

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA PAP - CASALE MONFERRATO (AL)



## STAZIONE APPALTANTE



**COSMO S.p.A.**

Via Achille Grandi, 45/c - 15033 - Casale Monferrato (AL)

pec: info@cosmocasale.it

## IMPRESA



**ETICA S.P.A.**

Via Antiniaia, 115 - 80078 - Pozzuoli (NA)

mail: info@eticaspa.it

## PROGETTAZIONE



**C.G.A. S.R.L. - Prof. Ing. G. M. Baruchello**

Via A. Tigri, 11 - 00197 - Roma (RM)

mail: cga@cgaonline.it

## ELABORATO

### RELAZIONI TECNICHE

#### Sintesi non tecnica

#### CODIFICA

prog.	tipo elab.	argomento	progress.	revisione	data	scala	plot
PFTE	REL	DOC	002	A	07/25	-	A4
rev	data	descrizione				redatto	approvato
a	07/25	Emissione				E.G.	CGA
b	.	.	.	.	.	.	.
c	.	.	.	.	.	.	.
d	.	.	.	.	.	.	.
e	.	.	.	.	.	.	.

## SOMMARIO

<b>1. PREMESSA</b>	<b>2</b>
1.1. IDENTIFICAZIONE DEL PROPONENTE	2
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b>	<b>4</b>
2.1. LOCALIZZAZIONE DELL’AREA OGGETTO D’INTERVENTO E INSERIMENTO NEL TERRITORIO	4
2.2. ANALISI DEL SISTEMA DELLE PIANIFICAZIONI URBANISTICHE E TERRITORIALI	5
2.2.1. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE	8
2.2.2. PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE	15
2.2.3. PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (P.G.R.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	17
2.2.4. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (P.R.U.B.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE	17
2.2.5. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	18
2.2.6. PIANO REGIONALE DI QUALITÀ DELL’ARIA (P.R.Q.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	20
2.2.7. PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE (P.R.G.C.) DI CASALE MONFERRATO	20
2.2.8. PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (P.C.A.) DEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO	24
2.2.9. RETE NATURA 2000	26
2.2.10. PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (P.E.A.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE	28
2.2.11. PROGRAMMA REGIONALE FESR DEL PIEMONTE 2021-2027	28
<b>3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b>	<b>29</b>
3.1. TIPOLOGIA DI RIFIUTO DA TRATTARE	29
3.2. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO IN PROGETTO	29
3.2.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL’INTERVENTO	29
3.2.2. CODICE EER IN INGRESSO ED IN USCITA	30
3.2.3. BILANCIO DI MATERIA	31
3.2.4. GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE	31
3.2.4.1. Gestione Acque Meteoriche	32
3.2.4.2. Gestione Percolati ed Acque di Processo (Acque di Lavaggio)	32
3.2.4.3. Gestione Reflui Civili	33
3.2.4.4. Utilizzo Delle Acque	34
<b>4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	<b>35</b>
4.1. ANALISI DEGLI IMPATTI	35
4.2. SINTESI DEI RISULTATI E VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ	36

## **1. PREMESSA**

La Società COSMO S.p.A. ha l’intenzione di installare un “Impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti urbani e assimilabili da prodotti assorbenti per la persona - PAP” nei limiti amministrativi del Comune di Casale Monferrato, provincia di Alessandria, nella Regione del Piemonte.

Il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica dell’intervento, redatta a supporto dell’istanza di pronuncia di Compatibilità Ambientale, richiesta ai sensi dell’art. 27bis del D.lgs. n.152/06 e s.m.i. e alla L.R. n.4/2016.

All’interno di questo documento verranno sommariamente illustrate le caratteristiche del progetto, le caratteristiche dell’ambiente in cui il progetto si inserirà e verranno analizzati i potenziali impatti ambientali (positivi/negativi) legati al suo sviluppo rimandando allo Studio di Impatto Ambientale, alla Relazione Tecnica di progetto ed agli altri elaborati tecnici specialistici, i relativi approfondimenti.

### **1.1. IDENTIFICAZIONE DEL PROPONENTE**

COSMO S.p.A. è un’azienda efficiente, stabilmente presente sul territorio, che offre un’ampia gamma di servizi e la competenza dei propri operatori in modo da soddisfare le richieste provenienti sia dai Comuni che dalle aziende private. Specializzata nel settore dell’igiene ambientale, COSMO S.p.A. ha sempre cercato di adottare i più innovativi sistemi di raccolta e trattamento dei rifiuti urbani ed assimilabili.

Negli ultimi anni ha sviluppato servizi di consulenza per offrire ai propri clienti pareri e soluzioni a 360° gradi, garantendo qualità e professionalità in tutti i processi operativi. I mutamenti normativi, economici e sociali più significativi intervenuti nel proprio Paese nel corso degli anni hanno rappresentato tappe importanti nella storia e nella filosofia dell’azienda.

Un’azienda che, cresciuta insieme ai Comuni ed ai suoi abitanti, si è sviluppata interpretando e sostenendo le spinte evolutive del territorio. La conoscenza dei bisogni dei cittadini ed il legame con il territorio, del resto, sono i riferimenti principali di una gestione aziendale che mira alla soddisfazione dei clienti ed all’integrazione e qualità dei servizi.

L’incontro tra cultura ambientale e imprenditoriale, le “anime” tradizionali dell’attività aziendale per imprese di questo settore, intrecciandosi con le competenze acquisite, consentono al Management di operare con una visione globale delle problematiche, sviluppando importanti sinergie tecnico-funzionali e vantaggiose economie di gestione.

La società ha come oggetto principale la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili prodotti nei territori dei comuni soci, l’organizzazione e la gestione delle raccolte differenziate e le attività funzionalmente connesse quali ad esempio: il trasporto ed il trattamento dei rifiuti, l’utilizzazione di impianti a fini sperimentali, lo stoccaggio dei rifiuti urbani pericolosi, la raccolta e lo smaltimento di rifiuti speciali sia non pericolosi che pericolosi, la gestione delle discariche in sede di costruzione, utilizzo e post-utilizzo, ovvero in fase di avvenuto esaurimento.

<b>Ragione Sociale</b>	COSMO S.p.A.
<b>Indirizzo Sede Legale</b>	Via Achille Grandi, 45/C - 15033 Casale Monferrato (AL).
<b>Indirizzo Sede Amministrativa</b>	Via Guido Rossa, 2/4 - 15033 Casale Monferrato (AL).
<b>Numero di Telefono</b>	0142 451094
<b>Numero di Fax</b>	0142.451149
<b>Mail</b>	info@cosmocasale.it
<b>PEC</b>	cosmo@pec.wmail.it
<b>Denominazione Unità Produttiva</b>	Impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti urbani e assimilabili da prodotti assorbenti per la persona - PAP.



## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel presente capitolo viene presa in esame la compatibilità del sito oggetto d'intervento con gli strumenti urbanistici vigenti e la conformità rispetto a vincoli sovraordinati.

### 2.1. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO E INSERIMENTO NEL TERRITORIO

L'area interessata dalla realizzazione del progetto "Impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti urbani e assimilabili da prodotti assorbenti per la persona - PAP" ricade nei limiti amministrativi del Comune di Casale Monferrato, provincia di Alessandria, nella Regione del Piemonte.

L'area è rappresentata nel C.T.R.: 1:10.000 della Regione Piemonte, in un lotto di terreno identificabile con le coordinate geografiche: 45°04'45.12" latitudine Nord e 8°28'14.88" longitudine Est.

L'area è individuata dalla Particella n.98 della Mappa Catastale del Comune di Casale Monferrato nel Foglio n.95.



**Figura 1:** Coordinate Geografiche del Sito di Intervento: 45°04'45.12" (N) e 8°28'14.88" (E).



**Figura 2:** Stralcio Mappa Catastale del Comune di Casale Monferrato, Foglio n.95, Particella n.98.

## 2.2. ANALISI DEL SISTEMA DELLE PIANIFICAZIONI URBANISTICHE E TERRITORIALI

Per comprendere le relazioni tra il progetto in esame ed il contesto in cui sarà inserito, sono stati analizzati gli strumenti della pianificazione territoriale relativi all’area di interesse.

PIANO	STATO DI APPROVAZIONE	RIASSUNTO SOVVRAPOSIZIONE DELL’AREA DI INTERVENTO SULLA CARTOGRAFIA
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con D.C.R. n.233-35836 del 3 ottobre 2017.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>non ricade</b> né su “Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt.136 e 157 del D.lgs. n.42/2004” né su “Aree tutelate per legge ai sensi dell’art.142 del D.lgs. n.42/2004”, secondo la Tavola P2 “Beni Paesaggistici” del P.P.R.</li> <li>• <b>ricade</b> sull’Ambito di Paesaggio “69: Monferrato e Piana Casalese”, secondo la Tavola P3 “Ambiti e Unità di Paesaggio” del P.P.R.</li> <li>• <b>ricade</b> sull’Unità di Paesaggio “Rurale/Insediato Non Rilevante”, secondo la Tavola P3 “Ambiti e Unità di Paesaggio” del P.P.R.</li> <li>• <b>ricade</b> sul Componente Naturalistico-Ambientale “Aree di Elevato Interesse Agronomico (Art.20)” e sui Componenti Morfologico-Insediativo “Aree Rurali di Pianura (Art.40)” e “Aree a Dispersione Insediativa Prevalentemente Specialistica (Art.38)”, secondo la Tavola P4 “Componenti Paesaggistiche” del P.P.R.</li> <li>• <b>non ricade</b> su “Siti dell’UNESCO, SIC e ZPS”, ma confina con la Buffer Zone “Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESO - I Paesaggi Vitivinicoli del Piemonte Langhe-Roero e Monferrato”, secondo la Tavola P5 “Rete di Connessione Paesaggistica” del P.P.R.</li> <li>• <b>ricade</b> su “Paesaggio Collinare Vitivinicolo”, secondo la Tavola P6 “Strategie e Politiche per il Paesaggio” del P.P.R.</li> </ul>
PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con D.P.C.M. 24.05.2001.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ricade</b> sul Rischio Totale “R3 - Elevato”, ma non ricade né su “Dissesti in Area Montana” né su “Centri Abitati Instabili”, secondo la Tav.6 - II “Rischio Idraulico e Idrogeologico - Aggiornamento.” del P.A.I.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>ricade sulla <b>“Percentuali di Superficie Comunale in Frana 0-19”</b>, secondo <b>“l’Indice di Franosità. ARPA. Dipartimento Tematico Rischi Naturali ed Ambientali. Anno 2019.”</b>.</li> </ul>
PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con Deliberazione n.2/2016.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>non ricade</b> né sulle <b>“Classi Rischio Aree Rischio Idraulico Distretto Po 2020”</b>, né sugli <b>“Elementi a Rischio Idraulico di Bassa o Elevata Probabilità”</b> né sulle <b>“Aree Allagabili di Bassa, Media o Elevata Probabilità”</b>, secondo il <b>P.G.R.A. Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po</b>.</li> </ul>
PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (P.R.U.B.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato dal Consiglio Regionale con la Deliberazione, n.277-11379 del 9 maggio 2023.	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.R.U.B.A.I.
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n.179-18293 del 2 novembre 2021.	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>non ricade</b> né sulle <b>“ZVN designate dal Regolamento Regionale 9R/2002”</b>, né sulle <b>“ZVN designate dal Regolamento Regionale 12R/2007”</b> né sulle <b>“Fasce fluviali A e B del P.A.I.”</b>, secondo la <b>Tavola 4 “Zone Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola”</b> del P.T.A.</li> <li><b>non ricade</b> né sulle <b>“Aree designate con Indice di Vulnerazione Alto - IV1”</b>, né sulle <b>“Aree designate con Indice di Vulnerazione Medio-Alto - IV2”</b>, né sulle <b>“Aree designate con Indice di Vulnerazione Medio-Basso - IV3”</b>, né sulle <b>“Aree designate con Indice di Vulnerazione Basso - IV4”</b>, né sulle <b>“Aree con Indice di Attenzione”</b> né sulle <b>“Altre Aree Indagate”</b>, secondo la <b>Tavola 5 “Zone Vulnerabili da Prodotti Fitosanitari”</b> del P.T.A.</li> <li><b>non ricade</b> sulle <b>“Aree ad Elevata Protezione (Chiusella e Sesia)”</b>, secondo la <b>Tavola 6 “Aree ad Elevata Protezione”</b> del P.T.A.</li> </ul>
PIANO REGIONALE DI QUALITÀ DELL’ARIA (P.R.Q.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato dal Consiglio Regionale, con D.C.R. 25 marzo 2019, n.364-6854.	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.R.Q.A.

<p>PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE (P.R.G.C.) DI CASALE MONFERRATO</p>	<p>Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del 6 giugno 1989, n.93-29164 e successive varianti.</p>	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ricade sulle <b>“Fasce e Zone di Rispetto da Disciplinare in base all’art.27 comma quinto e settimo L.R. n.56/77”</b>, secondo la <b>Tav.3b2 “Assetto Generale del Piano”</b>, del <b>P.R.G.C.</b></li> <li><b>non ricade</b> né sulle <b>“Categorie Omogenee d’Uso del Suolo (art.11 N.d.A.) e/o d’Intervento (art.13 N.d.A.)”</b>, né su <b>“Classi di Idoneità all’Utilizzazione Urbanistica (art.20.1 N.d.A.)”</b>, né sui <b>“Vincoli per l’Assetto Idrogeologico e Funzionale del Suolo (art.20.1 N.d.A.)”</b>, né sugli <b>“Altri Vincoli”</b>, né sui <b>“Vincoli di Salvaguardia dei Pozzi”</b> né sui <b>“Vincoli derivanti dalla definizione del Piano di Rischio del Volo Aereo di cui al D.lgs. n.151 del 15/03/2006”</b>, secondo la <b>Tav.3c1 a 3c11 “Sviluppi relativi ai territori urbanizzati e urbanizzando DR1, DR3 parte, DR4 parte, DR6”</b>, del <b>P.R.G.C.</b></li> <li><b>non ricade</b> né sugli <b>“Insediamenti Urbani”</b>, né sui <b>“Nuclei Minori, Monumenti Isolati e Singoli Edifici e Manufatti con relative aree di pertinenza”</b> né sulle <b>“Aree di Interesse Paesistico-Ambientale”</b>, secondo la <b>Tav.2 “Relazione Generale Illustrativa. Allegato Tecnico A3a. Rilievo dei Beni Culturali - Ambientali (Art.24 L.R. n.56/77)”</b>, del <b>P.R.G.C.</b></li> <li>ricade sulla <b>“Classe IIa: Aree di Pianura caratterizzate da una bassa soggiacenza del livello della falda idrica e/o da problematiche relative alle insufficienze della rete di drenaggio (aree di ristagno)”</b>, secondo la <b>Tav.3h5 “Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell’Idoneità all’Utilizzazione Urbanistica”</b>, del <b>P.R.G.C.</b></li> </ul>
<p>PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (P.C.A.) DEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO</p>	<p>Approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.48 del 16.07.2002.</p>	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ricade sulla <b>“Classe Acustica III: Aree di Tipo Misto”</b>, secondo il <b>P.C.A. del Comune di Casale Monferrato.</b></li> </ul>
<p>RETE NATURA 2000 (Misure di Conservazione per la Tutela della Rete</p>	<p>Approvate con D.G.R. n.55-7222 del 12/7/2023 - Allegato E.</p>	<p>Il sito di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>non ricade</b> né su <b>“ZSC: Zone Speciali di Conservazione”</b>, né su <b>“SIC: Siti di Importanza Comunitaria”</b> né su <b>“ZPS: Zone</b></li> </ul>



Natura 2000 del Piemonte)		<b>di Protezione Speciale”, secondo la “Rete Natura 2000 - Aree Protette”.</b>
PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (P.E.A.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE	Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.200-5472 del 15 marzo 2022.	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.E.A.R.
PROGRAMMA REGIONALE FESR DEL PIEMONTE 2021-2027	Approvato con Decisione C(2022) 7270 del 7 ottobre 2022.	Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del Programma Regionale FESR del Piemonte 2021-2027.

#### **2.2.1. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE**

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) approvato con D.C.R. n.233-35836 del 3 ottobre 2017, sulla base dell’Accordo firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero per i beni e le attività culturali e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il P.P.R. è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione della deliberazione di approvazione sul Bollettino Ufficiale Regionale (B.U.R. n.42 del 19 ottobre 2017, Supplemento Ordinario n.1).

Di seguito si analizzano le principali cartografie utili a delineare una prima fotografia del sito di intervento.



**Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004**

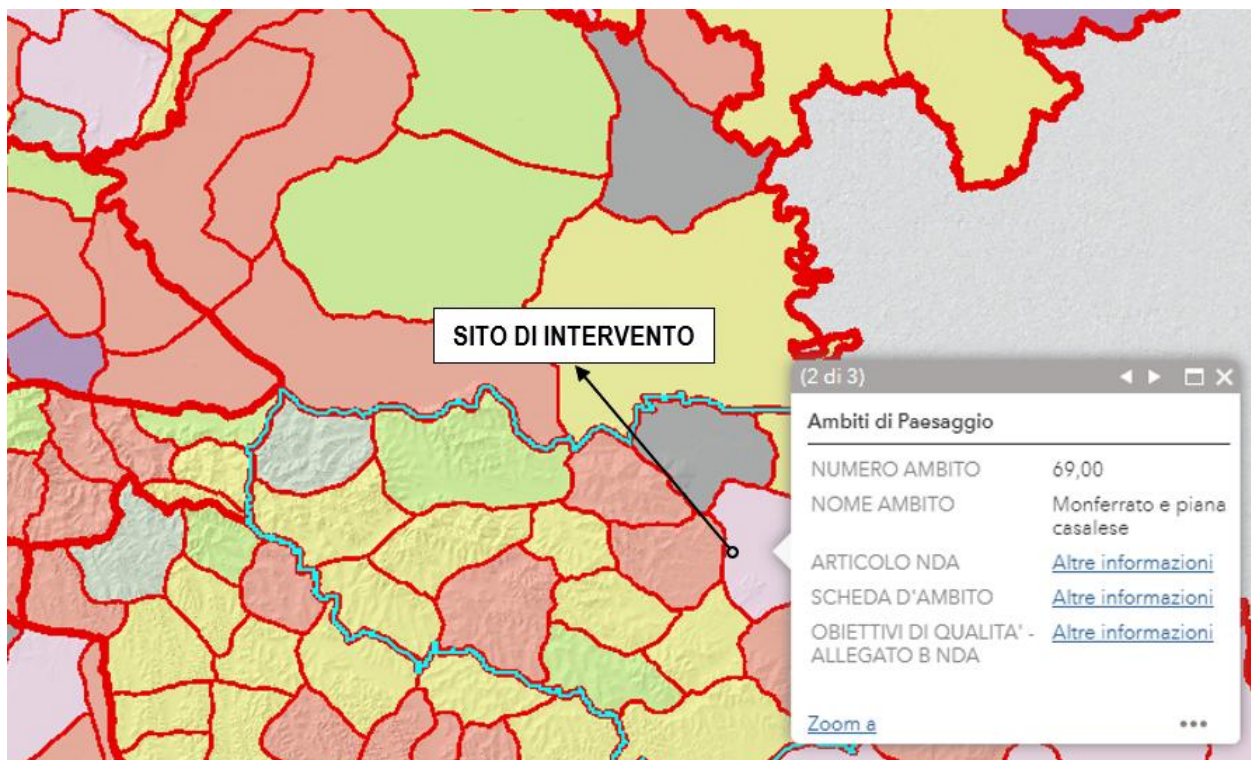
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/8/1985
- Alberi monumentali (L.R. 50/95)
- ▨ Bene individuato ai sensi del D.lgs. n. 42/2004, artt. dal 138 al 141

**Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 \***

- ▨ Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m. dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
- ▨ Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
- ▨ Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)
- ◆ Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)
- ▨ Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)
- ▨ Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 NdA)
- ▨ Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA)
- ▲ Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) \*\*
- ▨ Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 NdA)

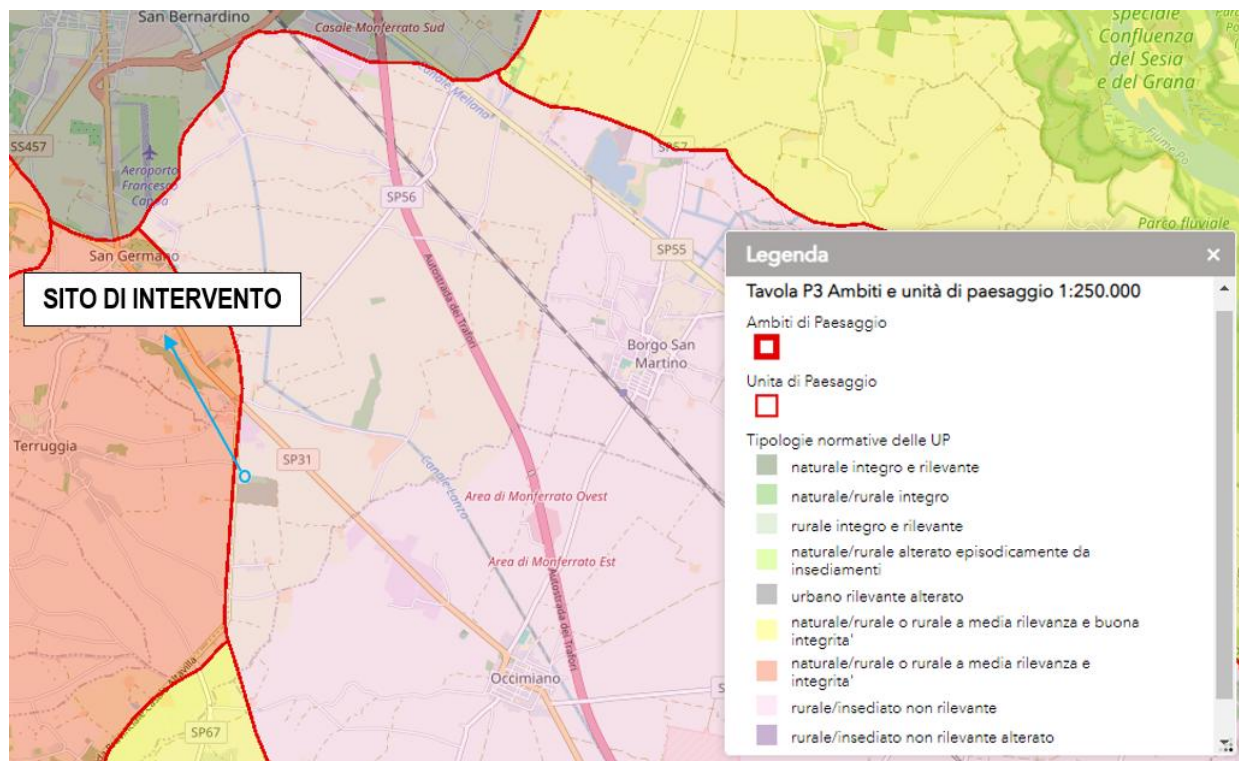
**Figura 3: P.P.R. Tavola P2 "Beni Paesaggistici".**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** né su "Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt.136 e 157 del D.lgs. n.42/2004" né su "Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 del D.lgs. n.42/2004", secondo la Tavola P2 "Beni Paesaggistici" del P.P.R.



**Figura 4: P.P.R. Tavola P3 "Ambiti e Unità di Paesaggio".**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento ricade sull'**Ambito di Paesaggio "69: Monferrato e Piana Casalese"**, secondo la **Tavola P3 "Ambiti e Unità di Paesaggio"** del P.P.R.



**Figura 5: P.P.R. Tavola P3 "Ambiti e Unità di Paesaggio".**



Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento ricade sull'Unità di Paesaggio "Rurale/Insediato Non Rilevante", secondo la Tavola P3 "Ambiti e Unità di Paesaggio" del P.P.R.

L'Allegato B "Obiettivi Specifici di Qualità Paesaggistica per Ambiti di Paesaggio" delle Norme di Attuazione del P.P.R. contiene l'elenco dei comuni appartenenti a ogni Ambito di Paesaggio, gli obiettivi specifici di qualità paesaggistica e le relative linee di azione.

Per il sito di intervento si applica la seguente tabella dell'Ambito 69: Monferrato e Piana Casalese:

**AMBITO 69 – MONFERRATO E PIANA CASALESE**

Obiettivi	Linee di azione
<p><b>1.1.2.</b> Potenziamento dell'immagine articolata e plurale del paesaggio piemontese.</p> <p><b>1.1.4.</b> Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo di aggregazione culturale e di risorsa di riferimento per la promozione dei sistemi e della progettualità locale.</p> <p><b>1.4.4.</b> Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani.</p> <p><b>1.2.2.</b> Miglioramento delle connessioni paesistiche, ecologiche e funzionali del sistema regionale e sovraregionale, dei serbatoi di naturalità diffusa: aree protette, relative aree buffer e altre risorse naturali per la valorizzazione ambientale dei territori delle regioni alpine, padane e appenniniche.</p> <p><b>1.4.3.</b> Contenimento e integrazione delle tendenze trasformatrici e dei processi di sviluppo che minacciano paesaggi insediati dotati di un'identità ancora riconoscibile, anche mediante il concorso attivo delle popolazioni insediate.</p> <p><b>1.5.2.</b> Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.</p> <p><b>1.8.2.</b> Potenziamento della caratterizzazione del paesaggio costruito con particolare attenzione agli aspetti localizzativi tradizionali (crinale, costa, pedemonte, terrazzo) e alle modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi.</p> <p><b>1.6.1.</b> Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.</p> <p><b>1.9.1.</b> Riuso e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti o ad alto impatto ambientale, in funzione di un drastico contenimento del consumo di suolo e dell'incidenza ambientale degli insediamenti produttivi.</p> <p><b>2.1.2.</b> Tutela dei caratteri quantitativi e funzionali dei corpi idrici (ghiacciai, fiumi, falde) a fronte del cambiamento climatico e contenimento degli utilizzi incongrui delle acque.</p> <p><b>2.3.1.</b> Contenimento del consumo di suolo, promuovendone un uso sostenibile, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione.</p>	<p>Valorizzazione del paesaggio della viticoltura di eccellenza, del patrimonio di strutture fortificate, della rete dei percorsi di collegamento con la viabilità principale e più in generale del sistema delle piste e dei sentieri; messa in rete del sistema di punti panoramici per la sua valorizzazione coordinata e diffusa.</p> <p>Incremento, nelle aree pianiziali, delle superfici destinate all'arboricoltura da legno e alla ricostituzione/conservazione delle formazioni lineari, con incentivi per nuovi impianti, secondo gli indirizzi tracciati dalle normative comunitarie e secondo le indicazioni del Piano per l'Assetto Idrogeologico del Po.</p> <p>Controllo dello sviluppo urbanistico ai bordi dei borghi storicamente consolidati; limitazione delle dinamiche urbanizzative lineari o sparse intorno a Casale; riordino degli ingressi al centro di Casale; contenimento del processo di saldatura su strada tra Felizzano e Quattordio e dei centri della Val Cerrina per effetto degli insediamenti produttivi; potenziamento della connettività ecosistemica; contenimento delle trasformazioni di nuclei rurali e della diffusione di insediamenti a tipologia monofamiliare; tutela delle visuali panoramiche, dei versanti vitati e degli insediamenti di crinale, con il recupero dell'edilizia dismessa.</p> <p>Promozione di una gestione forestale mirata a mantenere o ricreare i popolamenti con struttura e composizione il più possibile naturale e protezione delle aree che hanno mantenuto (o stanno recuperando) assetti culturali riconoscibili o consolidati.</p> <p>Tutela dei residui materiali di attività protoindustriali connesse alla produzione di cementi, con indirizzi specifici per il recupero funzionale di grandi contenitori abbandonati, in fase di abbandono o sottoutilizzati.</p> <p>Contenimento del consumo idrico dovuto all'agricoltura, con razionalizzazione dell'irrigazione e promozione di colture alternative al mais.</p> <p>Contrasto dei fenomeni erosivi con la manutenzione costante di una adeguata rete di drenaggio che permetta una corretta regimazione delle acque di ruscellamento superficiale; contenimento e limitazione della crescita di insediamenti che comportino l'impermeabilizzazione di suoli, la frammentazione fondiaria, attraverso la valorizzazione e il recupero delle strutture inutilizzate.</p>

**Tabella 1: Ambito di Paesaggio 69: Monferrato e Piana Casalese.**

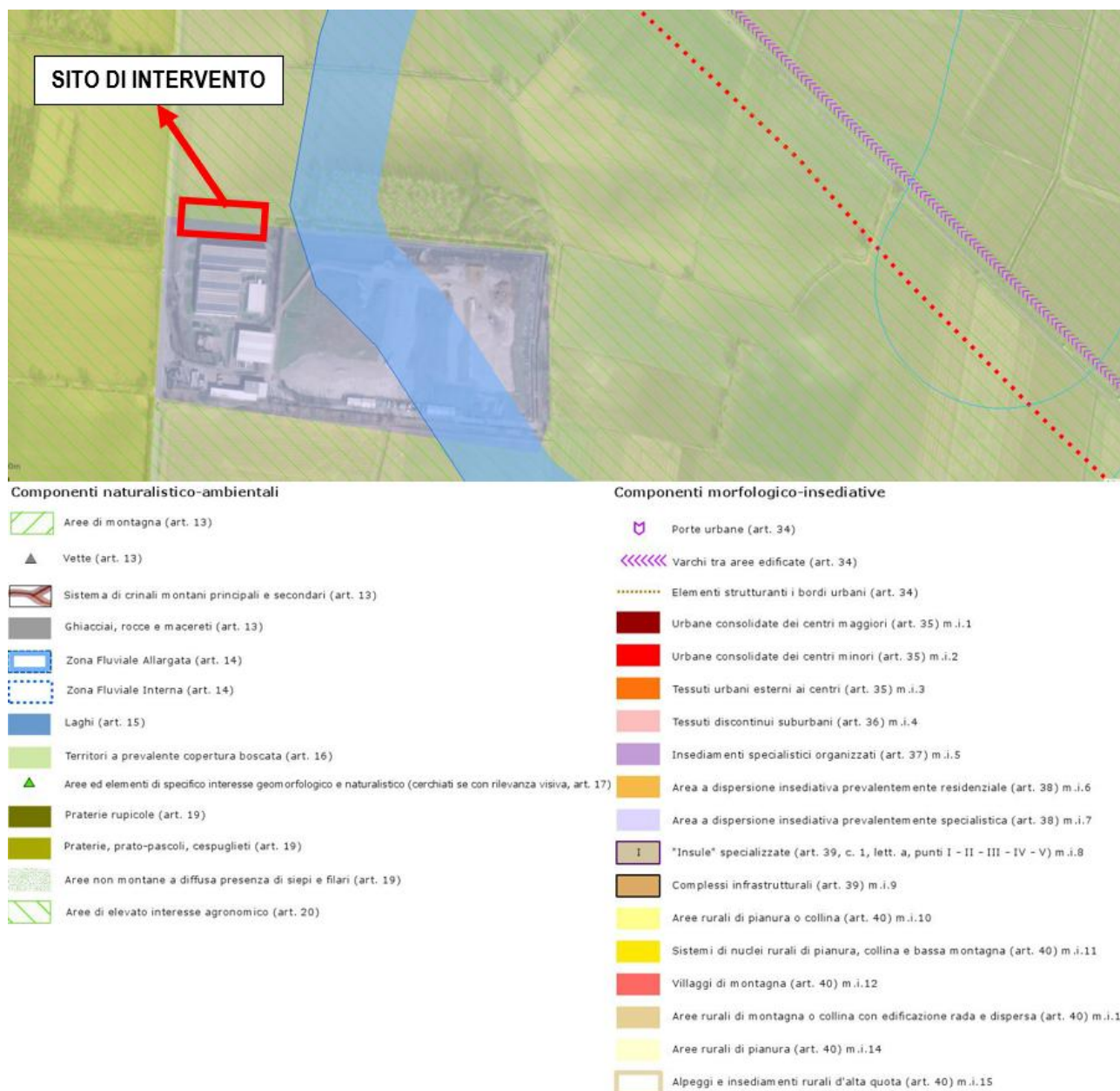
**L'Art.11 "Unità di Paesaggio" del P.P.R.** stabilisce che le Unità di Paesaggio costituiscono sub-ambiti caratterizzati da peculiari sistemi di relazioni (ecologiche, funzionali, storiche, culturali e visive) fra elementi eterogenei chiamati a dialogare fra loro e a restituire un complessivo e riconoscibile senso identitario. Le Unità di Paesaggio, sulla base di valutazioni relative alla rilevanza, all'integrità e alle dinamiche trasformative degli aspetti paesaggistici prevalenti, di cui agli Elenchi delle componenti e delle unità di paesaggio, articolo 4, comma 1, lettera e., sono suddivise in 9 tipologie normative.

Il sito di intervento ricade sulla **Tipologia Normativa VIII: Rurale/Insediato Non Rilevante**:

Tipologie normative	Caratteri Tipizzanti
<b>I naturale integro e rilevante</b>	Presenza prevalente di sistemi naturali relativamente integri, in ragione di fattori altimetrici o geomorfologici che tradizionalmente limitano le attività a quelle silvopastorali stagionali.
<b>II naturale/rurale integro</b>	Compresenza e consolidata interazione tra sistemi naturali a buona integrità e sistemi insediativi rurali tradizionali, poco trasformati da interventi e attività innovative e segnati da processi di abbandono.
<b>III rurale integro e rilevante</b>	Presenza prevalente di sistemi insediativi rurali tradizionali, con consolidate relazioni tra sistemi coltivati (prevalentemente a frutteto o vigneto) e sistemi costruiti, poco trasformati da interventi e attività innovative in contesti ad alta caratterizzazione.
<b>IV naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti</b>	Compresenza e consolidata interazione di sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, con sistemi insediativi rurali tradizionali, in contesti ad alta caratterizzazione, alterati dalla realizzazione puntuale di infrastrutture, seconde case, impianti ed attrezzature per lo più connesse al turismo.
<b>V urbano rilevante alterato</b>	Presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche e dalla dispersione insediativa particolarmente lungo le strade principali.
<b>VI naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità</b>	Compresenza e consolidata interazione tra sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari e sistemi insediativi rurali tradizionali, in cui sono poco rilevanti le modificazioni indotte da nuove infrastrutture o residenze o attrezzature disperse.
<b>VII naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità</b>	Compresenza e consolidata interazione tra sistemi insediativi tradizionali, rurali o microurbani, in parte alterati dalla realizzazione, relativamente recente, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi.
<b>VIII rurale/insediato non rilevante</b>	Compresenza tra sistemi rurali e sistemi insediativi urbani o suburbani, in parte alterati e privi di significativa rilevanza.
<b>IX rurale/insediato non rilevante alterato</b>	Compresenza di sistemi rurali e sistemi insediativi più complessi, microurbani o urbani, diffusamente alterati dalla realizzazione, relativamente recente e in atto, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi.

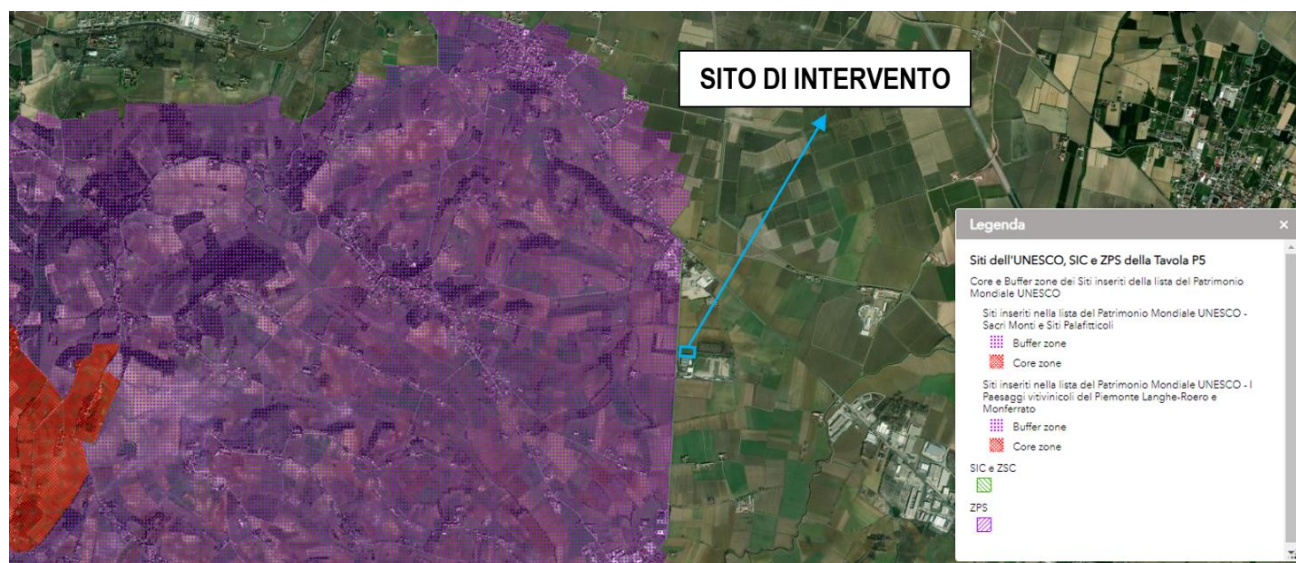
**Tabella 2: Unità di Paesaggio VIII: Rurale/Insediato Non Rilevante.**





**Figura 6: P.P.R. Tavola P4 "Componenti Paesaggistiche".**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **ricade** sul Componente Naturalistico-Ambientale **"Aree di Elevato Interesse Agronomico (Art.20)"** e sui Componenti Morfologico-Insediativo **"Aree Rurali di Pianura (Art.40)"** e **"Aree a Dispersione Insediativa Prevalentemente Specialistica (Art.38)"**, secondo la Tavola P4 "Componenti Paesaggistiche" del P.P.R.



**Figura 7: P.P.R. Tavola P5 "Rete di Connessione Paesaggistica".**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** su "Siti dell'UNESCO, SIC e ZPS", ma confina con la Buffer Zone "Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - I Paesaggi Vitivinicoli del Piemonte Langhe-Roero e Monferrato", secondo la **Tavola P5 "Rete di Connessione Paesaggistica"** del P.P.R.



**Figura 8: P.P.R. Tavola P6 "Strategie e Politiche per il Paesaggio".**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **ricade** su "Paesaggio Collinare Vitivinicolo", secondo la **Tavola P6 "Strategie e Politiche per il Paesaggio"** del P.P.R.

**Nella Tabella dell'Ambito 69: Monferrato e Piana Casalese, dell'Allegato B "Obiettivi Specifici di Qualità Paesaggistica per Ambiti di Paesaggio" delle Norme di Attuazione del P.P.R., al punto 1.6.1., si specifica come obiettivo lo "Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi,**



che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.”. Per tale obiettivo si tiene come **Linea di Azione** la “**Promozione di una gestione forestale mirata a mantenere o ricreare i popolamenti con struttura e composizione il più possibile naturale** e protezione delle aree che hanno mantenuto (o stanno recuperando) assetti culturali riconoscibili o consolidati.”.

### 2.2.2. PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento giuridico per la difesa idrogeologica del territorio da frane e alluvioni.

Il P.A.I. è redatto, adottato e approvato ai sensi della L. 18 maggio 1989, n.183; quale Piano Stralcio del Piano Generale del Bacino del Po ai sensi dell'Art.17, comma 6 ter della legge ora richiamata.

Il P.A.I. è stato adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 in data 26 aprile 2001 ed approvato con D.P.C.M. 24.05.2001.

Di seguito si analizzano le principali cartografie utili a delineare la fotografia del sito di intervento.

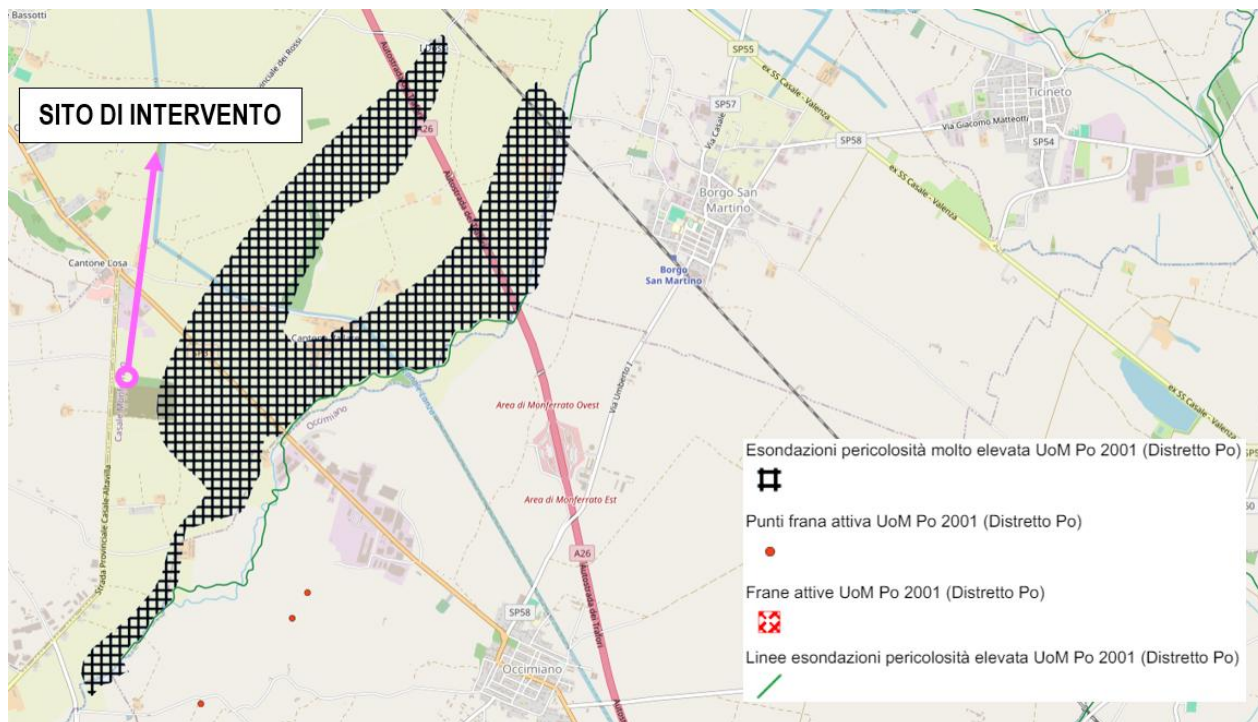


**Figura 9: Modifiche e Integrazione al Progetto P.A.I. Cartografia di Piano. Tav.6 - II “Rischio Idraulico e Idrogeologico - Aggiornamento.”.**

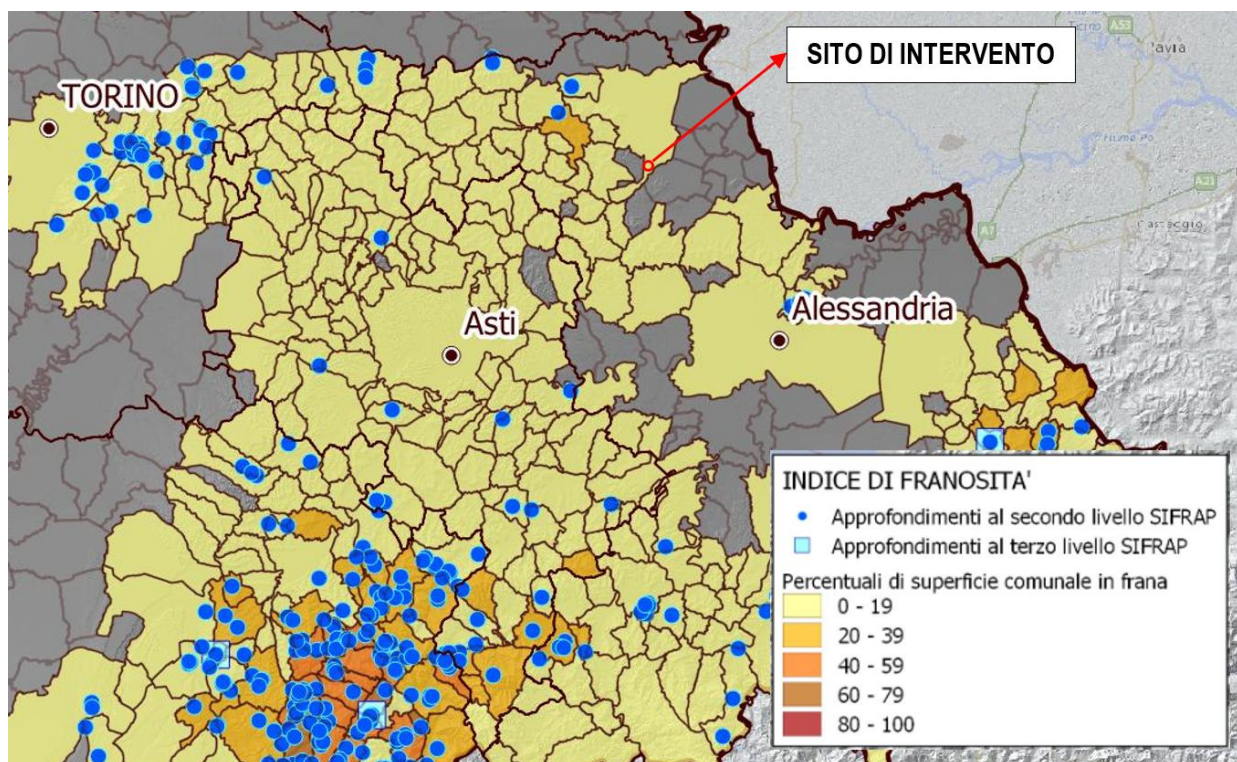
Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento ricade sul Rischio Totale “R3 - Elevato”, ma non ricade né su “Dissesti in Area Montana” né su “Centri Abitati Instabili”, secondo la Tav.6 - II “Rischio Idraulico e Idrogeologico - Aggiornamento.” del P.A.I.

Il sito di intervento si trova vicino a una zona evidenziata come “Area di Esondazione”.

Di seguito si evidenzia un dettaglio dell'area di intervento con indicazione della zona di “Esondazione Pericolosità Molto Elevata”: il sito in studio ricade al di fuori di detta zona.



**Figura 10: P.A.I. Dissesti. Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.**



**Figura 11: Indice di Franosità. ARPA. Dipartimento Tematico Rischi Naturali ed Ambientali. Anno 2019.**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento ricade sulla “Percentuali di Superficie Comunale in Frana 0-19”, secondo “l’Indice di Franosità. ARPA. Dipartimento Tematico Rischi Naturali ed Ambientali. Anno 2019.”.

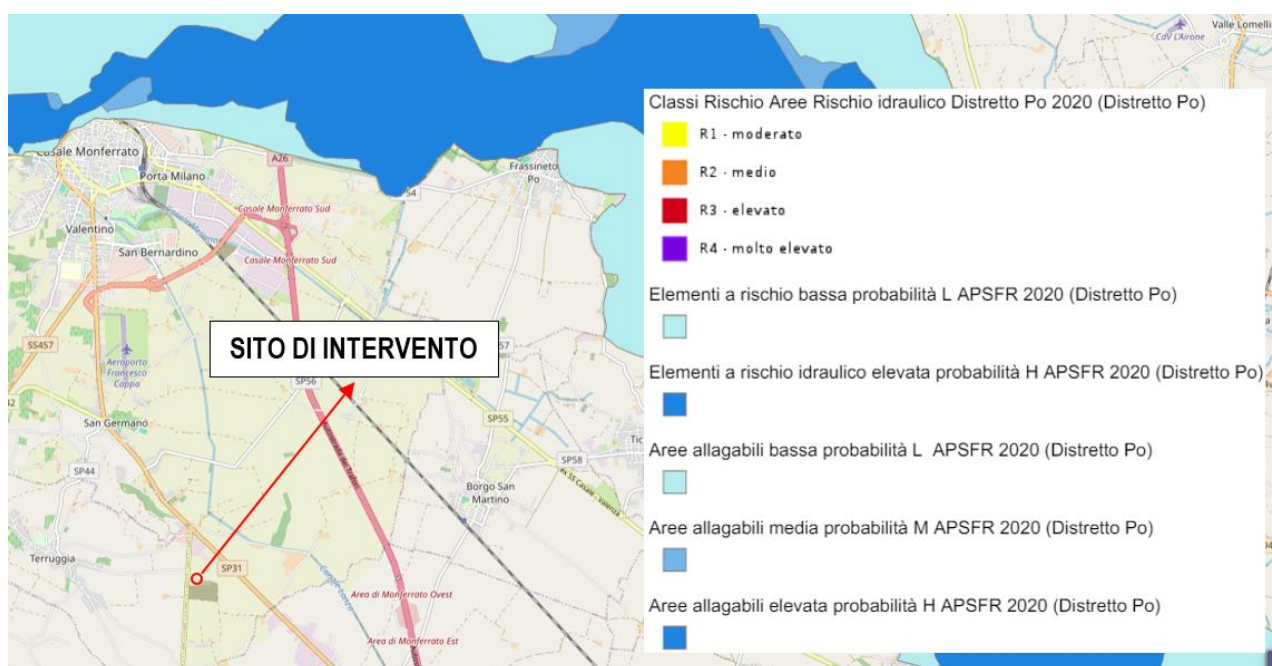


### 2.2.3. PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (P.G.R.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) orienta l'azione delle amministrazioni nella gestione del rischio alluvionale.

Nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015, con Deliberazione n.4/2015, è stato adottato il P.G.R.A. Nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con Deliberazione n.2/2016, è stato approvato il P.G.R.A.

Dalla figura seguente si evince che il sito di intervento **non ricade** né sulle “**Classi Rischio Aree Rischio Idraulico Distretto Po 2020**”, né sugli “**Elementi a Rischio Idraulico di Bassa o Elevata Probabilità**” né sulle “**Aree Allagabili di Bassa, Media o Elevata Probabilità**”, secondo il **P.G.R.A. Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po**.



**Figura 12: P.G.R.A. Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.**

### 2.2.4. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (P.R.U.B.A.I.) DELLA REGIONE PIEMONTE

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinare (P.R.U.B.A.I.) del Piemonte è stato approvato dal Consiglio Regionale con la Deliberazione, n.277-11379 del 9 maggio 2023.

Il Piano ha una prospettiva di medio-lungo termine, fino al 2035, con il raggiungimento di traguardi intermedi previsti per il 2025 e il 2030 e che prende in considerazione gli obiettivi nazionali ed europei da raggiungere soprattutto in tema di prevenzione della produzione di rifiuti, raccolta differenziata, riciclo e riduzione del ricorso alla discarica.

Per quanto riguarda la raccolta differenziata l'obiettivo è il raggiungimento del 70% al 2025, del 75% al 2030 e dell'82% al 2035. Per la produzione pro capite annua di rifiuti indifferenziati (attualmente 159 chilogrammi) si punta a 126 chilogrammi nel 2025, 100 nel 2030 e meno di 90 nel 2035.



Sempre nel 2035 si vuole che la produzione totale (differenziato e indifferenziato) pro capite sia di 448 chilogrammi e la percentuale di conferimento in discarica scenda al di sotto del 5%.

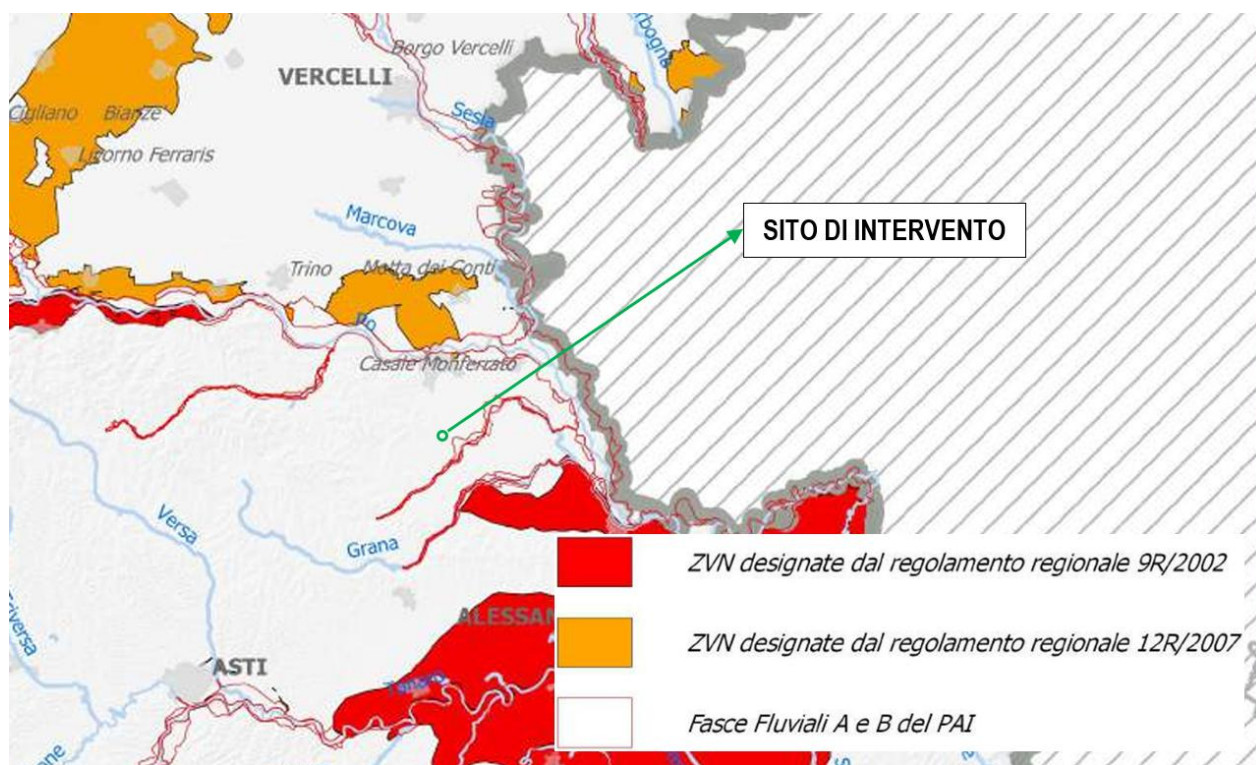
**Il presente progetto, che permetterà di avviare a recupero una frazione di rifiuti, raccolta in maniera differenziata, ad oggi non oggetto di valorizzazione, risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.R.U.B.A.I.**

#### **2.2.5. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE**

Il 2 novembre 2021 il Consiglio Regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) con D.C.R. n.179-18293, a seguito della D.G.R. n.8-3089 del 16 aprile 2021 di riassunzione della proposta al Consiglio di revisione del Piano.

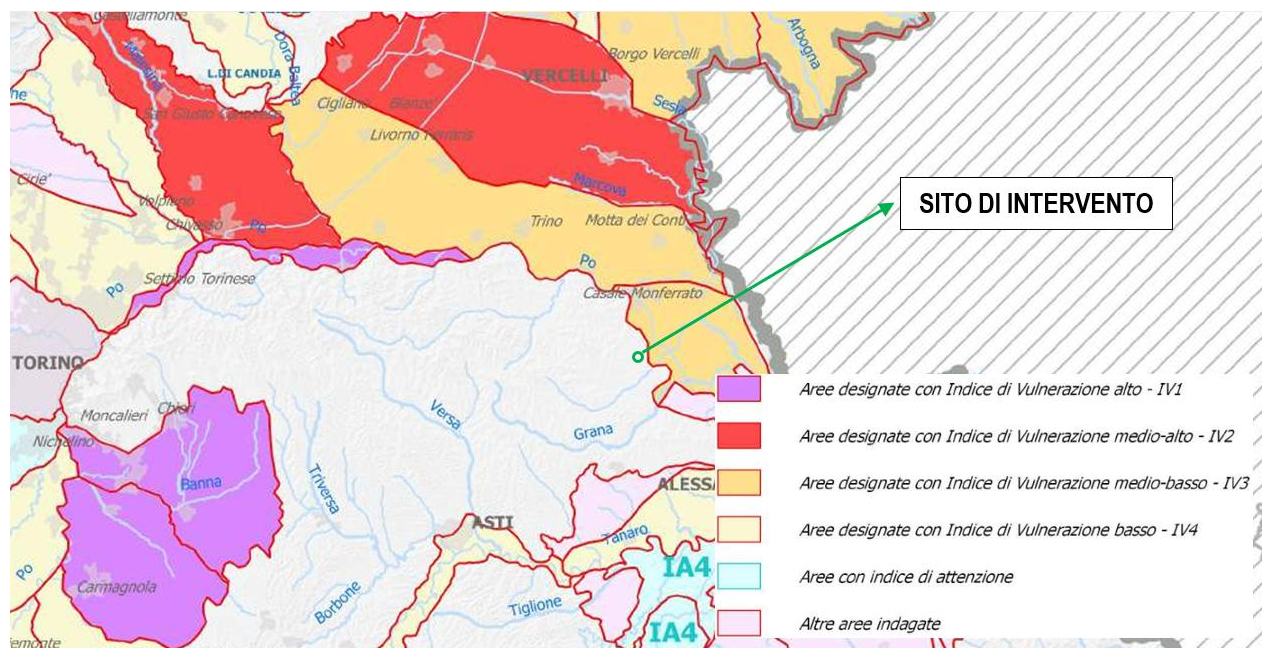
Il P.T.A. è il documento di pianificazione regionale che individua le misure per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale per corsi d'acqua, laghi e acque sotterranee, in risposta alle richieste della Direttiva Quadro Acque (Dir. 2000/60/CE) e in attuazione della normativa nazionale di recepimento (D.lgs. n.152/2006 "Norme in Materia Ambientale"). In particolare la Direttiva ambisce al raggiungimento del buono stato ecologico e chimico di tutte le acque, superficiali e sotterranee, all'interno del territorio dell'Unione Europea.

Di seguito si analizzano le principali cartografie utili a delineare la fotografia del sito di intervento.



**Figura 13: P.T.A. Tavola 4 "Zone Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola".**

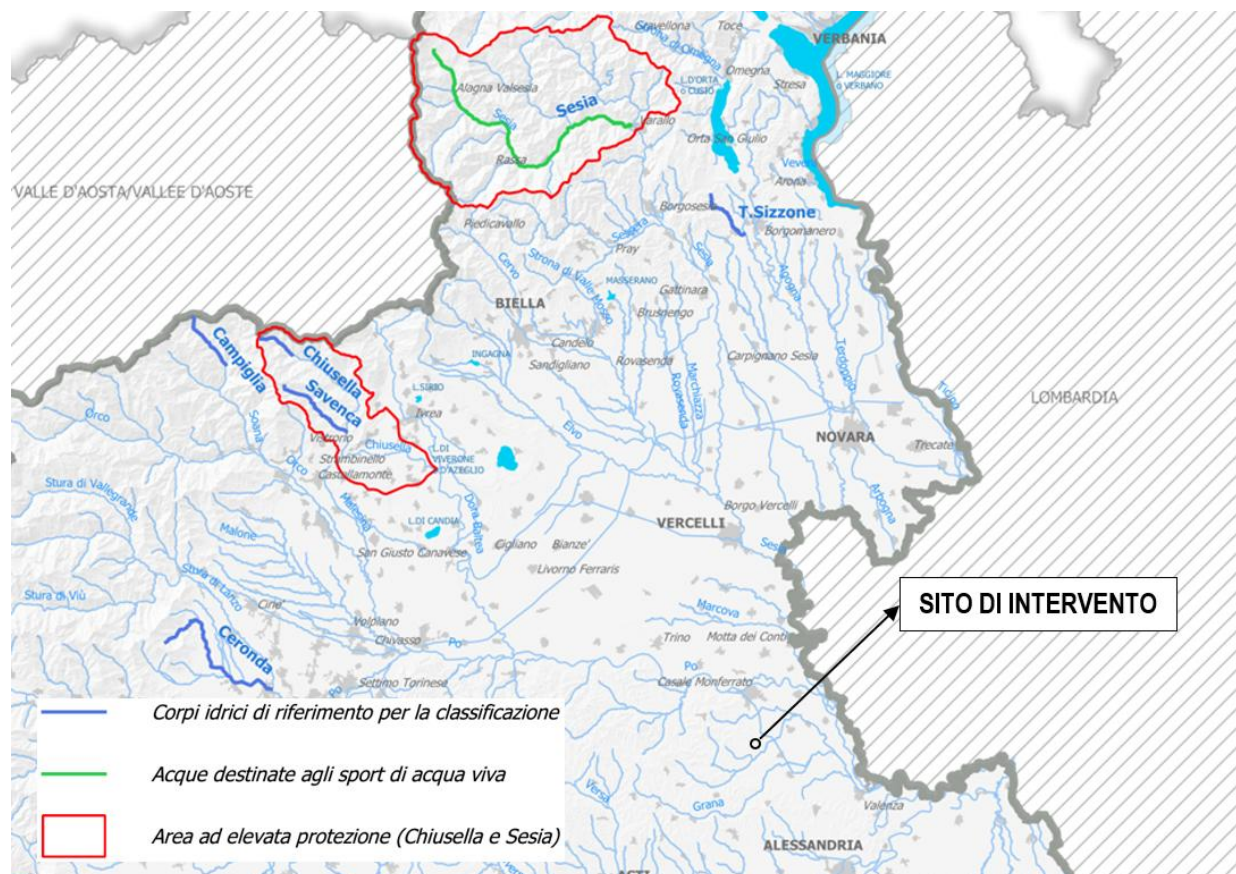
Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** né sulle **"ZVN designate dal Regolamento Regionale 9R/2002"**, né sulle **"ZVN designate dal Regolamento Regionale 12R/2007"** né sulle **"Fasce fluviali A e B del P.A.I."**, secondo la **Tavola 4 "Zone Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola"** del P.T.A.



**Figura 14: P.T.A. Tavola 5 “Zone Vulnerabili da Prodotti Fitosanitari”.**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** né sulle **“Aree designate con Indice di Vulnerazione Alto - IV1”**, né sulle **“Aree designate con Indice di Vulnerazione Medio-Alto - IV2”**, né sulle **“Aree designate con Indice di Vulnerazione Medio-Basso - IV3”**, né sulle **“Aree designate con Indice di Vulnerazione Basso - IV4”**, né sulle **“Aree con Indice di Attenzione”** né sulle **“Altre Aree Indagate”**, secondo la Tavola 5 “Zone Vulnerabili da Prodotti Fitosanitari” del P.T.A.





**Figura 15: P.T.A. Tavola 6 "Aree ad Elevata Protezione".**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** sulle **"Aree ad Elevata Protezione (Chiusella e Sesia)"**, secondo la **Tavola 6 "Aree ad Elevata Protezione"** del P.T.A.

## **2.2.6. PIANO REGIONALE DI QUALITÀ DELL'ARIA (P.R.Q.A.) DELLA REGIONE PIEMONTE**

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.) è stato approvato dal Consiglio Regionale, con D.C.R. 25 marzo 2019, n.364-6854, ai sensi della L.R. 7 aprile 2000, n.43, in esito alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Il P.R.Q.A. è lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

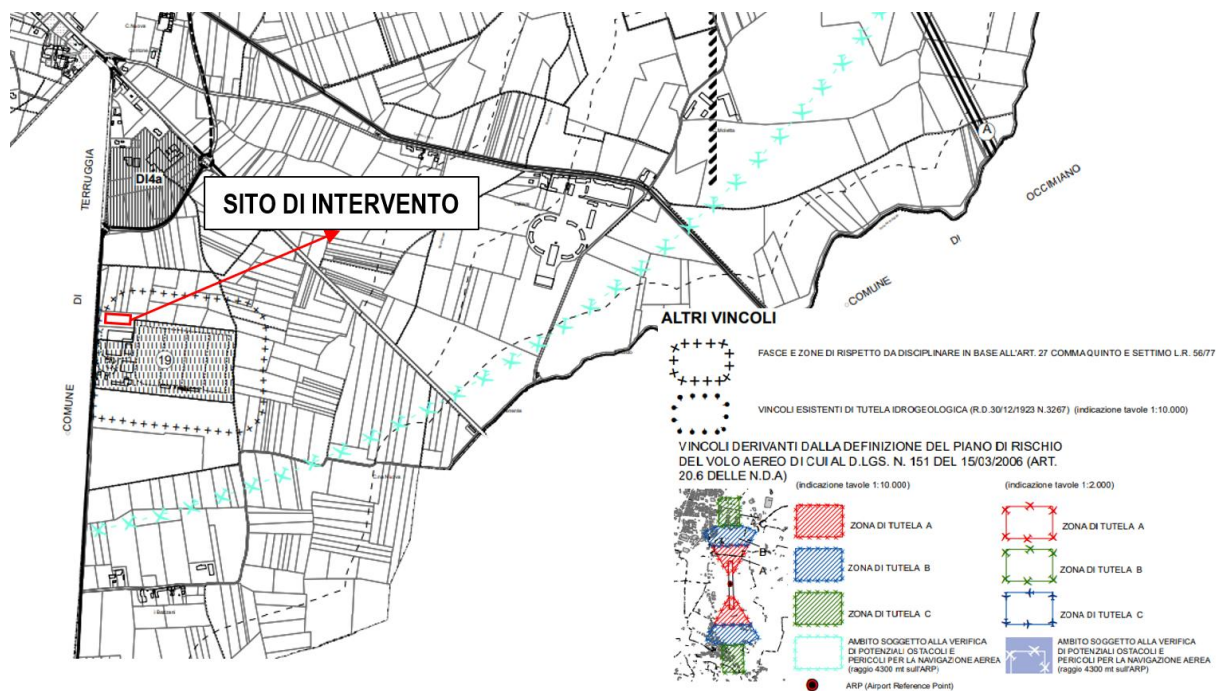
**Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.R.Q.A.**

## **2.2.7. PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE (P.R.G.C.) DI CASALE MONFERRATO<sup>1</sup>**

Il Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) di Casale Monferrato è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del 6 giugno 1989, n.93-29164 e successive varianti.

<sup>1</sup> Dai tipi progettuali di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Casale Monferrato con divieto di cessione a terzi e/o di effettuare riproduzioni, secondo le vigenti disposizioni di legge.

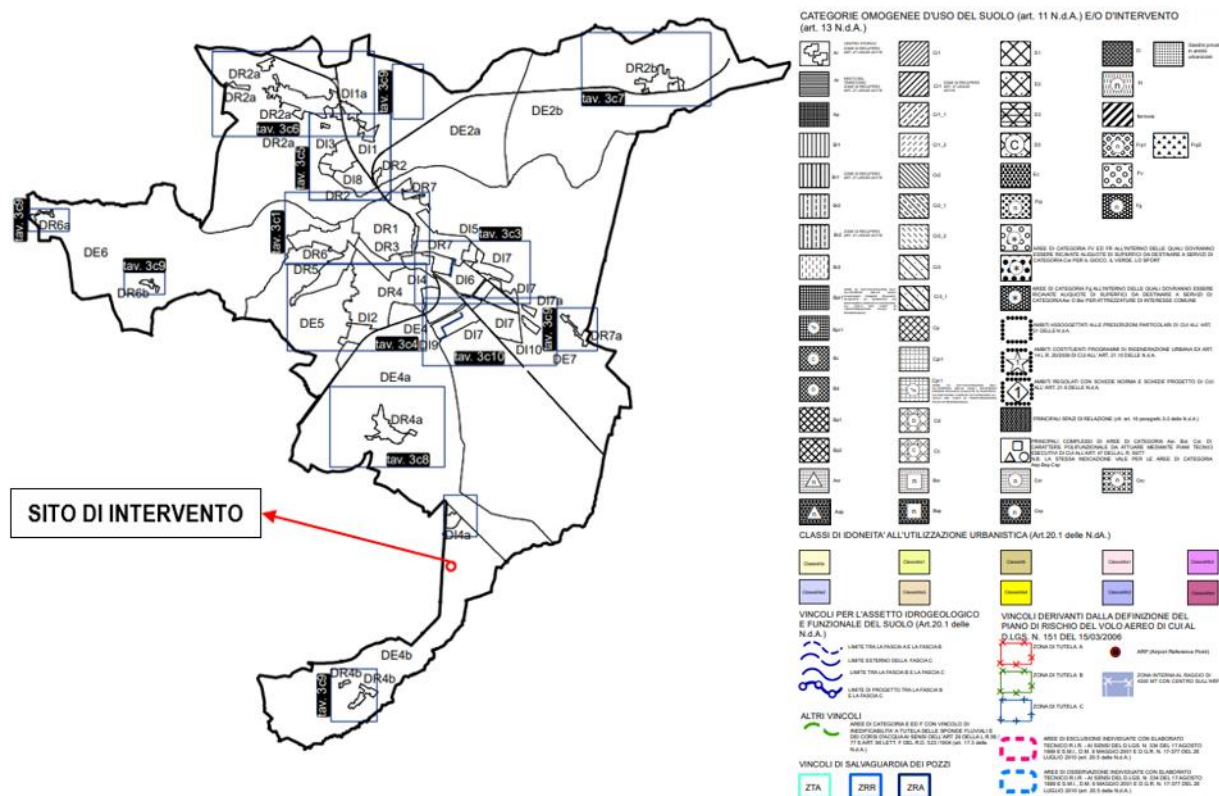
Di seguito si analizzano le principali cartografie utili a delineare la fotografia del sito di intervento.



**Figura 16: P.R.G.C. Tav.3b2 “Assetto Generale del Piano”. Scala 1:10.000.**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento ricade sulle **“Fasce e Zone di Rispetto da Disciplinare in base all’art.27 comma quinto e settimo L.R. n.56/77”**, secondo la **Tav.3b2 “Assetto Generale del Piano”, del P.R.G.C.**

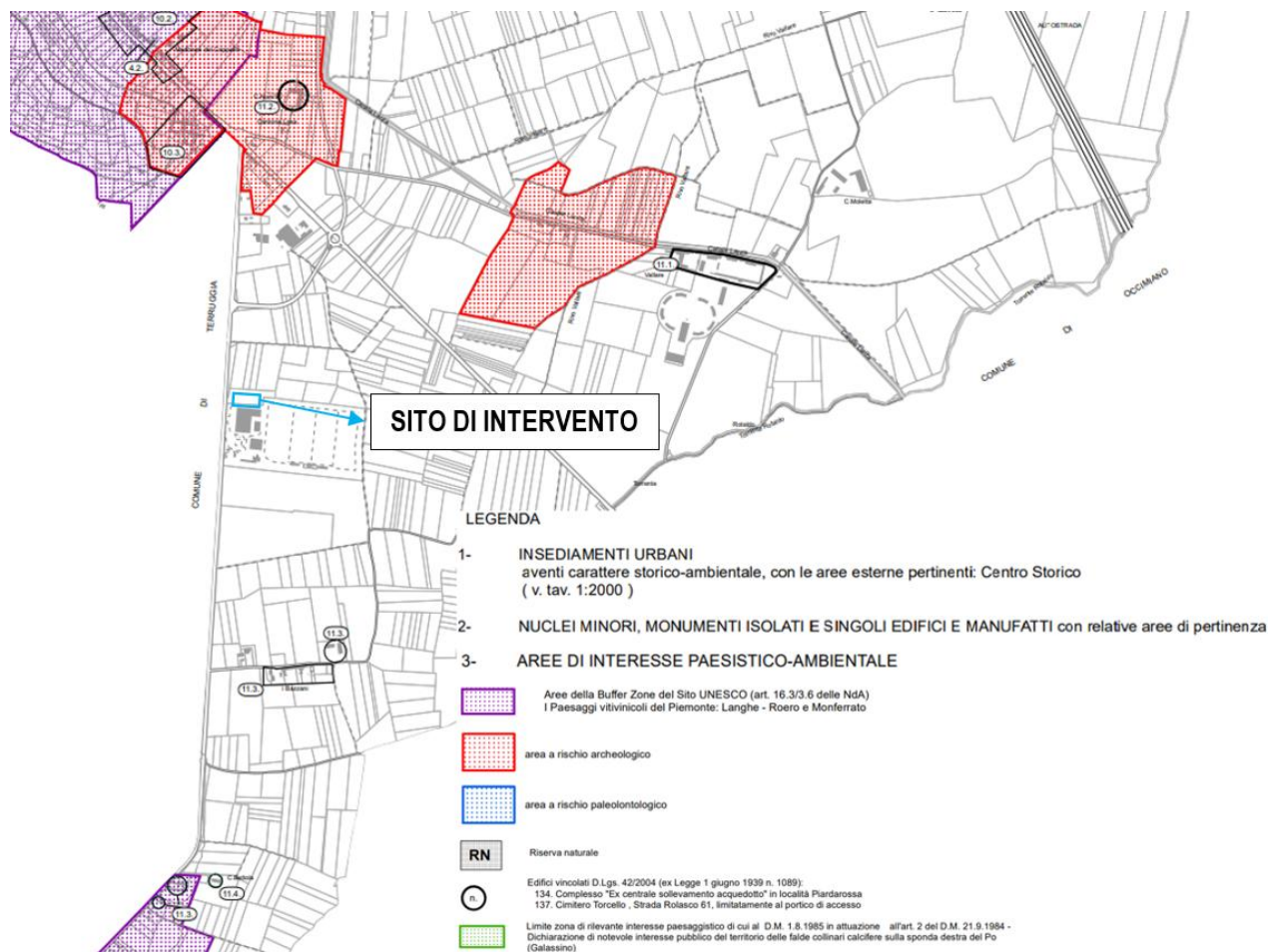
Il comma quinto dell’art.27 della L.R. n.56/77, sostituito dall’art.44 della L.R. n.3/2013, non si applica al progetto in esame dato che non si tratta di un cimitero.



**Figura 17:** P.R.G.C. Tav.3c1 a 3c11 “Sviluppi relativi ai territori urbanizzati e urbanizzandi DR1, DR3 parte, DR4 parte, DR6”. Scala 1:2.000.

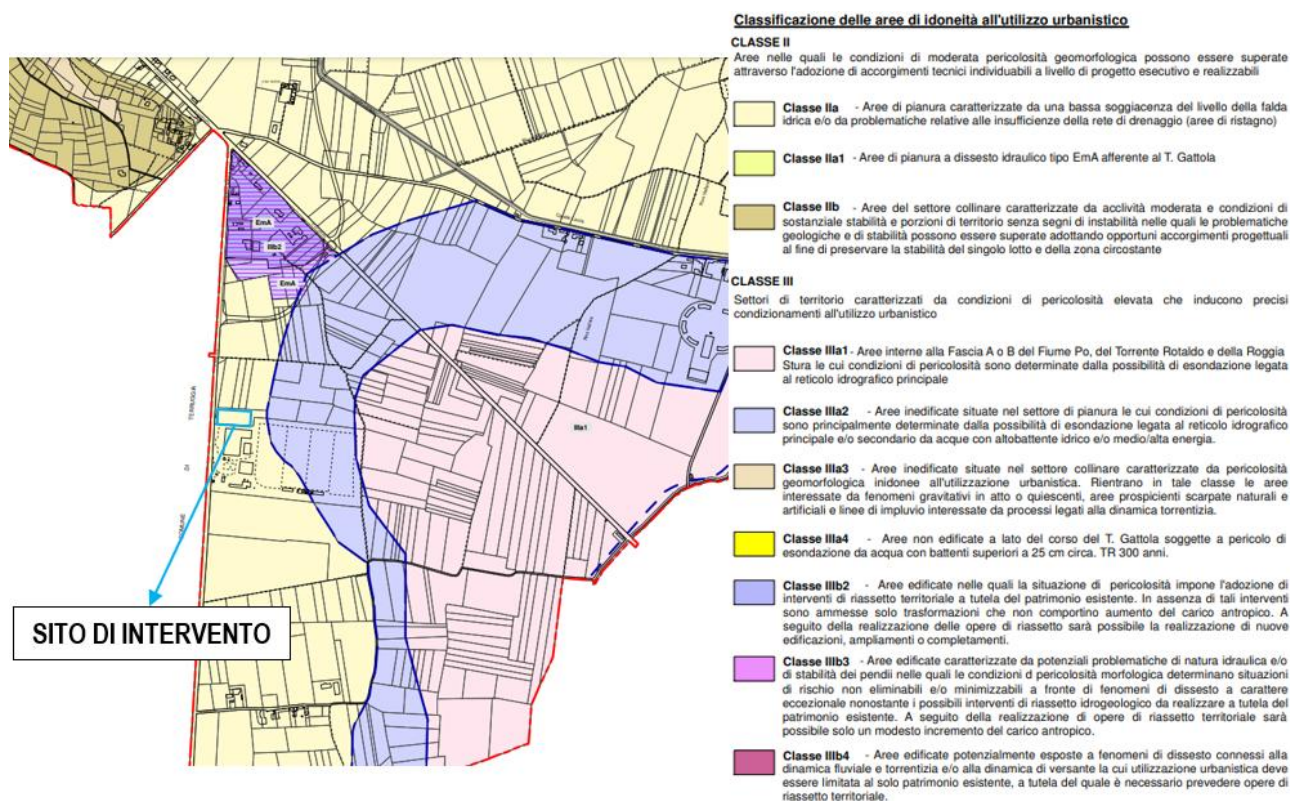
Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** né sulle “Categorie Omogenee d’Uso del Suolo (art.11 N.d.A.) e/o d’Intervento (art.13 N.d.A.)”, né su “Classi di Idoneità all’Utilizzazione Urbanistica (art.20.1 N.d.A.)”, né sui “Vincoli per l’Assetto Idrogeologico e Funzionale del Suolo (art.20.1 N.d.A.)”, né sugli “Altri Vincoli”, né sui “Vincoli di Salvaguardia dei Pozzi” né sui “Vincoli derivanti dalla definizione del Piano di Rischio del Volo Aereo di cui al D.lgs. n.151 del 15/03/2006”, secondo la Tav.3c1 a 3c11 “Sviluppi relativi ai territori urbanizzati e urbanizzandi DR1, DR3 parte, DR4 parte, DR6”, del P.R.G.C.





**Figura 18: P.R.G.C. Tav.2 "Relazione Generale Illustrativa. Allegato Tecnico A3a. Rilievo dei Beni Culturali - Ambientali (Art.24 L.R. n.56/77)". Scala 1:10.000.**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** né sugli **"Insediamenti Urbani"**, né sui **"Nuclei Minori, Monumenti Isolati e Singoli Edifici e Manufatti con relative aree di pertinenza"** né sulle **"Aree di Interesse Paesistico-Ambientale"**, secondo la Tav.2 "Relazione Generale Illustrativa. Allegato Tecnico A3a. Rilievo dei Beni Culturali - Ambientali (Art.24 L.R. n.56/77)", del P.R.G.C.



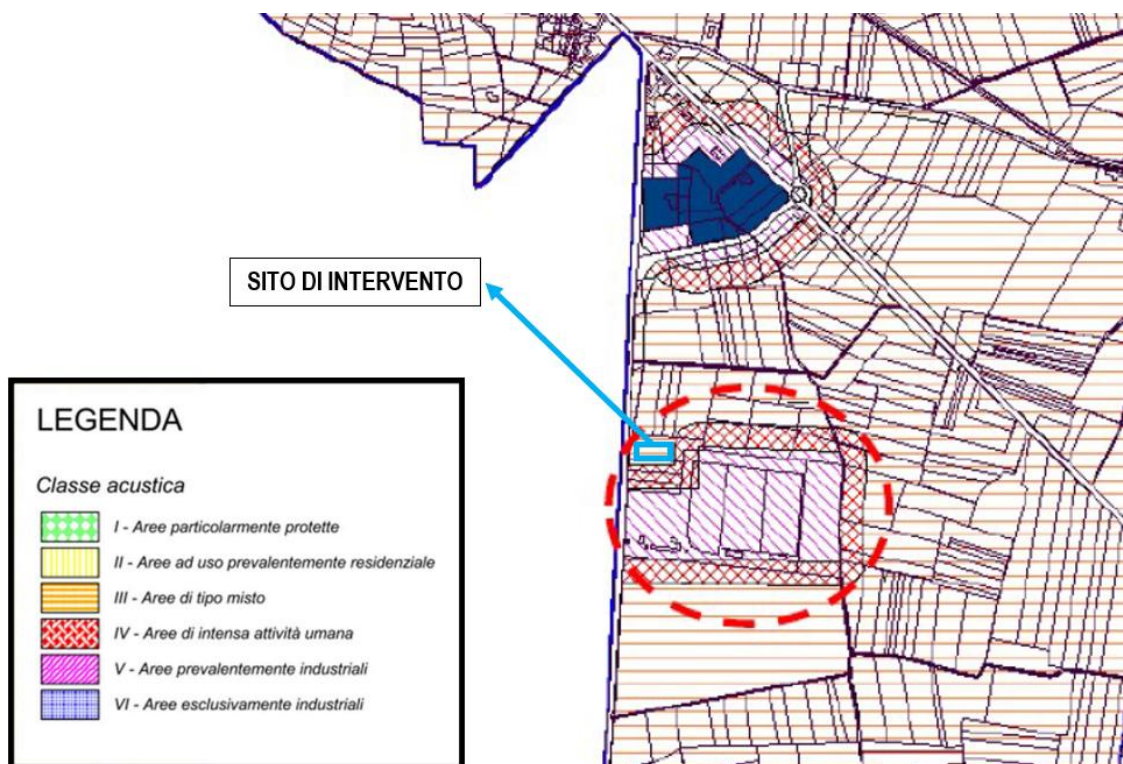
**Figura 19: P.R.G.C. Tav.3h5 “Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell’Idoneità all’Utilizzazione Urbanistica”. Scala 1:5.000.**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento ricade sulla “Classe IIa: Aree di Pianura caratterizzate da una bassa soggiacenza del livello della falda idrica e/o da problematiche relative alle insufficienze della rete di drenaggio (aree di ristagno)”, secondo la Tav.3h5 “Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell’Idoneità all’Utilizzazione Urbanistica”, del P.R.G.C.

#### **2.2.8. PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (P.C.A.) DEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO**

Il Piano di Classificazione Acustica (P.C.A.) del Comune di Casale Monferrato è stato realizzato da ARPA Piemonte, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.48 del 16.07.2002 e adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.64 del 24/09/2003.

Il Regolamento Comunale per la Tutela dall’Inquinamento Acustico, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.16 del 08/04/2013, precisa le modalità di attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico.



**Figura 20: P.C.A. del Comune di Casale Monferrato. In rosso l’area di proprietà della Società COSMO S.p.A.**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento si colloca in adiacenza alle aree di proprietà della Cosmo S.p.A. già occupate da una discarica ed impianti di trattamento rifiuti.

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento ricade sulla “Classe Acustica III: Aree di Tipo Misto”, secondo il **P.C.A. del Comune di Casale Monferrato**, in prossimità alle aree di “Classe IV: Aree di intensa attività umana” ed alle aree di “Classe Acustica V: Aree Prevalentemente Industriali” degli impianti già esistenti della Cosmo S.p.A.



<b>CLASSE I</b> <b>Aree particolarmente protette</b>	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<b>CLASSE II</b> <b>Aree prevalentemente residenziali</b>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
<b>CLASSE III</b> <b>Aree di tipo misto</b>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano di macchine operatrici.
<b>CLASSE IV</b> <b>Aree di intensa attività umana</b>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<b>CLASSE V</b> <b>Aree prevalentemente industriali</b>	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>CLASSE VI</b> <b>Aree esclusivamente industriali</b>	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

**Figura 21: Allegato A) Classi Acustiche di cui al D.P.C.M. 14/11/1997.**

**TABELLA RIASSUNTIVA VALORI LIMITE** – Articoli 2 e 3 del D.P.C.M. del 14 novembre 1997, secondo la Zonizzazione acustica comunale

CL	DEFINIZIONE	TEMPI DI RIFERIMENTO EMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO IMMISSIONE		TEMPI DI RIFERIMENTO QUALITA'		RETINO L.R. 52/2000	COLORE L.R. 52/2000
		06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00	06:00-22:00	22:00-06:00		
I	aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	37 dB(A)		verde
II	aree ad uso prevalentemente residenziale	50 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	52 dB(A)	42 dB(A)		giallo
III	aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)	57 dB(A)	47 dB(A)		arancione
IV	aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	62 dB(A)	52 dB(A)		rosso
V	aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A)	60 dB(A)	67 dB(A)	57 dB(A)		viola
VI	aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)		blu

**Figura 22: Tabella estratta dal Regolamento Comunale in materia di tutela dall'inquinamento acustico della Città di Casale Monferrato.**

#### 2.2.9. RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità, la salvaguardia delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete ecologica, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e recepita dallo Stato italiano con il D.P.R. n.357 del 8/09/1997, modificato dal D.P.R. n.120 del 12/03/2003 è diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea.

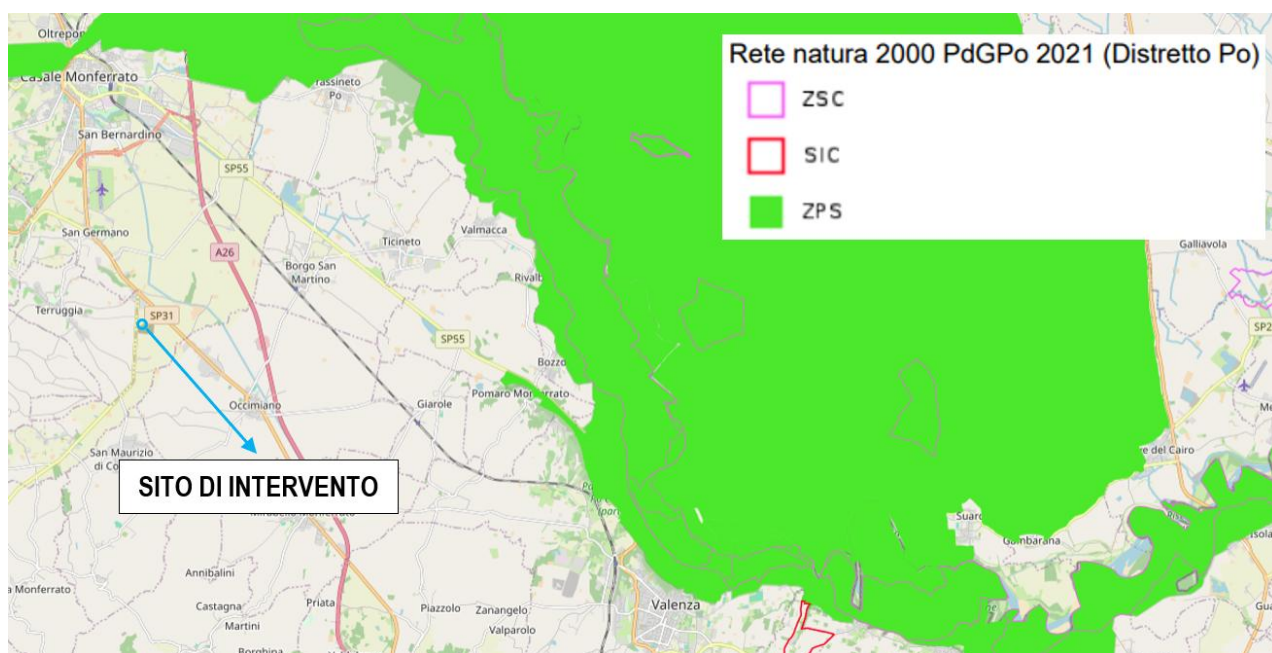
La Rete Natura 2000 è costituita dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), siti di tipo "A", istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione dell'avifauna selvatica; dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", successivamente designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), siti di tipo "B"; dai siti coincidenti ZPS e ZSC indicati come siti di tipo "C" e dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) di nuova istituzione.

In Piemonte la Rete Natura 2000 interessa oltre 400 mila ettari, pari al 15,91% del territorio.

La tabella seguente riporta il quadro d'insieme delle superfici territoriali occupate da SIC e ZSC, e da ZPS in Piemonte.

	Siti di Importanza Comunitaria e Zone Speciali di Conservazione		Zone di Protezione Speciale		Totale Rete Natura 2000	
	Ettari	% territoriale	Ettari	% territoriale	Ettari	% territoriale
<b>Alessandria</b>	30386,69	8,54%	24619,86	6,91%	38117,00	10,71%
<b>Asti</b>	3668,81	2,43%	50,92	0,03%	3723,26	2,46%
<b>Biella</b>	15336,2	16,78%	574,92	0,63%	15074,34	16,50%
<b>Cuneo</b>	72526,37	10,52%	99116,99	14,37%	109399,55	15,87%
<b>Novara</b>	10971,57	8,19%	8366,99	6,24%	11877,55	8,86%
<b>Torino</b>	104072,19	15,24%	59596,98	8,73%	104499,55	15,30%
<b>Verbania</b>	34762,25	15,37%	86835,71	38,40%	87210,86	38,56%
<b>Vercelli</b>	17903,95	8,60%	28912,74	13,88%	33917,39	16,29%
<b>TOTALE</b>	<b>289628,03</b>	<b>11,41%</b>	<b>308075,11</b>	<b>12,13%</b>	<b>403819,50</b>	<b>15,91%</b>

**Tabella 3: Quadro d'insieme delle superfici territoriali occupate da SIC e ZSC, e da ZPS.**



**Figura 23: Rete Natura 2000 - Aree Protette.**

Dalla figura precedente si evince che il sito di intervento **non ricade** né su “ZSC: Zone Speciali di Conservazione”, né su “SIC: Siti di Importanza Comunitaria” né su “ZPS: Zone di Protezione Speciale”, secondo la “Rete Natura 2000 - Aree Protette”.

A circa 6,2 km del sito di intervento si trova la Zona di Protezione Speciale (ZPS): Fiume Po - Tratto Vercellese Alessandrino, Codice: IT1180028, Tipo Sito: A, Regione Biologica: Continentale, Regione: Piemonte.



#### **2.2.10. PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (P.E.A.R.) DELLA REGIONE PIEMONTE**

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n.200-5472 del 15 marzo 2022 è stato approvato il Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.).

Il P.E.A.R. assolve tra gli altri, a due obiettivi fondamentali: da un lato orientare le politiche regionali a quelle del pacchetto Clima Energia e del Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima e dall'altro sostenere e promuovere un’intera filiera industriale e di ricerca che ha grandi opportunità di crescita.

La programmazione strategica che trova riscontro nel P.E.A.R. è finalizzata a ridurre ulteriormente le emissioni dannose per la salute e ad incrementare la quota di consumi energetici coperta da fonti rinnovabili, riducendo così i consumi facendo meno ricorso alle fonti fossili. In Piemonte si potrà così diminuire del 30 % il consumo di energia entro il 2030, ma soprattutto raggiungere una quota vicino al 50% di produzione di energia elettrica regionale proveniente da fonti energetiche rinnovabili.

**Il presente progetto prevedendo, ai fini dell’autoconsumo, l’impiego di un impianto di gassificazione che sarà alimentato dal residuo cellulosico separato dal rifiuto in trattamento, risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del P.E.A.R. in quanto permetterà di ridurre l’impiego di combustibili fossili in favore di combustibili da fonti rinnovabili.**

#### **2.2.11. PROGRAMMA REGIONALE FESR DEL PIEMONTE 2021-2027**

Il Programma Regionale FESR del Piemonte per il periodo di programmazione 2021-2027 è stato approvato con Decisione C(2022) 7270 del 7 ottobre 2022.

Con una dotazione di quasi 1,5 miliardi di euro, oltre 500 milioni in più rispetto al periodo 2014-2020, il Programma consentirà di sostenere il sistema piemontese nell'affrontare le grandi sfide per lo sviluppo, coniugando rilancio della competitività e crescita sostenibile e inclusiva.

**Il presente progetto risulta perfettamente in linea con gli obiettivi del Programma Regionale FESR del Piemonte 2021-2027.**

### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### 3.1. TIPOLOGIA DI RIFIUTO DA TRATTARE

La tipologia di rifiuto in oggetto è costituita da prodotti assorbenti per l’igiene intima monouso post consumo, costituiti da pannolini per bambini, pannolini per adulti ed anziani ed assorbenti igienici femminili provenienti da raccolte differenziate dedicate.

Il rifiuto in oggetto è costituito da:

- *Materiali assorbenti naturali (fibra di cellulosa) ad alto o basso contenuto di polimero superassorbente;*
- *Polimero superassorbente (SAP);*
- *Film di polimeri plastici (polietilene, polipropilene, polistirene);*
- *Colle;*
- *Residuo organico-biologico.*

Si stima che una percentuale variabile tra il 50% ed il 60% in peso dei PAP sia composto da residuo organico biologico (umidità) ed il restante 50%-40% da materiali riciclabili.

Ulteriore specificazione può farsi sulla merceologica dei materiali riciclabili; si stima infatti che sia costituito da:

- *25-30 % di film di polimeri plastici;*
- *75-70 % di materiali cellulosici.*

Il rifiuto si presenta contaminato da microrganismi batterici infettivi e/o allergeni, prevalentemente di origine umana e fecale, da miceti e da altre sostanze chimiche, oltre che essere maleodorante.

Gli inquinanti microbiologici presenti possono generare fenomeni di contaminazione microbica di tipo superficiale e aerodispersa. Per questa ragione è necessaria un’azione di sanificazione preliminare del rifiuto finalizzata alla rimozione dei microrganismi patogeni naturalmente presenti nel rifiuto da trattare.

#### 3.2. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO IN PROGETTO

##### 3.2.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL’INTERVENTO

Il processo di trattamento proposto tiene conto della natura del rifiuto che si presenta contaminato da microrganismi batterici infettivi e/o allergeni, prevalentemente di origine umana e fecale, da miceti e da altre sostanze chimiche.

Gli inquinanti microbiologici presenti possono generare fenomeni di contaminazione microbica di tipo superficiale ed aerodispersa. Per questa ragione è necessaria un’azione di sanificazione preliminare del rifiuto finalizzata alla rimozione dei microrganismi patogeni naturalmente presenti nel rifiuto da trattare.

**La linea potrà trattare 5.000 t/a di PAP** è sarà completamente automatizzata, in modo da escludere la movimentazione del materiale dal personale operante in ogni fase del trattamento, riducendo al minimo i

rischi di contaminazione nella gestione del processo.

Il processo sarà conforme al Decreto 15 maggio 2019, n.62. “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (PAP), ai sensi dell’articolo 184-ter, comma 2, del D.lgs. 3 aprile 2006, n.152. (19G00071)”.

Il processo è composto di 3 fasi principali, brevemente descritte a seguito:

**FASE 1 - PRETRATTAMENTO E STERILIZZAZIONE:** I rifiuti in ingresso subiscono il seguente processo:

- *Carico e stoccaggio del PAP in un box di alimentazione stagno;*
- *Triturazione e sterilizzazione a umido per l’abbattimento della carica microbica;*
- *Bioseparazione delle frazioni plastiche e cellulosiche/organiche.*

**FASE 2 - SELEZIONE:** A seguito delle bioseparazione verranno separate le frazioni cellulosiche/organiche da quelle plastiche. Le due frazioni verranno avviate alle rispettive sezioni di valorizzazione.

**FASE 3 - VALORIZZAZIONE:** La valorizzazione della frazione plastica si compone delle seguenti fasi:

- *Pulizia mediante selezione ottica;*
- *Confezionamento.*

Mentre la frazione cellulosica/organica subirà i seguenti trattamenti:

- *Essiccazione/bricchettatura;*
- *Avvio a valorizzazione energetica mediante gassificazione.*

Per maggiori dettagli sul processo di trattamento proposto si rimanda alla Relazione Tecnica costituente elaborato descrittivo di questo progetto.

### **3.2.2. CODICE EER IN INGRESSO ED IN USCITA**

L’impianto sarà in grado di trattare i seguenti codici EER in ingresso:

- *codice **EER 150203** limitatamente ai PAP, qualificati come rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 150202\*, provenienti da raccolte urbane differenziate dedicate e scarti delle attività di produzione di PAP con esclusione dei PAP realizzati con materiali biodegradabili;*
- *codice **EER 180104** limitatamente ai PAP, qualificati come rifiuti, provenienti da apposite raccolte urbane differenziate dedicate, che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni, esclusi in ogni caso quelli provenienti da reparti infettivi e con esclusione dei PAP realizzati con materiali biodegradabili.*

L’impianto produrrà i seguenti rifiuti in uscita codificati come di seguito:

- *codice **EER 16 10 02**: acque di processo (acqua di condensazione del vapore di contatto, acque di lavaggio scrubber);*
- *codice **EER 16 10 02**: acqua di lavaggio dell’impianto;*
- *codice **EER 19 12 12**: scarti;*

- **codice EER 19 12 04:** eventuale frazione plastica non conforme al Decreto EoW.

Con riferimento all'allegato C alla parte 4° del D.Lgs. 152/2006, le attività da condurre sui rifiuti sono le seguenti:

- R1: utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
- R13: messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
- R3: riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche).

### 3.2.3. BILANCIO DI MATERIA

Il processo consente, con un ingresso pari al 100% di PAP usati, di recuperare circa 15% di cellulosa, circa il 7,5% di plastica ed il 7.5% di polimero super assorbente, ovvero il 100% delle materie prime che compongono questi prodotti perché il restante (circa il 70%) è costituito da materiale liquido organico che in parte sarà soggetto ad evaporazione ed in parte sarà destinato a smaltimento. Il bilancio di materia è previsto come segue:

INPUT	%	t/a
<b>PAP</b>		<b>5.000</b>
<b>OUTPUT</b>		
<b>Cellulosa</b>	15,00%	750
<b>Plastica</b>	7,50%	375
<b>Polimero Super Assorbente</b>	7,50%	375
<b>Perdite di processo</b>	40,00%	2.000
<b>Refluo liquido a smaltimento</b>	30,00%	1.500
<b>TOTALE</b>	<b>100,00%</b>	<b>5.000</b>

Il Refluo Organico è a sua volta costituito da circa il 40% di sostanze soggette ad evaporazione durante il processo di trattamento (circa 2.000 t/a), mentre solo il residuo 30% (circa 1.500 t/a) è formato da refluo liquido da destinare a smaltimento finale presso depuratore.

**Si prevede di avviare a valorizzazione energetica 1338 t/a di syngas prodotto dalla gassificazione con una produzione di e.e. pari a 1.000.000 kWh/anno.**

**Si prevede altresì, una produzione di scarti pari a circa 149 t/a.**

### 3.2.4. GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE

L'impianto prevede la gestione separata dei reflui prodotti dall'istallazione che saranno, in base alla loro provenienza e caratteristiche chimico-fisiche, raccolti da reti dedicate ed avviati a differenti destini per il loro smaltimento.

In particolare si prevedono le seguenti reti di raccolta e smaltimento dei reflui:

- *Rete Acque Meteoriche;*



- Rete Percolati ed Acque di Processo;
- Rete Reflui Civili.

#### 3.2.4.1. Gestione Acque Meteoriche

La soluzione progettuale adottata prevede la realizzazione, a servizio dell'impianto di nuova realizzazione, delle seguenti reti meteoriche:

- Rete di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche dei piazzali: di prima pioggia, per cui è previsto opportuno trattamento, e di seconda pioggia;
- Rete di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche delle coperture.

Le acque meteoriche prodotte dall'impermeabilizzazione delle superfici prevista dagli interventi in progetto verranno raccolte e drenate attraverso due reti di drenaggio dedicate di cui una a servizio delle aree dei piazzali di manovra e viabilità nonché delle aree tecniche impermeabilizzate mentre la seconda a servizio delle aree costituite dalle coperture degli edifici.

A valle della raccolta e drenaggio la gestione delle acque meteoriche prodotte è finalizzata a massimizzarne il recupero ed il riutilizzo come acqua tecnica per usi interni sfruttando, a questo scopo, le volumetrie di nuove vasche di accumulo.

#### 3.2.4.2. Gestione Percolati ed Acque di Processo (Acque di Lavaggio)

Il processo da 1.000 kg di PAP usati, recupera 150 kg di cellulosa, 75 kg di plastica e 75 kg di polimero super assorbente, ovvero il 100% delle materie prime che compongono questi prodotti perché il restante peso (700 kg) è costituito da materiale liquido organico che in parte sarà soggetto ad evaporazione ed in parte sarà destinato a smaltimento. Il bilancio di materia è previsto come segue:

INPUT	%	t/a
<b>PAP</b>		<b>5.000</b>
<b>OUTPUT</b>		
<b>Cellulosa</b>	15,00%	750
<b>Plastica</b>	7,50%	375
<b>Polimero Super Assorbente</b>	7,50%	375
<b>Perdite di processo</b>	40,00%	2.000
<b>Refluo liquido a smaltimento</b>	30,00%	1.500
<b>TOTALE</b>	<b>100,00%</b>	<b>5.000</b>

Il Refluo Organico è a sua volta costituito da circa il 40% di sostanze soggette ad evaporazione durante il processo di trattamento (circa 2.000 t/a), mentre solo il residuo 30% (circa 1.500 t/a) è formato da refluo liquido da destinare a smaltimento finale presso depuratore.

Tali reflui saranno avviati, assieme ad eventuali colaticci ed acque di lavaggio della pavimentazione del capannone di lavorazione, ad una vasca interrata prefabbricata del volume utile di circa 33 mc.

Considerando una produzione di circa 5 mc/giorno di reflui liquidi la vasca consentirà lo stoccaggio settimanale dei percolati. Periodicamente si provvederà quindi al suo svuotamento attraverso autobotte. **I reflui saranno quindi avviati a smaltimento esterno presso impianto autorizzato.**

### **3.2.4.3. Gestione Reflui Civili**

**A causa dell’assenza nella zona in esame di una pubblica fognatura verrà installata una Vasca Imhoff** per il trattamento delle acque nere provenienti dalle utenze civili a servizio dell’impianto.

I fanghi verranno avviati ad un impianto di smaltimento esterno mentre il liquido chiarificato verrà smaltito tramite un sistema di fitodepurazione.

La Vasca Imhoff sarà completamente interrata, avrà un accesso dall’alto tramite apposito vano a livello del piano di campagna, dotato di chiusino a tenuta e sigillato e sarà dotata di idoneo tubo con bocca inferiore al di sopra del pelo libero e bocca superiore che si apre al di sopra della copertura dell’edificio.

**Lo svuotamento della Vasca Imhoff avverrà con periodicità annuale, tramite apposita ditta autorizzata.**

#### **3.2.4.3.1. Fitodepurazione**

Gli impianti di sub-irrigazione a vassoi assorbenti vengono utilizzati per scarichi di origine civile che non recapitano in pubblica fognatura o in corpo idrico superficiale.

Nei sistemi di fitodepurazione gli habitat naturali per lo sviluppo delle piante sono ricostruiti artificialmente allo scopo di rimuovere gli inquinanti provenienti dalle acque reflui civili mediante complessi processi biologici e chimico-fisici, tra i quali molto importante è la cooperazione tra piante e microrganismi, i quali trovano in esse un habitat favorevole.

I reflui in ingresso all’impianto sono distribuiti all’interno di diversi vassoi, ciascuno contenente un numero opportuno di piante. Il processo depurativo per mezzo d’impianti di sub-irrigazione in grado di sfruttare la capacità di evapotraspirazione del terreno, sia diretta che tramite piante e l’assorbimento degli elementi organici dei liquami da parte degli apparati radicali delle piante stesse, è particolarmente adatto per piccole e medie comunità in quanto consentono i seguenti vantaggi:

- *Semplificazione del tipo di trattamento;*
- *Ottenimento di uno standard depurativo molto elevato ed eliminazione del problema di scarico dell’effluente;*
- *Semplicità di gestione e di manutenzione;*
- *Nessun consumo elettrico;*
- *Possibilità di ampliamento dell’impianto nel tempo senza particolare aggravio di costi e con estrema facilità operativa.*

Nel terreno vengono piantumate essenze vegetali idrofile sempreverdi (*Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Laureus cerasus*, *Rhamnus Frangula* e *Salix rosmarinifolia*) ed il sistema successivamente viene alimentato con le acque reflue civili pretrattate (acque nere in uscita da Vasca Imhoff).

In questo modo il liquame è sottoposto ad un processo di fitotraspirazione e completamente assorbito dal sistema. Quest’ultimo è dotato di un pozzetto finale, munito di troppo pieno, allo scopo di favorire l’evacuazione di eventuali acque meteoriche cadute in corrispondenza dei vassoi.

A monte del letto assorbente e comunque a valle della Vasca Imhoff sarà posizionato un pozzetto per il controllo del livello dell’acqua nell’impianto.

#### 3.2.4.4. Utilizzo Delle Acque

Il progetto prevede l’approvvigionamento di acqua per l’ufficio pesa e accettazione, per delle apparecchiature di processo, per impieghi all’interno del capannone e per la vasca di riserva idrica. Le acque di irrigazione verde sono emunte dalla vasca di riserva idrica.

Per l’approvvigionamento dell’acqua si rimanda alla consultazione della tavola dedicata ***PFTE\_EGR\_RET\_003 Planimetria adduzione idrica.***



#### 4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

##### 4.1. ANALISI DEGLI IMPATTI

Nell’ambito del Quadro di Riferimento Ambientale valutato nello Studio di Impatto Ambientale sono stati valutati i possibili impatti ambientali dovuti alla realizzazione dell’“Impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti urbani e assimilabili da prodotti assorbenti per la persona - PAP”. La valutazione è stata effettuata considerando l’analisi dello stato ambientale attuale e i fattori di impatto individuati.

Ai fini dell’identificazione e della valutazione degli impatti vengono presi in considerazione vari aspetti atti a verificare l’influenza (negativa o positiva) complessiva dell’intervento in relazione al funzionamento del progetto in esame. Si sono, quindi, individuati i diversi aspetti ambientali e sono stati valutati gli impatti ambientali sulle diverse matrici, attraverso la definizione di opportuni criteri di valutazione.

Le matrici ambientali individuate per la stima degli impatti sono:

- *Atmosfera;*
- *Suolo e Sottosuolo;*
- *Ambiente Idrico;*
- *Paesaggio, Flora, Fauna;*
- *Rumore.*

I principali fattori ambientali presi in considerazione per la stima degli impatti connessi alla realizzazione dell’intervento derivano dall’analisi congiunta del Quadro di Riferimento Progettuale e del Quadro di Riferimento Ambientale. Tali fattori sono:

- *Atmosfera e Qualità dell’Aria;*
- *Acque;*
- *Suolo e Sottosuolo;*
- *Flora, Fauna ed Ecosistemi;*
- *Clima Acustico;*
- *Rifiuti;*
- *Radiazioni non Ionizzanti;*
- *Assetto Socio-Economico.*

La valutazione qualitativa degli impatti sulle Componenti Ambientali elencate è stata effettuata individuando le potenziali interferenze ed il livello di significatività. Ad ogni impatto individuato è stato quantificato associando ad ognuno un grado di rilevanza, come riportato di seguito:

	<u>Nulla</u>
	<u>Marginale</u>
	<u>Sensibile</u>
	<u>Elevato</u>

***Figura 24: Gradi di Rilevanza.***

Gli impatti individuati sono stati, inoltre, distinti in:

- *Significativi Negativi;*
- *Significativi Positivi;*
- *Non Significativi.*

Per impatto “Non Significativo” si intende un effetto che, pur verificandosi, non supera il “rumore di fondo” delle variazioni di stato non percepite come modificazioni della qualità ambientale.

L'impatto “Significativo Negativo” è l'interferenza ambientale che comporta un peggioramento del fattore ambientale, mentre l'impatto “Significativo Positivo” è il risultato di un miglioramento del fattore ambientale.

Gli impatti significativi sono stati classificati a loro volta secondo la dimensione temporale in:

- *Reversibili a Breve Termine (R/BT);*
- *Reversibili a Lungo Termine (R/LT);*
- *Irreversibili (IRR).*

Combinando la tipologia di interferenza e l'estensione nel tempo, si è ottenuta una scala ordinale di importanza degli impianti.

La comprensione della griglia di valutazione degli impatti risulta indispensabile al fine di definire e proporre al termine del percorso, se necessarie, le opportune misure di mitigazione, per favorire e ottenere il punto di incontro tra la fattibilità del progetto e la salvaguardia dell'ambiente.

#### **4.2. SINTESI DEI RISULTATI E VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ**

Il presente paragrafo rappresenta la sintesi dei risultati degli impatti sulle componenti ambientali, distinte per la Fase di Cantiere e la Fase di Esercizio (stato post mitigazioni).

COMPONENTI AMBIENTALI	Fase di Cantiere		Fase di Esercizio	
	IMPATTO NEGATIVO	IMPATTO POSITIVO	IMPATTO NEGATIVO	IMPATTO POSITIVO
<b>Atmosfera e Qualità dell'Aria</b>	Sensibile	Nulla	Marginale	Nulla
<b>Acque</b>	Marginale	Nulla	Sensibile	Nulla
<b>Suolo e Sottosuolo</b>	Marginale	Nulla	Marginale	Nulla
<b>Flora, Fauna ed Ecosistemi</b>	Marginale	Nulla	Marginale	Nulla
<b>Clima Acustico</b>	Sensibile	Nulla	Sensibile	Nulla
<b>Rifiuti</b>	Marginale	Nulla	Marginale	Elevato

<b>Radiazioni Non Ionizzanti</b>	Nulla	Nulla	Marginale	Nulla
<b>Assetto Socio-Economico</b>	Marginale	Nulla	Marginale	Elevato

**Tabella 4: Grado di rilevanza dei fattori ambientali analizzati.**

Gli impatti significativi individuati, cioè quelli definiti come **“Sensibile”** ed **“Elevato”**, sono stati ulteriormente suddivisi in funzione della loro dimensione temporale in **“Reversibili a Breve Termine (RBT)”**, **“reversibili a lungo tempo (RLT)”**, ed **“irreversibili (IRR)”**. Di seguito si riporta la dimensione temporale degli impatti significativi.

COMPONENTI AMBIENTALI	Fase di Cantiere		Fase di Esercizio	
	IMPATTO NEGATIVO	IMPATTO POSITIVO	IMPATTO NEGATIVO	IMPATTO POSITIVO
<b>Atmosfera e Qualità dell’Aria</b>	R/BT			
<b>Acque</b>			R/BT	
<b>Suolo e Sottosuolo</b>				
<b>Flora, Fauna ed Ecosistemi</b>				
<b>Clima Acustico</b>	R/BT		R/BT	
<b>Rifiuti</b>				R/LT
<b>Radiazioni Non Ionizzanti</b>				
<b>Assetto Socio-Economico</b>				R/LT

**Tabella 5: Dimensione temporale degli impatti significativi.**

Come si può notare, gli impatti negativi ritenuti significativi, seppure in maniera non elevata, sono tutti **“Reversibili a Breve Termine (R/BT)”**, mentre gli impatti positivi riscontrati sono elevati **“Reversibili a Lungo Termine (R/LT)”**.

Pertanto, si conferma la piena compatibilità ambientale dell’opera e la coerenza con il contesto e la pianificazione territoriale, sia dal punto di vista della realizzazione, che dal punto di vista del funzionamento degli impianti.