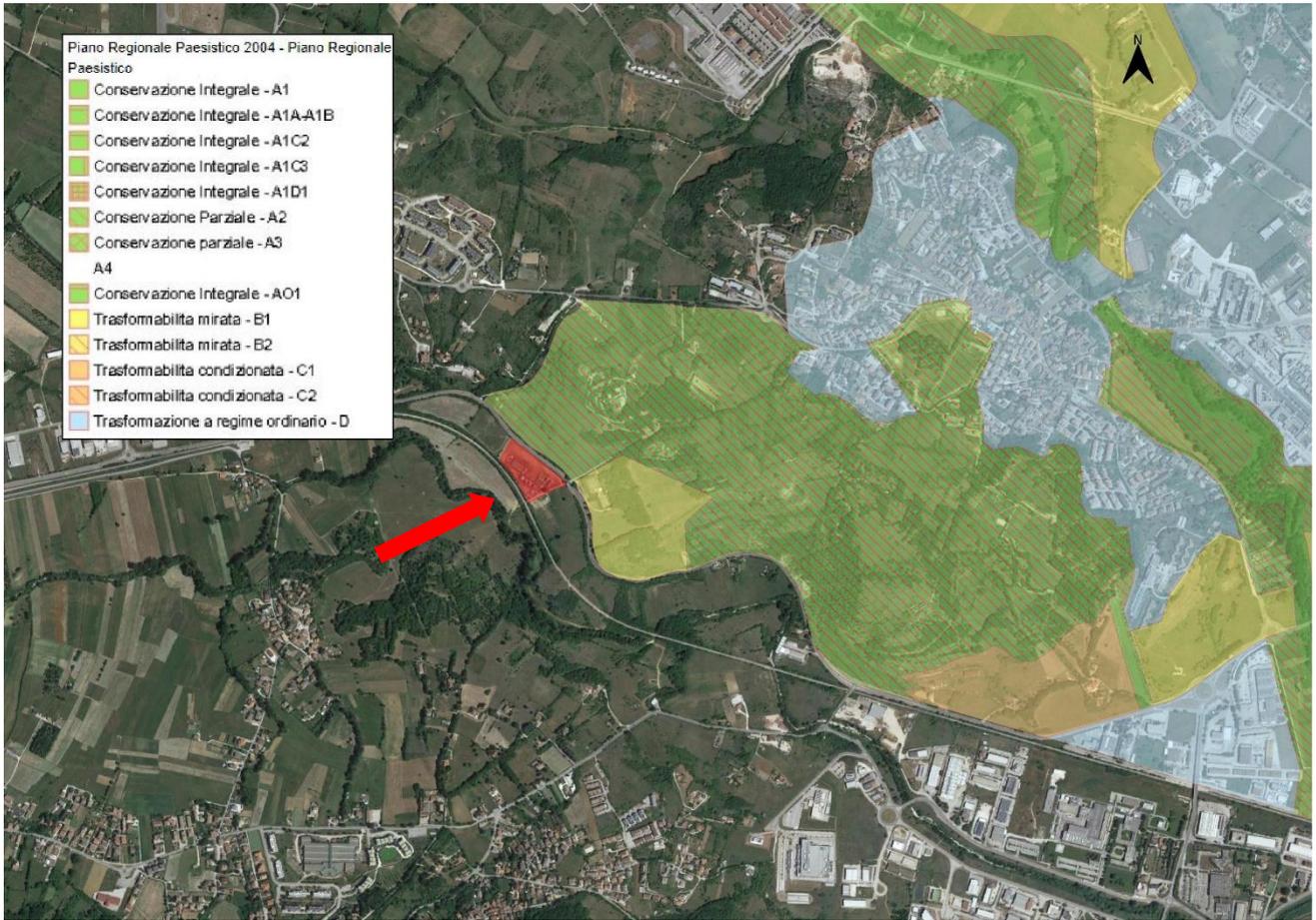


Figura 4-3 Stralcio Piano regionale paesistico 2004, in rosso l’area dell’impianto di depurazione

Sono stati inoltre individuati gli usi compatibili nelle zone di tutela del P.R.P. . Tra questi si rileva l'uso estrattivo, come utilizzazione del territorio per la coltivazione e l’escavazione di materiali di cui ai punti 1) e 2) dell'art. 1 della L.R. 26 luglio 1983 n° 54 e degli altri materiali industrialmente utilizzabili, nonché per la lavorazione e trasformazione del materiale. L'area oggetto degli interventi di progetto rientra nella Zona Bianca.

Oltre a quanto riportato in tale paragrafo, non si riscontrano recettori sensibili quali scuole, ospedali o case di cura/riposo posti nelle immediate vicinanze, pertanto, considerando la preesistenza dell’impianto si può considerare che le lavorazioni previste nell’adeguamento e potenziamento dell’**impianto stesso risultano essere coerenti** con l’identificazione di tale area.