



PROGETTO PER IL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL

**VARIANTE URBANISTICA AGLI STRUMENTI COMUNALI
(PSC E RUE) DEL COMUNE DI CAORSO (PC)**

**PROCEDURA DI VALSAT DI CUI AGLI ARTT. 13-18 DEL
D.LGS. N. 152/06 E SMI**

RAPPORTO AMBIENTALE

Rev. 0, Maggio 2020

ALGEBRA SRL | VIALE E.ANDREIS N. 74, 25015 DESENZANO D/G (BS)

SOMMARIO

1	Premessa	4
2	Inquadramento normativo in materia di VAS	6
2.1	Inquadramento normativo di livello comunitario	6
2.2	Inquadramento normativo di livello nazionale	7
2.3	Inquadramento normativo di livello regionale	11
3	Inquadramento territoriale	13
4	Descrizione della Variante agli Strumenti Urbanistici	16
4.1	Proposta di variante	16
4.2	Obiettivi della variante	16
4.3	Alternative alla variante proposta	18
5	Analisi di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi degli altri strumenti di pianificazione pertinenti e con gli obiettivi di sostenibilità	20
5.1	Metodologia operativa	20
5.2	Pianificazione sovraordinata analizzata	21
5.2.1	Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po	21
5.2.2	Piano Stralcio Eutrofizzazione (PSE)	23
5.2.3	Piano Territoriale Regionale (PTR)	24
5.2.4	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	26
5.2.5	Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)	28
5.2.6	Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)	30
5.2.7	Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)	32
5.2.8	Piano Forestale Regionale (PFR)	34
5.2.9	Piano Energetico Regionale (PER)	36
5.2.10	Piano Ittico Regionale (PIR)	39
5.2.11	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP-2007)	40
5.2.12	Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)	43
5.2.13	Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)	45
5.2.14	Piano Provinciale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA) 47	
5.2.15	Piano Provinciale per la Localizzazione delle Emittenze Radio e Televisiva (PLERT) 49	
5.2.16	Piano della Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	50
5.3	Esiti consuntivi dell'analisi di coerenza	52
6	Quadro conoscitivo ambientale attuale	53

6.1	Popolazione e salute umana	54
6.2	Biodiversità	58
6.2.1	Il sito SIC-ZPS "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"	58
6.2.2	La Rete Ecologica Regionale.....	59
6.3	Territorio	62
6.3.1	Inquadramento generale.....	62
6.3.2	Uso del suolo agricolo	63
6.3.3	Uso del suolo antropizzato	64
6.3.4	Geologia	66
6.4	Acqua	74
6.4.1	Idrografia principale	74
6.4.2	Idrografia secondaria	75
6.5	Aria	76
6.6	Fattori climatici	80
6.7	Patrimonio culturale	81
6.7.1	Zone ed elementi di interesse storico-archeologico ai sensi del PRTR.....	81
6.8	Patrimonio agro-alimentare	83
6.8.1	Il disciplinare relativo alla "Cipolla gialla di Caorso"	84
6.9	Paesaggio	85
6.9.1	Unità di paesaggio.....	86
6.9.2	Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua.....	87
6.9.3	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	88
6.9.4	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	89
6.9.5	Zone di tutela naturalistica	89
7	Valutazione degli effetti ambientali della variante e descrizione delle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste	91
7.1	Introduzione	91
7.1.1	Utilizzazione del suolo	91
7.1.2	Utilizzazione delle risorse idriche	91
7.1.3	Utilizzazione delle risorse energetiche.....	92
7.1.4	Emissioni sonore	92
7.1.5	Vibrazioni.....	92
7.1.6	Produzione di rifiuti.....	92
7.1.7	Rischi per la salute umana.....	93
7.1.8	Rischi per il patrimonio culturale	93
7.1.9	Rischi per il paesaggio	93
7.1.10	Rischi per l'ambiente	93

7.1.11	Effetti sul clima	93
7.1.12	Emissione di inquinanti matrice aria.....	94
7.1.13	Misure di mitigazione e compensazione ambientali previste	94
8	Piano di monitoraggio e controllo ambientale	98
9	Conclusioni.....	99
10	Indice delle figure.....	102
11	Fonti utilizzate	103

1 Premessa

Il presente documento è stato redatto nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl (Comune di Caorso (PC)) e rappresenta il Rapporto Ambientale a supporto della procedura di variante agli strumenti urbanistici del Comune di Caorso (PC).

Tale procedura si è resa necessaria in quanto il progetto comporta variante urbanistica agli strumenti comunali (PSC e RUE) ed è sottoposto alla procedura di ValSAT di cui agli artt. 13-18 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, come evidenziato nelle seguenti richieste di integrazione da parte degli Enti:

- ARPAE Piacenza, con nota Prot. n. 46340/2020 del 26/03/2020¹:

"[...] si rileva che per la realizzazione del progetto in all'esame risultano necessarie variazioni agli strumenti urbanistici comunali (PSC, RUE)";

- Comune di Caorso, con nota Prot. PG/2020/40573 del 13/03/2020²:

"[...] si evidenzia che le previsioni dell'intervento in progetto richiedono un aggiornamento degli strumenti urbanistici comunali inteso quale "variante a PSC e RUE"";

- Provincia di Piacenza, con note Prot. n. 7526/2020³ e n. 7090/2020⁴:

"[...] si conferma, come evidenziato anche dal Comune di Caorso nella nota datata 13.03.2020, la necessità di variare gli strumenti urbanistici comunali (PSC e RUE) nel rispetto di quanto previsto dalla normativa urbanistica vigente e delle disposizioni della pianificazione sovraordinata"

"[...] il progetto comporta variante urbanistica ed è soggetto alla procedura di ValSAT di cui agli artt. 13-18 del D.Lgs. n. 152/2006".

¹ Oggetto: PROCEDURA DI VIA RELATIVA AL PROGETTO DENOMINATO "PROGETTO PER IL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL – FASCICOLO REGIONALE N. 7/2020(VIA) – COMUNICAZIONE ESITO VERIFICA DI COMPLETEZZA AI SENSI DELL'ART. 15 PUNTO 5 DELLA LR N. 4 DEL 20/04/2018 E DELL'ART. 27-BIS, COMMA 3 DEL D.LGS. N. 152/2006.

² Oggetto: "PROCEDURA DI VIA RELATIVA AL PROGETTO DENOMINATO "PROGETTO PER IL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL"- FASC. REG. N.7/2020(VIA) – COMUNICAZIONE AI SENSI DELL'ART. 15 DELLA L.R. N. 4 DEL 20/04/2018 E ART. 27BIS, COMMI 2 E 3 DEL D.LGS. N. 152/06. VERIFICA ISTANZA

³ Oggetto: PROCEDURA DI V.I.A. RELATIVA AL PROGETTO DENOMINATO "PROGETTO PER IL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA 'TRS ECOLOGIA SRL'" - FASCICOLO REGIONALE N. 7/2020(VIA), UBICATO IN COMUNE DI CAORSO, PRESENTATO DALLA SUDETTA DITTA ALLA COMPETENTE ARPAE AI SENSI DELL'ART. 27BIS DEL D.LGS. N. 152/2006 E DEGLI ARTT. 15-21 DELLA L.R. N. 4/2018. COMUNICAZIONE.

⁴ Oggetto: PROCEDURA DI V.I.A. RELATIVA AL PROGETTO DENOMINATO "PROGETTO PER IL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA 'TRS ECOLOGIA SRL'" - FASCICOLO REGIONALE N. 7/2020(VIA), UBICATO IN COMUNE DI CAORSO, PRESENTATO DALLA SUDETTA DITTA ALLA COMPETENTE ARPAE AI SENSI DELL'ART. 27BIS DEL D.LGS. N. 152/2006 E DEGLI ARTT. 15-21 DELLA L.R. N. 4/2018. RICHIESTA INTEGRAZIONI EX ART. 27BIS, COMMA 3, D.LGS. N. 152/2006.

Il presente documento è stato redatto in conformità alle indicazioni di cui:

(1) all'Allegato VI alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e smi - *Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'articolo 13*;

(2) alla LR n. 24/2017 *"Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio"*;

(3) alle Linee Guida ISPRA n. 148/2017 *"Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS"*;

(4) alle Linee Guida ISPRA n. 109/2014 *"Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale"*;

(5) alla *"Guida per fare rapporti ambientali nelle procedure di valutazione ambientale strategica"*, Progetto AGIRE, Regione Emilia-Romagna, Regione Puglia, ARPA Emilia-Romagna.

2 Inquadramento normativo in materia di VAS

2.1 Inquadramento normativo di livello comunitario

La normativa sulla Valutazione Ambientale Strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, in materia di obblighi di valutazione degli effetti di piani e programmi sull'ambiente.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di “[...] *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, [...] assicurando che [...] venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente*” (art 1).

L'ambito di applicazione della Direttiva VAS riguarda, in generale, l'elaborazione ex novo o la modifica dei piani o programmi suscettibili di avere effetti significativi sull'ambiente (art. 3).

La Direttiva stabilisce che “per «**valutazione ambientale**» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...”.

Per “**rapporto ambientale**” si intende la parte della documentazione del piano o programma “... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma”.

I contenuti di tale Rapporto Ambientale sono definiti nell'Allegato I della Direttiva, come di seguito riportato. La Direttiva introduce altresì l'opportunità di verificare, a livello preliminare, se i piani o i programmi possono avere effetti significativi sull'ambiente. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei pertinenti criteri di cui all'Allegato II, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di applicazione della Direttiva 42/2001.

L'ambito di applicazione della Direttiva VAS riguarda, in generale, l'elaborazione ex novo o la modifica dei piani o programmi suscettibili di avere effetti significativi sull'ambiente (art. 3). Essa stabilisce che debbono essere obbligatoriamente assoggettati a Valutazione Ambientale tutti i piani e programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, del turismo, della pianificazione del territorio o dell'uso del suolo.

2.2 Inquadramento normativo di livello nazionale

Il Quadro Normativo di riferimento nazionale in materia di VAS è rappresentato dal D.Lgs. n. 152/06 "Norme in materia ambientale" e smi.

La VAS è prevista, ai sensi dell'art. 6, c. 2 del D.Lgs n. 152/06 e smi, per i piani e i programmi:

a. *"che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli [...]"* (art. 6, c. 2.a D.Lgs n. 152/06 e smi);

b. *"per i quali, in considerazione dei possibili effetti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza [...]"* (art. 6, c. 2.b D.Lgs n. 152/06 e smi).

In particolare, la **VAS**, secondo quanto riportato all'art. 5, c. 1 a), è definita come *"il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del presente decreto, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio"*.

Secondo il comma 2 dell'art. 7, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali. Alle norme regionali è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità competente, che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale. Alle norme regionali è altresì demandata la disciplina per l'individuazione degli enti locali territorialmente interessati e per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre che le modalità di partecipazione delle regioni confinanti.

La VAS, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e smi, deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma (Art. 11, comma 1) e deve comprendere:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità,
- l'elaborazione del rapporto ambientale,
- lo svolgimento di consultazioni,
- la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni,
- la decisione,
- l'informazione sulla decisione,
- il monitoraggio.

Anteriormente all'adozione o all'approvazione del Piano o del Programma, decorsi i termini previsti dalla consultazione ai sensi dell'art. 14, l'Autorità competente esprime il proprio parere motivato sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati. Il decreto prevede, inoltre, che al termine del processo di VAS siano resi pubblici il piano o il programma adottato, la documentazione oggetto dell'istruttoria, il parere motivato espresso dall'Autorità competente ed una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrino le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del Piano o Programma, nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle possibili alternative e le misure adottate in merito al monitoraggio.

La normativa nazionale in materia di VAS garantisce le attività di consultazione e informazione nelle diverse fasi della VAS (verifica di assoggettabilità, verifica preliminare (scoping), verifica del Rapporto Ambientale e della proposta di Piano).

Il Rapporto Ambientale

I contenuti del Rapporto Ambientale sono indicati a livello normativo all'Art. 13 del D.Lgs. n. 152/06 e smi e all'Allegato VI alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/06 e smi; in particolare:

(1) Art. 13 c. 4 del D. Lgs. n. 152/06 e smi:

“Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma.

(2) Allegato VI alla Parte Seconda – Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'Art.13 - del D.Lgs. n. 152/06 e smi:

“Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti".

(3) Art. 13 c. 4 del D. Lgs. n. 152/06 e smi:

Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative".

Nel mese di marzo 2014 sono state emanate dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) le Linee Guida n. 109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale", che contengono, in particolare:

- una proposta di norme tecniche per la redazione dei documenti previsti nella procedura di VAS;
- una proposta di revisione e aggiornamento dei contenuti del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 con riferimento alle tematiche ambientali, che interessa sia la VIA sia la VAS.

Al capitolo 3.6 vengono illustrati i contenuti del Rapporto Ambientale, definito quale *"parte integrante del piano o programma"* che *"ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione"*⁵. In particolare, le informazioni da fornire sono di seguito elencate:

1. Descrizione della fase preliminare di cui all'Art. 13 commi 1 e 2 del D.Lgs. n.152/06 e smi (punto 2, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
2. Informazioni generali sul P/P e sulla VAS (punto 2, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
3. Descrizione degli obiettivi e delle azioni del P/P (punto 3, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
4. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente, dei beni culturali e paesaggistici (punto 4, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
5. Analisi di coerenza esterna (punto 5, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
6. Coerenza tra obiettivi ed azioni del P/P (punto 6, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
7. Alternative di P/P (punto 7, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
8. Analisi degli impatti ambientali (punto 8, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
9. Valutazione delle alternative di P/P (punto 9, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
10. Elementi dello studio per la valutazione di incidenza (punto 10, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
11. Mitigazioni e compensazioni ambientali (punto 11, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014);
12. Sintesi non tecnica (punto 12, paragrafo 3.6.2 Linee Guida ISPRA n. 109/2014).

⁵ Fonte: paragrafo 3.6.1 Linee guida ISPRA 109/2014 e Articolo 13 comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi.

2.3 Inquadramento normativo di livello regionale

La Regione Emilia-Romagna ha anticipato, per i piani urbanistici territoriali e settoriali con effetti territoriali, la direttiva europea sulla VAS con la legge regionale n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio", introducendo la "valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale" (**VAL.S.A.T.**) come elemento costitutivo del piano approvato (art. 5).

In seguito, la Regione Emilia-Romagna ha recepito la normativa nazionale in materia di valutazione ambientale (d.lgs. 152/2006), mediante la legge regionale n. 6/2009 "Governo e riqualificazione solidale del territorio".

La normativa regionale n. 20/2000 è stata sostituita dalla **legge regionale n. 24/2017** "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio"; quest'ultima prevede una fase transitoria di anni 3 (dal 1° gennaio 2018), nella quale è ancora possibile applicare la norma previgente, in casi specifici.

La Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (VAL.S.A.T.) è disciplinata dall'art. 18 della LR n. 27/2017, che definisce quanto segue:

1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, la Regione, la Città metropolitana di Bologna, i soggetti d'area vasta di cui all'articolo 42, comma 2, i Comuni e le loro Unioni, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani **prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valsat degli stessi, nel rispetto della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e della normativa nazionale di recepimento della stessa.**

2. A tal fine, in un apposito **rapporto ambientale e territoriale denominato "documento di Valsat"**, costituente parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione, sono **individuate e valutate sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie, le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio.** Nell'individuazione e valutazione delle soluzioni alternative, il documento di Valsat tiene conto delle **caratteristiche dell'ambiente e del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 22, delle informazioni ambientali e territoriali acquisite ai sensi dell'articolo 23 e, per gli aspetti strettamente pertinenti, degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali**, in conformità alla strategia regionale di sviluppo sostenibile, di cui all'articolo 40, comma 8.

3. Nel **documento di Valsat sono inoltre individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle soluzioni prescelte e le eventuali misure, idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli, adottate dal piano ai sensi degli articoli 20 e 21, e sono definiti gli indicatori pertinenti indispensabili per il monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi ambientali e territoriali, privilegiando quelli che utilizzino dati disponibili.**

4. Per favorire la più ampia partecipazione del pubblico e la trasparenza delle scelte operate dal piano, il documento di Valsat deve contenere un **elaborato illustrativo, denominato "sintesi non tecnica"**, nel quale è descritto sinteticamente, in linguaggio non

tecnico, il processo di valutazione svolto e gli esiti dello stesso, dando indicazione delle parti del documento di Valsat in cui gli elementi sintetizzati sono più analiticamente sviluppati.

5. L'atto con il quale il piano viene approvato dà conto degli esiti della Valsat, illustra come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indica le misure adottate in merito al monitoraggio, attraverso un apposito elaborato denominato "dichiarazione di sintesi", di cui all'articolo 46, comma 1, secondo periodo, e comma 7, lettera b).

6. Gli atti con i quali l'autorità competente per la valutazione ambientale si esprime in merito alla Valsat e le indicazioni contenute negli atti di approvazione del piano, di cui al comma 5, sono resi pubblici, anche attraverso la pubblicazione sui siti web dell'amministrazione titolare del piano e dell'autorità competente per la valutazione ambientale.

7. La Regione, la Città metropolitana di Bologna, i soggetti d'area vasta di cui all'articolo 42, comma 2, della presente legge, i Comuni e le loro Unioni provvedono al monitoraggio dell'attuazione dei piani e dei loro effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi, e rendono disponibili nel proprio sito web i relativi esiti, ai sensi dell'articolo 18 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).

8. Con apposito atto di coordinamento tecnico, assunto ai sensi dell'articolo 49, la Giunta regionale individua i contenuti del documento di Valsat e della dichiarazione di sintesi, in conformità per gli aspetti ambientali all'allegato VI del decreto legislativo n. 152 del 2006, nonché detta disposizioni per semplificare e uniformare gli indicatori e le modalità di monitoraggio dei piani.

3 Inquadramento territoriale

L'impianto della Ditta TRS Ecologia Srl, attualmente autorizzato all'attività IPPC 5.1 *Smaltimento o recupero di rifiuti pericolosi con capacità > 10 tonnellate/giorno con il ricorso ad una delle attività* con Determina n. 2416 del 20/11/2014 e s.m.i., è situato a Sud-Est della strada provinciale n. 10 e ad Est del centro abitato del comune di Caorso.

L'area è inserita nella fascia centro – occidentale della Pianura Padana che presenta una morfologia piatta e una bassa pendenza verso il fiume Po. L'area di riferimento è posta ad una altitudine di 43 metri s.l.m. e la zona ha una escursione variabile fino ai 48 metri s.l.m.

Dal punto di vista catastale, il lotto su cui è ubicato l'impianto risulta identificato al Catasto Terreni del Comune di Caorso al foglio 33, particelle 75 e 66.

Il progetto per il nuovo layout, per il quale nel mese di febbraio 2020 è stata attivata una Procedura di VIA⁶, nasce dall'esigenza di dover modificare l'assetto impiantistico a seguito dell'incendio avvenuto tra il 28 e il 29 Giugno del 2018, durante il quale una parte del capannone adibito allo stoccaggio e trattamento dei rifiuti è divenuta inagibile.

Di conseguenza, la Ditta TRS Ecologia Srl, in un'ottica di razionalizzazione e miglioramento dell'impianto sotto l'aspetto gestionale, della sicurezza e delle prestazioni ambientali, ha predisposto un progetto di riorganizzazione complessiva dell'attività aziendale, che prevede l'utilizzo anche dell'area adiacente di proprietà ove ridistribuire e ridefinire le attività di recupero e smaltimento rifiuti.

Il nuovo impianto vedrà quindi un nuovo assetto rispetto al precedente, progettato con particolare attenzione alla sicurezza ambientale, in termini di impatto verso le matrici esterne e verso il personale addetto.

In sintesi, il progetto⁷ prevede:

- Demolizione, ricostruzione e riorganizzazione interna del capannone esistente (Edificio A); l'edificio sarà destinato allo stoccaggio e al trattamento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi di tipologia non infiammabile;
- Realizzazione di un nuovo capannone (Edificio B) sul lotto adiacente di proprietà, destinato allo stoccaggio e alla lavorazione (selezione, cernita, triturazione e separazione, ecc...) di rifiuti pericolosi e non pericolosi infiammabili (rifiuti liquidi e solidi) e alla nuova attività di neutralizzazione di rifiuti liquidi acidi;
- Realizzazione di un nuovo edificio (Edificio C) sul lotto adiacente di proprietà (stesso lotto dell'Edificio B), destinato allo stoccaggio e alla lavorazione di rifiuti liquidi e reagenti e realizzazione di un nuovo parco serbatoi destinati ai rifiuti liquidi infiammabili.
- Revisione del quantitativo di stoccaggio istantaneo (9.200 t), senza modifica del quantitativo annuo di trattamento pari a 160.000 t ed eliminazione della prescrizione relativa alla capacità massimo di trattamento del trituratore mobile;
- Inserimento delle seguenti nuove operazioni di recupero e smaltimento:

⁶ Fonte: Protocolli ARP Ae n. 25578 del 17/02/2020, n. 26195 del 18/02/2020, n. 27656 del 20/02/2020.

⁷ Fonte: "Autorizzazione Integrata Ambientale, Determina n. 2416 del 20/11/2014 e s.m.i. – Istanza di modifica sostanziale ex art. 29-nonies D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Relazione Tecnica. Redatto da "Tea Consulting", Rev.1 Maggio 2020."

- R3: Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (limitatamente al recupero bancali e al recupero cisternette);
- R4: recupero dei metalli e dei composti metallici (il recupero può comprendere operazioni di cernita preliminare, compattazione, demolizione);
- D9: trattamento chimico-fisico, mediante neutralizzazione dei rifiuti acidi e loro soluzioni;
- D14: riconfezionamento preliminare dei rifiuti (sconfezionamento/riconfezionamento dei rifiuti liquidi mediante aspirazione/travaso, sconfezionamento/riconfezionamento dei rifiuti solidi, demolizione, triturazione, adeguamento volumetrico, trattamento chimico-fisico di neutralizzazione dei rifiuti liquidi acidi e loro soluzioni);

- Inserimento dei seguenti nuovi codici CER⁸:

- 01 03 10* Fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina contenenti sostanze pericolose, diversi da quelli di cui alla voce 010307;
- 07 04 01* Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri;
- 07 04 03* Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- 07 04 04* Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- 07 04 07* Fondi e residui di reazione, alogenati;
- 07 04 08* Altri fondi e residui di reazione;
- 07 04 09* Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati;
- 07 04 10* Altri residui di filtrazione ed assorbenti esauriti;
- 07.04.13* Rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose;
- 07.04.99 Rifiuti non specificati altrimenti;
- 16 03 07* Mercurio metallico;
- 19 13 08* Mercurio parzialmente stabilizzato.

- revisione delle tabelle delle miscelazioni di cui all'Allegato B della Determinazione n. 2416 del 20/11/2014;

- revisione del sistema degli scarichi idrici dell'impianto, in particolare per quanto concerne lo scarico SC2 (scarico delle acque meteoriche delle coperture degli edifici A, B, C, della tensostruttura, delle tettoie di pertinenza e delle scaffalature coperte), le cui acque saranno sottoposte preliminarmente a laminazione (foglio 33, mappale 8);

- installazione di impianti di trattamento delle emissioni e messa in esercizio di due nuovi punti emissivi a servizio dell'Edificio B (punto Emissivo E21) e dell'Edificio C, del Parco Serbatoi e del Lavaggio Contenitori (punto Emissivo E22).

- Installazione sul nuovo edificio di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, da utilizzarsi per le esigenze interne dell'impianto (produzione annua stimata di 443.770 kWh annui).

Il progetto sopra descritto prevede l'utilizzo anche dei mappali limitrofi. In particolare:

- Sul mappale 108 del foglio 33 verranno realizzate le nuove opere edili (edificio B, edificio C, nuovo parco serbatoi);

⁸ Fonte: "Autorizzazione Integrata Ambientale, Determina n. 2416 del 20/11/2014 e s.m.i. – Istanza di modifica sostanziale ex art. 29-nonies D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Relazione Tecnica. Redatto da "Tea Consulting", Rev.1 Maggio 2020."

- Il mappale 106 del foglio 33 sarà utilizzato quale area di parcheggio e deposito mezzi e attrezzature;
- Il mappale 8 del foglio 33 verrà utilizzato come area per la realizzazione dell'invaso di laminazione, la cui necessità è conseguenza dell'edificazione dei nuovi fabbricati.

Figura 1: Perimetro aziendale e individuazione dell'area interessata dalla variante e dal progetto.



Il mappale 108 del foglio 33, secondo quanto previsto dalla pianificazione comunale (PSC e RUE), ha già una destinazione d'uso compatibile a quanto previsto dal progetto oggetto di VIA (vd. capitolo seguente).

Pertanto, i mappali oggetto della presente variante sono rappresentati dal mappale 106 e dal mappale 8 del foglio 33. Nel capitolo seguente si riporta l'analisi della pianificazione vigente e la descrizione della variante agli strumenti urbanistici.

4 Descrizione della Variante agli Strumenti Urbanistici

4.1 Proposta di variante

Il progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl, in un'ottica di razionalizzazione e miglioramento dell'impianto sotto l'aspetto gestionale, della sicurezza e delle prestazioni ambientali, prevede la riorganizzazione totale del complesso, che comporta l'utilizzo:

- dell'area adiacente (mappale 108, foglio 33, di proprietà) ove ridistribuire e ridefinire le attività di recupero e smaltimento rifiuti (edificio B, edificio C, nuovo parco serbatoi);
- delle aree limitrofe ove:
 - Realizzare un'area di parcheggio e deposito mezzi e attrezzature (mappale 106, foglio 33), mediante inghiaatura;
 - Realizzare l'invaso di laminazione, la cui necessità è conseguenza dell'edificazione dei nuovi fabbricati (mappale 8, foglio 33).

La variante consiste, pertanto, nella conversione dei mappali 106 e 8 del foglio 33 dall'attuale destinazione d'uso alla destinazione d'uso dell'area in cui è attualmente presente la Ditta TRS Ecologia Srl.

Per maggiori approfondimenti in merito alle relazioni che intercorrono tra la proposta di variante oggetto della presente procedura di VALSAT e i vigenti strumenti urbanistici comunali Piano Strutturale Comunale (PSC) ^{9 10} e Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) ¹¹, si rimanda alla "RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLA VARIANTE AGLI STRUMENTI COMUNALI (PSC e RUE)" redatta da Algebra SRL, Rev. 0, Maggio 2020.¹²

Nel paragrafo seguente sono invece illustrati gli esiti dell'analisi di coerenza esterna tra gli obiettivi della variante oggetto della presente procedura di VALSAT e la pianificazione sovraordinata vigente.

4.2 Obiettivi della variante

Come indicato nel paragrafo precedente, **la variante oggetto della presente procedura di VALSAT consiste nella conversione dei mappali 106 e 8 del foglio 33 dall'attuale destinazione d'uso alla destinazione d'uso dell'area in cui è attualmente presente la Ditta TRS Ecologia Srl.**

⁹ Fonte PSC vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=202&idbox=34&idvocebox=261>

¹⁰ Delibera adozione PSC vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/SottoLivelli/Del C C 11-2017 15092017-083233.pdf>

¹¹ Fonte RUE vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=203&idbox=34&idvocebox=262>

¹² Fonte: "PROGETTO PER IL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL. VARIANTE URBANISTICA AGLI STRUMENTI COMUNALI (PSC E RUE) DEL COMUNE DI CAORSO (PC). Rev.0, Aprile 2020, Algebra SRL".

Pertanto, essa non configura modifiche agli obiettivi individuati dalla vigente pianificazione comunale (PSC ¹³ ¹⁴ e RUE¹⁵). Tali obiettivi sono riportati per completezza nella tabella seguente.

In essa, per ciascuna componente ambientale vengono esplicitati gli obiettivi generali del PSC vigente in merito allo sviluppo del territorio comunale.

Tabella 1 Obiettivi generali del PSC vigente in merito allo sviluppo del territorio comunale.

OB	Cod.	Obiettivo generale di PSC
1	1.a	Tutelare la popolazione residente dall'inquinamento atmosferico, mediante azioni di contenimento delle emissioni in atmosfera
2	2.a	Tutelare la popolazione residente dall'inquinamento acustico, mediante azioni mirate al contenimento del rumore
3	3.a	Tutelare i principali corsi d'acqua, attraverso la riqualificazione delle aree di pertinenza fluviale e prevenire il rischio idraulico
	3.b	Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche
4	4.a	Prevedere una efficiente utilizzazione dei suoli ed una efficace salvaguardia del sottosuolo, evitando la dispersione delle costruzioni sul territorio (sprawl insediativo)
5	5.a	Tutelare, conservare e potenziare il patrimonio naturale, paesaggistico e storico
	5.b	Garantire la salvaguardia, il completamento ed il potenziamento della Rete Ecologica (sia di rilievo provinciale che locale)
6	6.a	Promuovere azioni legate alla riduzione del consumo delle risorse naturali
	6.b	Migliorare la raccolta dei rifiuti e soprattutto la differenziazione degli stessi
7	7.a	Contenere i consumi della risorsa energetica
8	8.a	Potenziare e migliorare le infrastrutture per la mobilità
9	9.a	Rispondere alla domanda di nuova edilizia residenziale, coerentemente con i criteri di sostenibilità
	9.b	Mantenere e potenziare il sistema dei servizi carenti
10	10.a	Incentivare la propensione turistico-ricettiva del territorio comunale
11	11.a	Incrementare l'offerta e l'articolazione degli insediamenti produttivi

¹³ Fonte PSC vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=202&idbox=34&idvocebox=261>

¹⁴ Delibera adozione PSC vigente: http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/SottoLivelli/Del_C_C_11-2017_15092017-083233.pdf

¹⁵ Fonte RUE vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=203&idbox=34&idvocebox=262>

OB	Cod.	Obiettivo generale di PSC
	11.b	Ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive
12	12.a	Valorizzare la produzione agricola tradizionale
	12.b	Tutelare gli acquiferi da inquinamenti derivanti dalle attività agricole
13	13.a	Limitare l'esposizione della popolazione residente all'inquinamento elettromagnetico

Tutti gli obiettivi riportati nella tabella precedente, sono mantenuti anche nella proposta di variante alla pianificazione comunale vigente.

Per questo motivo, e in accordo ai contenuti del documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ¹⁶, tutti gli obiettivi compaiono nell'analisi di coerenza esterna contenuta nel capitolo seguente.

In base alle caratteristiche della variante oggetto della presente procedura di VALSAT, sono stati analizzati con particolare attenzione i seguenti obiettivi del PSC vigente ritenuti di maggior interesse per il caso in esame:

- 3.a: tutelare i principali corsi d'acqua, attraverso la riqualificazione delle aree di pertinenza fluviale e prevenire il rischio idraulico;
- 3.b: salvaguardare lo stato quali-quantitativo ed ecologico delle risorse idriche
- 4.a: prevedere una efficiente utilizzazione dei suoli ed una efficace salvaguardia del sottosuolo, evitando la dispersione delle costruzioni sul territorio (sprawl insediativo);
- 11.a: incrementare l'offerta e l'articolazione degli insediamenti produttivi;
- 11.b: ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive

4.3 Alternative alla variante proposta

La procedura di VALSAT, data la sua intrinseca natura valutativa preliminare, analogamente a quanto avviene nella procedura di VAS, va applicata a degli scenari *alternativi* tra loro.

Nell'ambito del caso in esame, gli scenari alternativi tra loro sono 2:

- Scenario 1: tale scenario prevede il mantenimento della vigente pianificazione di livello comunale (PSC e RUE), senza apportare le modifiche previste dalla proposta di variante in esame;
- Scenario 2: tale scenario prevede l'accoglimento delle modifiche alla vigente pianificazione di livello comunale (PSC e RUE), previste dalla proposta di variante in esame.

In base alle caratteristiche di questi scenari tra loro alternativi, nonché delle considerazioni contenute nel paragrafo precedente, l'analisi di coerenza esterna (i cui esiti, presentati nel

¹⁶ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

prossimo capitolo in paragrafi dedicati ai vari strumenti pianificatori sovraordinati considerati) ha valutato:

- la coerenza tra gli obiettivi del PSC vigente e quelli degli altri strumenti di pianificazione (analisi riferibile allo "Scenario 1");
- la coerenza tra gli obiettivi della variante al PSC vigente e quelli degli altri strumenti di pianificazione (analisi riferibile allo "Scenario 2").

5 Analisi di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi degli altri strumenti di pianificazione pertinenti e con gli obiettivi di sostenibilità

5.1 Metodologia operativa

Il presente paragrafo analizza, nell'ambito della procedura di VALSAT a cui è sottoposto il progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl sita in Comune di Caorso (PC), le potenziali interferenze (in termini di coerenza esterna con la pianificazione sovraordinata vigente) derivanti dalla richiesta di variante al PSC¹⁷ ¹⁸e al RUE¹⁹ vigenti.

Questa fase di valutazione viene svolta mettendo in relazione gli obiettivi generali previsti dal PSC (a cui si coordina il RUE) e quelli dei piani sovraordinati (valutazione di coerenza esterna). L'analisi ha lo scopo di evitare obiettivi in netto contrasto con il quadro programmatico vigente e di valutare il grado di perseguimento e di considerazione degli obiettivi sovraordinati.

Per condurre l'analisi, sono stati innanzitutto estrapolati gli obiettivi generali dei principali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (sintetizzati nei riquadri contenuti in ognuno dei seguenti paragrafi).

In seguito, si è passati al confronto vero e proprio, cioè alla verifica del livello di corrispondenza degli obiettivi, mediante la costruzione di una serie di matrici (matrici di coerenza), relative a ciascuno strumento nelle quali sono riportati:

- nelle righe: gli obiettivi strategici generali di ciascun Piano considerato;
- nelle colonne: gli obiettivi generali del PSC.

In corrispondenza degli incroci tra righe e colonne viene espresso un giudizio di coerenza (SI/NO); la cella viene lasciata vuota quando gli obiettivi non sembrano porsi tra loro in una relazione diretta e non è quindi, possibile rilevare né coerenza, né contrasto.

Per interpretare in modo corretto i risultati ottenuti dai confronti effettuati, si è cercato di trasformare il giudizio attribuito in una quantità, pertanto, agli incroci è stato associato un indice, ossia un valore numerico il cui calcolo è definito dal numero di incroci in cui si riscontra un'indicazione effettiva di coerenza o di contrasto; le celle vuote, cioè quei casi in cui non esiste alcuna relazione tra gli obiettivi dei Piani sovraordinati e quelli del PSC, vengono trascurati. L'indice, quindi, definibile come "Indice di Coerenza" (IC), è dato dal rapporto tra il numero di casi (incroci) che individuano una risposta positiva (SI) tra i due livelli di pianificazione e il numero di incroci totali significativi:

$$IC = \text{Numero SI} / \text{Numero incroci significativi}$$

¹⁷ Fonte PSC vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=202&idbox=34&idvocebox=261>

¹⁸ Delibera adozione PSC vigente: http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/SottoLivelli/Del_C_C_11-2017_15092017-083233.pdf

¹⁹ Fonte RUE vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=203&idbox=34&idvocebox=262>

Questo indice è stato calcolato sia per ogni singola matrice, ossia per ciascuno strumento sovraordinato considerato, sia per tutte le matrici contemporaneamente, ossia a livello complessivo, considerando di avere un'unica grande matrice costituita da tutti gli obiettivi dei Piani considerati.

E' possibile così ottenere un indice associato ad ogni confronto eseguito, ma anche un indice che rappresenta la coerenza complessiva del PSC nei confronti della pianificazione sovraordinata. Questa prima verifica di coerenza consente di far emergere eventuali punti di incoerenza della variante proposta al vigente strumento pianificatorio comunale.

Analogo ragionamento è stato applicato anche in riferimento alla Variante al PSC oggetto della presente analisi.

Questo modo di procedere permette di pre-valutare i potenziali effetti della variante rispetto a quelli della pianificazione vigente.

5.2 Pianificazione sovraordinata analizzata

5.2.1 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po

Gli obiettivi del "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po" sono:

A.1 Garantire al territorio del bacino del F. Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico

A.2 Garantire il recupero degli ambiti fluviali, del sistema delle acque e delle caratteristiche paesistico-ambientali del territorio

A.3 Garantire la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni

A.4 Garantire il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²⁰.

5.2.1.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

²⁰ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

Tabella 2 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PAI.

PAI	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
A.1			S I	S I	S I							N O			N O				
A.2			S I	S I	S I		S I	S I						S I					
A.3					S I														
A.4			S I	S I	S I		S I						S I	S I					

5.2.1.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 3 Analisi di coerenza tra variante al PSC vigente e PAI.

PAI	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
A.1			S I	S I	S I										N O				
A.2			S I	S I	S I	N O		S I											
A.3					S I														
A.4			S I	S I	S I														

5.2.1.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 4 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PAI.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PAI	0.88
Variante al PSC/PAI	0.85

5.2.2 Piano Stralcio Eutrofizzazione (PSE)

Gli obiettivi del "Piano Stralcio Eutrofizzazione (PSE)" sono:

B.1 Ridurre le emissioni di nutrienti nei corpi idrici superficiali e sotterranei da parte degli insediamenti urbani ed industriali

B.2 Prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque provocato dalle attività agricole e zootecniche

B.3 Incrementare la capacità di autodepurazione del reticolo drenante naturale ed artificiale di pianura

B.4 Razionalizzare la gestione dei deflussi delle acque drenate

B.5 Promuovere il risparmio idrico

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²¹.

5.2.2.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Stralcio Eutrofizzazione (PSE)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 5 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PSE.

PSE	PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
B.1			S I	S I								N O				N O	S I	S I	
B.2																		SI	
B.3			S I	S I											S I	S I			
B.4			S I	S I											S I	S I			
B.5								S I				N O			N O	SI			

²¹ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

5.2.2.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Stralcio Eutrofizzazione (PSE) del Fiume Po

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 6 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PSE.

PSE	Variante al PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
B.1			S I	S I											N O	N O			
B.2																			
B.3			S I	S I											S I	S I			
B.4			S I	S I											S I	S I			
B.5								S I							N O	SI			

5.2.2.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 7 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PSE.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PSE	0.64
Variante al PSC/PSE	0.8

5.2.3 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Gli obiettivi del "Piano Territoriale Regionale (PTR) sono:

C.1 Garantire contesti di vita ricchi di possibilità di scelta, non emarginati, in un territorio ecologicamente sano

C.2 Minimizzare gli impatti territoriali dell'urbanizzazione

C.3 Estendere l'identità urbana alla città effettiva, cioè alla città e al suo hinterland ed alle reti di città

C.4 Garantire la coesione e l'utilizzo di conoscenze per ottimizzare interazioni complesse fra uomo e natura

C.5 garantire processi produttivi sempre più basati sull'innovazione e sulla valorizzazione delle competenze

C.6 Aprire le comunità locali a relazioni sociali, economiche e culturali globali

C.7 Garantire la cooperazione istituzionale e con il privato per elaborare e gestire processi complessi

C.8 Individuare le reti di governance per la minimizzazione degli impatti

C.9 Costruire comunità coese, solidali, partecipative

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²².

5.2.3.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Territoriale Regionale (PTR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 8 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PTR.

PTR	PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
C.1					S I		S I					S I	S I	SI	SI	SI			
C.2					S I	S I	S I	S I	S I	S I	N O	N O			N O	SI	SI		
C.3																			
C.4																			
C.5															SI				
C.6																			
C.7																			
C.8																			
C.9																			

5.2.3.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Territoriale Regionale (PTR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

²² Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 9 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PTR.

PTR	Variante al PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
C.1	SI			S I	S I	N O									SI	SI			
C.2			SI	S I	S I	N O		S I		N O					N O	SI			
C.3					SI														
C.4																			
C.5	SI							SI							SI				
C.6															SI				
C.7	S I														S I	S I			
C.8	S I														S I	S I			
C.9	SI														SI	SI			

5.2.3.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 10 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PTR.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PTR	0.84
Variante al PSC/PTR	0.85

5.2.4 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Gli obiettivi del "Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) sono:

D.1 Conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane

D.2 Garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva

D.3 Assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali

D.4 Individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²³.

5.2.4.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 11 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PTPR.

PTPR	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
D.1						S I	S I				N O	N O		SI	N O		SI		
D.2			S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I		S I	N O	S I	SI	N O	SI	SI	SI	
D.3			S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I		N O		SI	N O	SI		SI	
D.4	S I*		S I	S I		S I	S I	S I										SI	

5.2.4.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 12 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PTPR.

PTPR	Variante al PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
D.1					SI	S I									SI				
D.2					S I	N O		S I							N O	SI			

²³ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

PTP R	Variante al PSC														
D.3			N O	N O	S I	N O		S I		N O				N O	SI
D.4	S I		S I	S I	SI	S I		S I						SI	SI

5.2.4.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 13 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PTPR.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PTPR	0.83
Variante al PSC/PTPR	0.7

5.2.5 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)

Gli obiettivi del "Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)" sono:

E.1 Ridurre i costi economici generalizzati del trasporto, incentivando il risparmio energetico e contenendo gli effetti negativi producibili sull'ambiente entro limiti oggettivamente "sostenibili"

E.2 Massimizzare l'efficienza interna del trasporto locale e la sua integrazione con il trasporto ferroviario (in modo da dare vita ad un sistema di trasporto integrato passeggeri di tipo collettivo che sia in grado di competere al più alto livello con il trasporto individuale privato)

E.3 Massimizzare la possibilità di scelta del sistema di mobilità, con particolare attenzione ai passeggeri definiti deboli nella città (ovvero prevedere una pluralità di soluzioni che consentano all'utente "debole" di muoversi in autonomia e piena sicurezza nell'ambito del territorio regionale)

E.4 Massimizzare la capacità intrinseca del sistema ferroviario di assorbire tutto il traffico possibile delle persone e delle merci (mediante una profonda riorganizzazione dei servizi sull'intera rete; l'obiettivo è dare una risposta di mercato al continuo incremento dei traffici stradali, rendendo competitiva l'offerta di trasporto collettivo pubblico sul piano dell'efficienza)

E.5 Creare le condizioni perché nei prossimi anni si avvii una concreta politica del trasporto fluviale e fluvio-marittimo (che massimizzi le possibilità offerte dal sistema idroviario padano-veneto in termini di navigabilità del Po e di presenza di terminali per l'interscambio delle merci)

E.6 Creare un sistema infrastrutturale fortemente interconnesso, strutturato come rete di corridoi plurimodali- intermodali (strada, ferrovia, vie navigabili) affiancati tra loro e reciprocamente innervati all'interno di centri di interscambio opportunamente razionalizzati e potenziati (ciò allo scopo di creare le condizioni oggettive per il maggior trasferimento possibile delle merci dalla strada alla ferrovia e alle vie navigabili interne e marittime - progetto di "piattaforma-regione")

E.7 Creare un sistema di infrastrutture stradali altamente gerarchizzato, organizzato a maglie larghe, che permetta di trattenere il più possibile entro una viabilità di standard autostradale i flussi di mezzi pesanti per il trasporto delle merci (siano essi in attraversamento, o al servizio della struttura produttiva e del sistema di distribuzione regionale delle merci; ciò oltre che per evidenti motivi di funzionalità, anche per proteggere il territorio e le sue componenti sociali ed ambientali)

dall'impatto provocato dal trasporto pesante su gomma - creazione di "isole verdi" con forti limitazioni del traffico pesante stradale)

E.8 Organizzare il disegno della rete stradale in modo da aumentare la sua efficienza intrinseca, migliorando i suoi indici prestazionali a parità di soddisfazione delle "linee di desiderio" (detto in altri termini il PRIT disegna la rete stradale in modo che la domanda di spostamento da un punto all'altro della Regione sia soddisfatta mediante una diversa organizzazione del sistema ferroviario e degli itinerari stradali, che permetta: un minor consumo di energia e di carburante, una minore quantità di emissioni inquinanti in atmosfera, una maggiore velocità media, nei limiti di minore emissione di inquinanti atmosferici da parte dei veicoli e, quindi, un certo risparmio di tempo da parte degli utenti, una riduzione dei percorsi medi, una minore emissione di rumore, un recupero di funzionalità di itinerari saturi, il rispetto e la valorizzazione delle emergenze naturali, paesaggistiche e storico-culturali della regione)

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²⁴.

5.2.5.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 14 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PRIT.

PRIT	PSC																		
O B	1 a	2a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
E.1	S I	S I			S I						S I	N O			N O				
E.2											S I								
E.3											S I								
E.4																			
E.5											S I								
E.6											S I								
E.7											S I								
E.8											S I								

²⁴ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

5.2.5.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 15 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PRIT.

PRIT	Variante al PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
E.1																			
E.2																			
E.3																			
E.4																			
E.5																			
E.6																			
E.7																			
E.8																			

L'analisi non segnala potenziali interazioni tra la variante al PSC e lo strumento di pianificazione sovraordinato.

5.2.5.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 16 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PRIT.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PRIT	0.83
Variante al PSC/PRIT	NA

5.2.6 Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)

Gli obiettivi del "Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)" sono:

F.1 Rafforzare la competitività del sistema agricolo e forestale (attraverso l'integrazione tra i vari soggetti operanti nell'ambito delle diverse filiere, l'innovazione di prodotto e di processo, il trasferimento delle conoscenze, la qualità intesa come distintività e tutela a livello di mercato)

F.2 Favorire un'utilizzazione e una gestione agricola e forestale sostenibili (in modo da accrescere la competitività e la coesione sociale del sistema regionale)

F.3 Promuovere un ambiente rurale di qualità e una strategia di sviluppo integrato che esalta il ruolo polifunzionale dell'agricoltura

F.4 Realizzare nuove strategie locali di sviluppo in grado di valorizzare le potenzialità endogene del territorio rurale (con il mantenimento dell'occupazione, grazie al consolidamento dell'imprenditorialità esistente, la ricerca di nuova occupazione con specifico riferimento a quella femminile e dei giovani, la crescita della cultura della partecipazione ai processi decisionali e aggregativi)

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²⁵.

5.2.6.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Regionale Sviluppo Rurale (PRSR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 17 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PRSR.

PRSR	PSC																		
OB	1a	2a	3a	3b	4a	5a	5b	6a	6b	7a	8a	9a	9b	10a	11a	11b	12a	12b	13a
F.1																	SI		
F.2																			
F.3																	SI		
F.4																	SI		

5.2.6.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Regionale Sviluppo Rurale (PRSR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

²⁵ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 43. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

Tabella 18 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PRSR.

PRSR	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
F.1																			
F.2																			
F.3																			
F.4																			

L'analisi non segnala potenziali interazioni tra la variante al PSC e lo strumento di pianificazione sovraordinato.

5.2.6.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 19 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PRSR.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PRSR	1
Variante al PSC/PRSR	NA

5.2.7 Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Gli obiettivi del "Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)" sono:

G.1 Mantenere o raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici significativi

G.2 Mantenere o raggiungere gli obiettivi di qualità per specifica destinazione dei corpi idrici a specifica destinazione

G.3 Prevenire e ridurre l'inquinamento nelle zone vulnerabili da nitrati d'origine agricola

G.4 Individuare e tutelare le aree di pertinenza dei corpi idrici

G.5 Proteggere le risorse idriche dall'inquinamento derivante dall'uso di prodotti fitosanitari

G.6 Contenere i fenomeni di siccità

G.7 Mantenere e migliorare le caratteristiche delle acque superficiali o sotterranee destinate al consumo umano

G.8 Assicurare l'equilibrio del bilancio idrico

G.9 Garantire la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde

G.10 Limitare il prelievo delle acque superficiali e sotterranee

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²⁶.

5.2.7.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Tutela delle Acque (PTA)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 20 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PTA.

PTA	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
G.1			S I	S I								N O			N O		SI		
G.2			S I	S I															
G.3																		SI	
G.4			S I								N O								
G.5																		SI	
G.6																			
G.7				S I															
G.8																			
G.9				S I															
G.10												N O			N O				

5.2.7.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Tutela delle Acque (PTA)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

²⁶ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

Tabella 21 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PTA.

PTA	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
G.1															N O				
G.2				SI												SI			
G.3																			
G.4																			
G.5																			
G.6																			
G.7																			
G.8			SI	SI												SI			
G.9				SI											SI	SI			
G.10				N O											N O	SI			

5.2.7.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PTA.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PTA	0.66
Variante al PSC/PTA	0.75

5.2.8 Piano Forestale Regionale (PFR)

Gli obiettivi del "Piano Forestale Regionale (PFR)" sono:

H.1 Garantire la sicurezza del territorio e la regolazione del ciclo dell'acqua

H.2 Tutelare la biodiversità e l'ambiente in generale e difenderli dai cambiamenti climatici

H.3 Valorizzare le varie funzioni produttive nel rispetto della stabilità e dell'efficienza ecosistemica dei boschi

H.4 Garantire la gestione dei prodotti e dei servizi forestali al servizio della collettività e, in particolare, per il sostegno delle economie locali in area montana

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²⁷.

²⁷ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 44. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

5.2.8.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Forestale Regionale (PFR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 22 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PFR.

PFR	Ob. PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
H.1					SI														
H.2						SI	SI	SI			NO	NO			NO	SI	SI		
H.3																	SI		
H.4																			

5.2.8.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Forestale Regionale (PFR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 23 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PFR.

PFR	Variante al PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
H.1																			
H.2																			
H.3																			
H.4																			

L'analisi non segnala potenziali interazioni tra la variante al PSC e lo strumento di pianificazione sovraordinato.

5.2.8.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 24 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PFR.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PFR	0.7
Variante al PSC/PFR	NA

5.2.9 Piano Energetico Regionale (PER)

Gli obiettivi del "Piano Energetico Regionale (PER)" sono:

1.1 Promuovere il risparmio energetico e l'uso efficiente delle risorse energetiche attraverso un complesso di azioni dirette a migliorare il rendimento energetico degli edifici, dei processi produttivi, dei prodotti e dei manufatti che trasformano ed utilizzano l'energia con attenzione alle diverse fasi di progettazione, esecuzione, esercizio e manutenzione

1.2 Favorire lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili e assimilate di energia ed i sistemi di autoproduzione di elettricità e calore

1.3 Promuovere le agro-energie intese come produzioni energetiche locali di origine agricola e forestale, anche come elemento di differenziazione produttiva, di sviluppo rurale, di integrazione al reddito e di sviluppo della multifunzionalità dell'impresa agricola e forestale regionale

1.4 Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali dei trasporti, il riequilibrio modale, la promozione dell'intermodalità, una migliore organizzazione qualitativa e quantitativa dell'offerta alternativa al trasporto stradale, l'innovazione tecnologica nel governo della mobilità, la promozione della ricerca applicata e di progetti pilota per la diffusione di mezzi a basse o nulle emissioni inquinanti per il trasporto delle persone e delle merci, l'attivazione di accordi con i principali operatori del settore

1.5 Definire gli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti e assicurare le condizioni di compatibilità ambientale, paesaggistica e territoriale delle attività energetiche

1.6 Contribuire, per quanto di competenza, ad elevare la sicurezza, l'affidabilità, la continuità e l'economicità degli approvvigionamenti in quantità commisurata al fabbisogno energetico regionale

1.7 Sostenere il miglioramento dei livelli di efficienza, qualità, fruibilità e diffusione territoriale dei servizi di pubblica utilità nonché dei servizi rivolti all'utenza finale, garantendo la tutela della concorrenza e dando attuazione, per quanto di competenza, alle norme nazionali e comunitarie di riferimento

1.8 Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche di insediamenti produttivi, sistemi urbani e territoriali con riguardo alle diverse fasi di pianificazione territoriale ed urbanistica, progettazione, esecuzione, esercizio, manutenzione e controllo degli interventi

1.9 Promuovere progetti formativi, la diffusione di sistemi di qualità aziendale e l'istituzione di un sistema di accreditamento degli operatori preposti all'attuazione degli interventi assistiti da contributo pubblico

I.10 Favorire gli interventi di autoregolazione e autoconformazione da parte degli interessati, rispetto ad obiettivi di programmazione energetica territoriale ed ai requisiti prestazionali fissati dalle norme vigenti

I.11 Promuovere le attività di ricerca applicata, innovazione e trasferimento tecnologico al fine di favorire lo sviluppo e la diffusione di sistemi ad alta efficienza energetica e ridotto impatto ambientale

I.12 Promuovere progetti di partenariato pubblico-privato attorno ai temi della ricerca ed innovazione, degli accordi di filiera, di progetti d'area di riqualificazione energetica

I.13 Assicurare la tutela degli utenti e dei consumatori, con particolare riferimento alle zone territoriali svantaggiate ed alle fasce sociali deboli, nel rispetto delle funzioni e dei compiti attribuiti all'Autorità per l'energia elettrica ed il gas

I.14 Assumere gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni secondo quanto stabilito dalle Direttive europee 1999/30/CE e 2000/69/CE recepite dallo Stato italiano e di gas ad effetto serra posti dal protocollo di Kyoto del 1998 sui cambiamenti climatici come fondamento della programmazione energetica regionale, al fine di contribuire al raggiungimento degli stessi

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²⁸.

5.2.9.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Energetico Regionale (PER)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 25 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PER.

PER	PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
I.1								S I		S I		S I			SI	SI			
I.2								S I		S I		S I			SI	SI			
I.3																SI			
I.4											S I								
I.5								S I											
I.6																			
I.7										S I									
I.8												S I			SI	SI			

²⁸ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 44. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

PER	PSC																	
I.9																		
I.10																		
I.11																		
I.12																		
I.13																		
I.14																		

5.2.9.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Energetico Regionale (PER)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 26 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PER.

PER	Variante al PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
I.1	SI								SI	SI						SI			
I.2	SI								SI	SI						SI			
I.3																			
I.4																			
I.5																			
I.6																			
I.7																			
I.8	SI								SI	SI						SI			
I.9																			
I.10																			
I.11																			
I.12																			
I.13																			
I.14																			

5.2.9.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PER.

Tabella 27 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PER.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PER	1
Variante al PSC/PER	1

5.2.10 Piano Ittico Regionale (PIR)

Gli obiettivi del "Piano Ittico Regionale (PIR)" sono:

L.1 Promuovere ed orientare, nei bacini idrografici, la conservazione, l'incremento e il riequilibrio biologico delle specie ittiche, d'interesse ambientale e piscatorio

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ²⁹.

5.2.10.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Ittico Regionale (PIR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 28 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PIR.

PIR	PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
L.1			S I	S I		S I	S I	S I			N O								

5.2.10.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Ittico Regionale (PIR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 29 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PIR.

PIR	Variante al PSC																		
O B	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0	1 1	1 1	1 2	1 2	1 3

²⁹ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 42. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

PIR	Variante al PSC																		
														a	a	b	a	b	a
L.1																			

L'analisi non segnala potenziali interazioni tra la variante al PSC e lo strumento di pianificazione sovraordinato.

5.2.10.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 30 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PIR.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PIR	0.83
Variante al PSC/PIR	NA

5.2.11 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP-2007)

Gli obiettivi del "Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP-2007)" sono:

M.1 Riequilibrare l'assetto ecosistemico del territorio e rallentare la perdita di diversità biologica

M.2 Tutelare la salute umana e l'ambiente naturale dall'inquinamento atmosferico, acustico, luminoso, elettromagnetico e climalterante, garantendo una riduzione dei consumi energetici da fonte fossile ed uno sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili

M.3 Prevenire e ridurre i rischi geologici e idraulici e salvaguardare le risorse idriche superficiali e sotterranee

M.4 Riconoscere il paesaggio, anche nella sua componente storico-culturale, come risorsa fondamentale della società, del sistema economico, del territorio provinciale e svilupparne la conoscenza come patrimonio comune e condiviso quale base di ogni politica d'intervento

M.5 Tutelare le caratteristiche fisiche, morfologiche e le risorse culturali del territorio, garantendone la qualità e la fruizione collettiva

M.6 Individuare le linee di sviluppo sostenibile del territorio compatibili con i valori e i significati riconosciuti del paesaggio

M.7 Individuare le azioni necessarie al fine di valorizzare, recuperare e riqualificare gli immobili e le aree compromesse o degradate e di reintegrare i valori preesistenti, ovvero di creare nuovi valori paesaggistici

M.8 Rispondere in modo efficace ed efficiente ai bisogni di cittadini ed imprese

M.9 Sostenere la competitività e lo sviluppo del sistema economico

M.10 Garantire la sostenibilità dei processi di espansione insediativa

M.11 Salvaguardare e promuovere la qualità dell'ambiente urbano

M.12 Promuovere lo sviluppo di una agricoltura sostenibile, multifunzionale e la permanenza delle attività agricole quale presidio del territorio

M.13 Preservare i suoli ad alta vocazione agricola, consentendone il diverso utilizzo soltanto in assenza di alternative localizzative tecnicamente ed economicamente valide

M.14 Mantenere e sviluppare le funzioni economiche, ecologiche e sociali della silvicoltura

M.15 Promuovere la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio rurale nella sua connotazione naturale-ambientale, economica e strutturale tradizionale

M.16 Valorizzare la funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi dei centri urbani

M.17 Assicurare la compatibilità tra infrastrutture e sistema ambientale

M.18 Rafforzare la connessione tra il sistema provinciale e le reti lunghe, materiali ed immateriali

M.19 Rafforzare la coesione territoriale fra i vari ambiti del sistema provinciale, migliorando la circolazione di persone, merci e informazioni

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ³⁰.

5.2.11.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 31 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PTCP.

PTC P	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
M.1							S I	S I			N O	N O		SI	N O	SI	SI		
M.2	S I	S I						S I		S I	S I	S I	S I		N O	SI	SI		SI
M.3			S I	S I	S I			S I								SI	SI	SI	
M.4								S I					S I	SI			SI		
M.5			S I		S I		S I	S I			N O	N O		SI	N O	SI	SI		
M.6												S	S	SI	SI	SI	SI		

³⁰ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 46. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

PTC P	PSC																		
												I	I						
M.7												S	S	SI		SI			
M.8											S	S	S		SI	SI			
M.9				N O			N O		N O		S	S	S	SI	SI				
M.1 0				N O			N O		N O		S	S	S						
M.1 1	S I	S I						S	S	S	S	S	S	SI		SI	SI		SI
M.1 2			S I				S I							SI			SI	SI	
M.1 3			S I							N O	N O				N O				
M.1 4						S I	S I										SI		
M.1 5										N O	N O	S I	SI	N O	SI	SI			
M.1 6										S I	S I	S I		SI					
M.1 7										S I					SI	SI			
M.1 8										S I			SI						
M.1 9				N O		N O	N O			S I			SI						

5.2.11.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 32 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PTCP.

PTC P	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
M.1																			
M.2	S I								S I	S I						SI			

PTC P	Variante al PSC																	
M.3			SI	SI	SI			SI						NO	SI	NO		
M.4																		
M.5																		
M.6																		
M.7																		
M.8	SI			SI	SI	NO				SI				SI	SI			
M.9	SI			SI	SI	NO				SI				SI	SI			
M.10	SI			SI	SI	NO								SI	SI			
M.11																		
M.12						NO											NO	
M.13					SI									SI				
M.14																		
M.15						NO											NO	
M.16																		
M.17																		
M.18																		
M.19																		

5.2.11.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PTCP.

Tabella 33 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PTCP.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PTCP	0.81
Variante al PSC/PTCP	0.78

5.2.12 Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

Gli obiettivi del "Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)" sono:

N.1 Garantire l'esercizio dell'attività estrattiva nel rispetto dello sviluppo sostenibile.

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ³¹.

5.2.12.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 34 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PIAE.

PIA E	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
N.1																			

L'analisi non segnala potenziali interazioni tra il PSC vigente e lo strumento di pianificazione sovraordinato.

5.2.12.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 35 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PIAE.

PIA E	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	1 0 a	1 1 a	1 1 b	1 2 a	1 2 b	1 3 a
N.1																			

³¹ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 45. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

L'analisi non segnala potenziali interazioni tra la variante al PSC e lo strumento di pianificazione sovraordinato.

5.2.12.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PIAE.

Tabella 36 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PIAE.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PIAE	NA
Variante al PSC/PIAE	NA

5.2.13 Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)

Gli obiettivi del "Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)" sono:

O.1 Razionalizzare il sistema provinciale di gestione dei rifiuti urbani e speciali e perseguire criteri di efficienza, efficacia ed economicità, assicurando una gestione unitaria ed integrata dei rifiuti urbani

O.2 Garantire la tutela dell'ambiente e del territorio in un'ottica di massima precauzione

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ³².

5.2.13.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

³² Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 46. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

Tabella 37 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PPGR.

PPGR	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
O.1									S I										
O.2									S I							SI			

5.2.13.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 38 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PPGR.

PPGR	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
O.1									S I						SI	SI			
O.2									S I						SI	SI			

5.2.13.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PPGR.

Tabella 39 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PPGR.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PPGR	1
Variante al PSC/PPGR	1

5.2.14 Piano Provinciale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)

Gli obiettivi del "Piano Provinciale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)" sono:

P.1 Nell'agglomerato e nella Zona A ridurre le emissioni degli inquinanti che determinano le condizioni di criticità,

riportando la qualità dell'aria all'interno degli standard previsti dalla normativa

P.2 Nella Zona B mantenere inalterata la condizione della qualità dell'aria, evitando che il flusso delle emissioni

aumenti in modo significativo nel tempo

P.3 Promuovere la riduzione delle emissioni inquinanti del sistema produttivo

P.4 Raffreddamento della mobilità privata dei passeggeri e delle merci

P.5 Migliorare la funzionalità e l'efficienza del trasporto pubblico

P.6 Migliorare il rendimento e l'efficienza energetica del sistema insediativo e terziario

P.7 Promuovere l'informazione su salute, risparmio dei combustibili fossili, uso efficiente ed appropriato delle fonti energetiche, fonti rinnovabili

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ³³.

5.2.14.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Provinciale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 40 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PPRTQA.

PPRTQ A	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
P.1	S I				S I						S I	N O			N O	SI			
P.2																			
P.3																SI	SI		
P.4											S								

³³ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 46. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

PPRTQ A	PSC																
										I							
P.5										S							
P.6										I	S			SI	SI		
P.7																	

5.2.14.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Provinciale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 41 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PPRTQA.

PPRTQ A	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
P.1	SI														NO	SI			
P.2																			
P.3	SI									SI					SI	SI			
P.4	NO									NO					NO	NO			
P.5																			
P.6	SI									SI					SI	SI			
P.7																			

5.2.14.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PPRTQA.

Tabella 42 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PPRTQA.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PPRTQA	0.77
Variante al PSC/PPRTQA	0.67

5.2.15 Piano Provinciale per la Localizzazione delle Emittenze Radio e Televisiva (PLERT)

Gli obiettivi del "Piano Provinciale per la Localizzazione delle Emittenze Radio e Televisiva (PLERT)" sono:

- Q.1 Minimizzare gli effetti indotti da una esposizione continuativa ed ininterrotta
- Q.2 Garantire il risanamento e la eventuale delocalizzazione degli impianti di trasmissione radio e televisivi
- Q.3 Garantire la tutela territoriale, paesistica e geoambientale

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ³⁴.

5.2.15.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano Provinciale per la Localizzazione delle Emittenze Radio e Televisiva (PLERT)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 43 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PLERT.

Ob. PLERT	Ob. PSC																		
	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
Q.1																			SI
Q.2																			SI
Q.3																			

5.2.15.2 Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano Provinciale per la Localizzazione delle Emittenze Radio e Televisiva (PLERT)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

³⁴ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 46. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

Tabella 44 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PLERT.

PLER T	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
Q.1																			
Q.2																			
Q.3																			

L'analisi non segnala potenziali interazioni tra la variante al PSC e lo strumento di pianificazione sovraordinato.

5.2.15.3 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PLERT.

Tabella 45 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PLERT.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PLERT	1
Variante al PSC/PLERT	NA

5.2.16 Piano della Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

Gli obiettivi del "Piano della Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)" sono:

- R.1 Riduzione dell'esposizione al rischio che si dovrà raggiungere anche con azioni volte ad assicurare maggior spazio ai fiumi.
- R.2 Tutte le azioni di Piano sono rivolte a far sì che nelle aree a pericolosità idraulica il rischio non venga incrementato
- R.3 Promuovere una regolamentazione urbanistica dell'uso del territorio, volta a non implementare il rischio

Per ulteriori approfondimenti in merito a questi obiettivi si rimanda al documento "Piano Strutturale Comunale – VALSAT Preliminare – Relazione" disponibile sul portale ufficiale dell'Amministrazione Comunale di Caorso ³⁵.

³⁵ Fonte: "Piano Strutturale Comunale L.R. 24 Marzo n. 20 – VALSAT Preliminare – Relazione", pag. 46. Documento raggiungibile tramite il link http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/Livelli/5-PSC_A4_tipo_Valsat_22062018-082357.pdf

5.2.16.1 Confronto tra gli obiettivi del PSC e del Piano della Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli del PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi del PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 46 Analisi di coerenza tra obiettivi del PSC vigente e del PGRA.

PGR A	PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
R.1			S I	S I	S I														
R.2			S I	S I	S I										N O				
R.3			S I	S I	S I										N O				

Confronto tra gli obiettivi della variante al PSC e del Piano della Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

La seguente matrice riporta nelle righe gli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale di rilievo sovracomunale considerato e nelle colonne quelli della variante al PSC.

Si è così potuto attribuire un giudizio in merito alla coerenza degli obiettivi della variante al PSC rispetto a quelli sovracomunali.

Tabella 47 Analisi di coerenza tra obiettivi della variante al PSC vigente e del PGRA.

PGR A	Variante al PSC																		
OB	1 a	2 a	3 a	3 b	4 a	5 a	5 b	6 a	6 b	7 a	8 a	9 a	9 b	10 a	11 a	11 b	12 a	12 b	13 a
R.1																			
R.2			S I		S I										N O				
R.3			S I		S I										N O				

5.2.16.2 Esito dell'analisi di coerenza

L'esito dell'analisi di coerenza della variante al PSC vigente rispetto allo strumento sovraordinato considerato, nonché l'attuale livello di coerenza tra esso e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 48 Esiti dell'analisi di coerenza del PSC vigente e della variante al PSC vigente rispetto al PGRA.

STRUMENTI ANALIZZATI	IC
PSC vigente/PGRA	0.81
Variante al PSC/PGRA	0.67

5.3 Esiti consuntivi dell'analisi di coerenza

L'analisi condotta, ha permesso di pre-valutare la coerenza tra la variante al PSC vigente ed i vari strumenti sovraordinati considerati.

Gli esiti consuntivi di tale analisi, nonché quelli relativi all'attuale livello di coerenza tra gli strumenti sovraordinati considerati e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente tramite i rispettivi indici di coerenza IC ("IC attuale" ed "IC variante").

Al termine della tabella sono evidenziati gli indici di consuntivi di coerenza.

Tabella 49 Esiti dell'analisi di coerenza tra i vari strumenti pianificatori considerati. Indici parziali e consuntivi.

Piani sovraordinati	IC attuale	IC variante
Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico del Fiume Po (PAI)	0.88	0.85
Piano Stralcio per l'Eutrofizzazione (PSE)	0.64	0.8
Piano Territoriale Regionale (PTR)	0.84	0.85
Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	0.83	0.7
Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)	0.83	/
Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)	1	/
Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)	0.66	0.75
Piano Forestale Regionale (PFR)	0.70	/
Piano Energetico Regionale (PER)	1	1
Piano Ittico Regionale (PIR)	0.83	/
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	0.81	0.78
Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)	/	/
Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)	1	1
Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)	0.77	0.67
Piano Provinciale di Localizzazione delle Emittenze radio e televisiva (PLERT)	1	/
Piano della Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA))	0.81	0.67
IC TOTALE	0.82	0.8

Come si nota, l'analisi condotta evidenzia un leggero abbassamento (decremento pari a -0.02) nell'IC associato alla variante rispetto al quello associato allo strumento urbanistico comunale attualmente in vigore.

6 Quadro conoscitivo ambientale attuale

La Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (VAL.S.A.T.) è disciplinata dall'art. 18 della LR n. 27/2017, che definisce quanto segue:

1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile [...] in un apposito rapporto ambientale e territoriale denominato "documento di Valsat", costituente parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione, sono individuate e valutate sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie, le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio. Nell'individuazione e valutazione delle soluzioni alternative, il documento di Valsat tiene conto delle **caratteristiche dell'ambiente e del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 22, delle informazioni ambientali e territoriali acquisite ai sensi dell'articolo 23 e, per gli aspetti strettamente pertinenti, degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali**, in conformità alla strategia regionale di sviluppo sostenibile, di cui all'articolo 40, comma 8.

Su queste basi, nonché sulla base dei contenuti del Par. 4.3 "Alternative alla variante proposta", la presente procedura di VALSAT, data la sua intrinseca natura valutativa preliminare, analogamente a quanto avviene nella procedura di VAS, è applicabile ai seguenti scenari alternativi:

- "Scenario 1": tale scenario prevede il mantenimento della vigente pianificazione di livello comunale (PSC e RUE), senza apportare le modifiche previste dalla proposta di variante in esame;
- "Scenario 2": tale scenario prevede l'accoglimento delle modifiche alla vigente pianificazione di livello comunale (PSC e RUE), previste dalla proposta di variante in esame.

I seguenti paragrafi delineano il quadro conoscitivo ambientale nella zona oggetto di indagine, in accordo con quanto prodotto nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl".

Da tale VIA, infatti, ha preso avvio la presente procedura VALSAT, data la necessità di variare gli attuali strumenti urbanistici del Comune di Caorso (PC).³⁶

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al documento "STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE" redatto da Algebra SRL ³⁷ nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl (Comune di Caorso (PC)), in conformità a quanto richiesto ai punti 3 e 4 dell'Allegato VII *Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'Art. 22 della Parte Seconda* al D.Lgs. n. 152/06 e smi.

³⁶Fonte: "Autorizzazione Integrata Ambientale, Determina n. 2416 del 20/11/2014 e s.m.i. – Istanza di modifica sostanziale ex art. 29-nonies D. Lgs. 152/06 e smi. Relazione Tecnica. Redatto da "Tea Consulting", Rev.1 Maggio 2020."

³⁷ Fonte: "VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL PROGETTO DEL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE", redatto da Algebra SRL, Rev 1, Maggio 2020.

6.1 Popolazione e salute umana

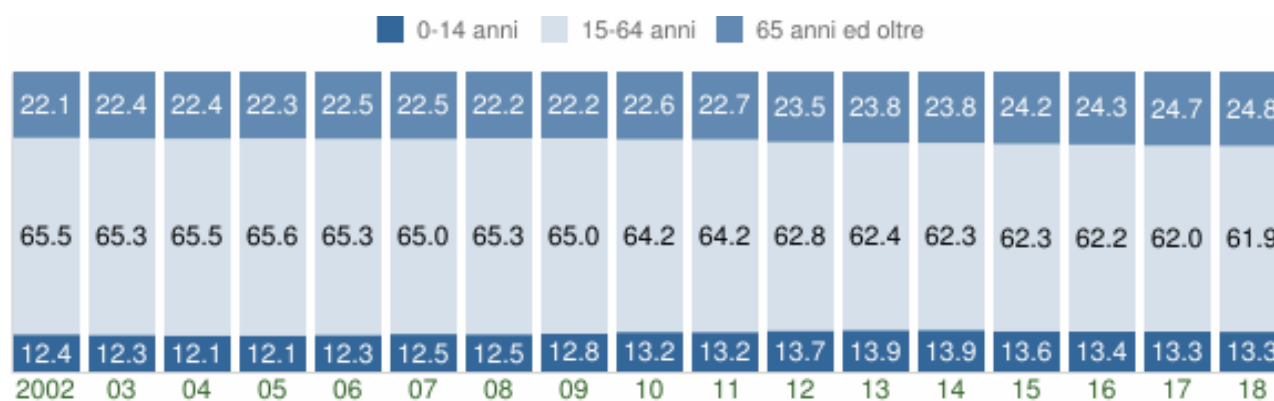
Nel presente paragrafo si presentano i tratti essenziali della popolazione residente a Caorso, attraverso delle elaborazioni su dati ISTAT presenti nel portale www.tuttitalia.it.

Innanzitutto, si riassume la struttura della popolazione nel periodo 2002-2018. In particolare, in riferimento al Comune di Caorso si legge³⁸:

“L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.”

Figura 2: Struttura per età della popolazione in comune di Caorso (agg. 1° gennaio 2018).



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI CAORSO (PC) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La seguente tabella evidenzia diversi andamenti nel periodo 2002-2018 in particolare:

- Il numero di abitanti con un'età compresa nella fascia 0-14 è aumentato, passando dai 560 del 2002 ai 629 del 2018 (aumento di 69 unità);
- Il numero di abitanti con un'età compresa nella fascia 15-64 è diminuito, passando dai 2951 del 2002 ai 2932 del 2018 (diminuzione di 19 unità);
- Il numero di abitanti con un'età superiore ai 65 anni è aumentato, passando dai 995 del 2002 ai 1175 del 2018 (aumento di 180 unità);
- L'età media della popolazione è aumentata, passando dai 44.2 anni del 2002 ai 46 anni del 2018 (aumento di 1.8 anni).

Questi andamenti sono indicativi di una popolazione che sta progressivamente invecchiando, ma che comunque presenta una certa crescita numerica anche grazie all'apporto di nuovi nati, che hanno portato il totale degli abitanti residenti (al 1° Gennaio 2018) ad essere pari a 4736 abitanti, partendo dal dato (riferito al 1° gennaio

³⁸ Fonte: <https://www.tuttitalia.it/emilia-romagna/12-Caorso/statistiche/indici-demografici-struttura-popolazione/>

2002) pari a 4506. L'aumento di residenti nel periodo 2002-2018 è quindi pari a 230 unità; il dettaglio annuo sul totale degli abitanti residenti è evidenziato nella tabella seguente.

Tabella 50: distribuzione per età ed età media della popolazione di Caorso (agg. 1° gennaio 2018).

Anno (1° Gennaio)	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale	Età media
2002	560	2.951	995	4.506	44,2
2003	553	2.940	1.006	4.499	44,4
2004	549	2.986	1.020	4.555	44,5
2005	554	3.015	1.025	4.594	44,5
2006	572	3.038	1.046	4.656	44,4
2007	596	3.089	1.071	4.756	44,5
2008	603	3.164	1.076	4.843	44,3
2009	632	3.214	1.098	4.944	44,3
2010	647	3.139	1.107	4.893	44,4
2011	646	3.141	1.109	4.896	44,6
2012	664	3.036	1.136	4.836	44,7
2013	674	3.031	1.154	4.859	44,7
2014	665	2.983	1.137	4.785	44,9
2015	647	2.976	1.153	4.776	45,3
2016	638	2.955	1.156	4.749	45,6
2017	634	2.945	1.173	4.752	45,8
2018	629	2.932	1.175	4.736	46,0

Un maggior dettaglio (riferito al 1° Gennaio 2018) in merito alla composizione delle fasce d'età finora considerate (0-14 anni, 15-64 anni, 65+ anni) è disponibile nella tabella seguente. Essa presenta in modo sintetico (suddividendole ulteriormente) la composizione delle 3 macrofasce d'età in riferimento a ulteriori parametri quali sesso, fascia d'età, stato civile la popolazione residente in Comune di Caorso³⁹.

Tabella 51: ulteriori caratteristiche per fascia d'età della popolazione di Caorso (Agg. 2018).

Età	Celibi/Nubili	Coniugati/e	Vedovi/e	Divorziati/e	Maschi	Femmine	Età	Totale %
0-4	180	0	0	0	98 54,4%	82 45,6%	180	3,8%
5-9	221	0	0	0	117 52,9%	104 47,1%	221	4,7%
10-14	228	0	0	0	111 48,7%	117 51,3%	228	4,8%
15-19	204	0	0	0	105 51,5%	99 48,5%	204	4,3%
20-24	194	9	0	0	102 50,2%	101 49,8%	203	4,3%
25-29	205	43	0	0	134 54,0%	114 46,0%	248	5,2%
30-34	136	83	0	5	107 47,8%	117 52,2%	224	4,7%
35-39	115	162	1	8	146 51,0%	140 49,0%	286	6,0%
40-44	107	206	1	6	167 52,2%	153 47,8%	320	6,8%
45-49	98	292	3	28	212	209	421	8,9%

³⁹ Fonte: <https://www.tuttitalia.it/emilia-romagna/12-Caorso/statistiche/popolazione-eta-sesso-stato-civile-2018/>

Età	Celibi/Nubili	Coniugati/e	Vedovi/e	Divorziati/e	Maschi	Femmine	Età	Totale %
					50,4%	49,6%		
50-54	94	285	4	20	222 55,1%	181 44,9%	403	8,5%
55-59	43	271	9	12	168 50,1%	167 49,9%	335	7,1%
60-64	39	216	24	9	151 52,4%	137 47,6%	288	6,1%
65-69	24	202	35	12	133 48,7%	140 51,3%	273	5,8%
70-74	28	198	52	5	132 46,6%	151 53,4%	283	6,0%
75-79	13	153	75	2	113 46,5%	130 53,5%	243	5,1%
80-84	19	75	82	0	80 45,5%	96 54,5%	176	3,7%
85-89	8	31	89	0	35 27,3%	93 72,7%	128	2,7%
90-94	7	10	42	0	14 23,7%	45 76,3%	59	1,2%
95-99	2	0	10	0	4 33,3%	8 66,7%	12	0,3%
100+	0	0	1	0	0 0,0%	1 100,0%	1	0,0%
Totale	1.965	2.236	428	107	2.351 49,6%	2.385 50,4%	4.736	100,0%

La seguente tabella riporta una serie di indici demografici relativi al Comune di Caorso nel periodo 2002-2018, il cui significato è riportato in seguito tramite un opportuno Glossario che ne facilita la comprensione.

Tabella 52: Principali indici demografici della popolazione di Caorso (Agg.31 Dicembre 2018).

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° Gen	1° Gen	1° Gen	1° Gen	1° Gen	1 Gen-31 Dic	1 Gen-31 Dic
2002	177,7	52,7	175,3	103,1	16,6	6,2	14,0
2003	181,9	53,0	164,3	105,6	17,1	7,5	12,4
2004	185,8	52,5	150,0	109,1	18,3	6,1	12,0
2005	185,0	52,4	145,3	109,4	18,9	7,8	13,0
2006	182,9	53,3	125,7	110,1	20,4	11,9	9,8
2007	179,7	54,0	139,3	111,6	21,1	9,2	12,3
2008	178,4	53,1	140,0	115,7	21,5	10,0	10,4
2009	173,7	53,8	145,2	118,2	21,1	9,6	13,8
2010	171,1	55,9	138,2	122,8	21,4	10,6	14,9
2011	171,7	55,9	150,5	131,8	20,4	9,0	12,9
2012	171,1	59,3	144,3	132,1	19,8	8,5	12,4
2013	171,2	60,3	141,3	137,7	19,3	8,5	16,0
2014	171,0	60,4	143,3	142,7	19,5	8,6	10,7
2015	178,2	60,5	143,7	147,2	20,1	7,3	12,8
2016	181,2	60,7	151,0	153,2	20,6	5,7	12,0
2017	185,0	61,4	143,9	149,8	22,2	6,1	13,3

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
2018	186,8	61,5	141,2	151,7	21,9	-	-

Glossario:

- Indice di vecchiaia: rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2018 l'indice di vecchiaia per il comune di Caorso dice che ci sono 186,8 anziani ogni 100 giovani.*
- Indice di dipendenza strutturale: rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Caorso nel 2018 ci sono 61,5 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*
- Indice di ricambio della popolazione attiva: rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Caorso nel 2018 l'indice di ricambio è 141,2 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*
- Indice di struttura della popolazione attiva: rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).
- Carico di figli per donna feconda: è il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.
- Indice di natalità: rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.
- Indice di mortalità: rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.
- Età media: è la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

6.2 Biodiversità

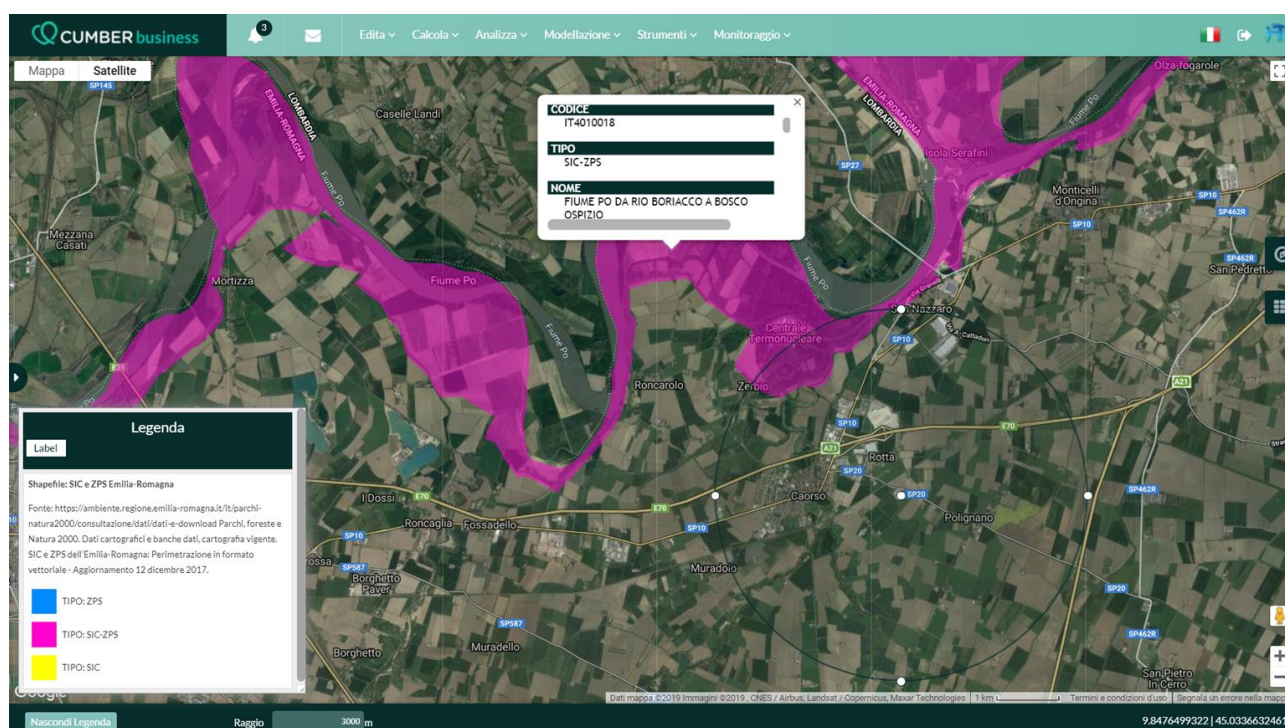
Il paragrafo è dedicato alle evidenze riguardanti la componente “Biodiversità” del territorio in cui si inserisce il sito oggetto di indagine.

6.2.1 Il sito SIC-ZPS “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”

La zona di indagine collegata allo studio in essere, da un punto di vista della biodiversità, è caratterizzata dalla presenza del Fiume Po che, unitamente alle sue aree golenali, è un sito classificato come SIC-ZPS dalla cartografia regionale dell'Emilia-Romagna⁴⁰.

Come riportato nell'immagine seguente, entro un raggio di 3000 m dal sito oggetto di indagine, è presente il sito SIC-ZPS denominato “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”, identificato dal codice IT4010018, facente parte delle basi cartografiche della Regione Emilia-Romagna relative alla presenza di parchi, foreste e siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Figura 3 SIC e ZPS compresi entro un raggio di 3000 m dall'area interessata dalla variante.



L'estensione di territorio classificato come SIC-ZPS che ricade entro i 3000 m dal sito oggetto di variante in esame è pari a 125.59 ha.

Il sito SIC-ZPS denominato “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”, come si evince dal formulario⁴¹ dedicato a livello nazionale è diventato ufficialmente ZPS (Zona a Protezione

⁴⁰ Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/dati/dati-e-download> Parchi, foreste e Natura 2000. Dati cartografici e banche dati, cartografia vigente. SIC e ZPS dell'Emilia-Romagna: Perimetrazione in formato vettoriale - Aggiornamento 12 dicembre 2017.

⁴¹ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/dati/formulari/IT4010018.pdf>

Speciale) con la Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 1816 del 22 settembre 2003.

Complessivamente il sito copre un'area pari a 6151.0 ha. Il sito è costituito da tutto il tratto del Fiume Po e dalle relative golene ricadenti nel territorio provinciale di Piacenza, sono ricomprese nel sito anche due piccole aree umide limitrofe, ma disgiunte dal corpo principale.

In esso sono presenti diverse specie da salvaguardare, le maggiormente minacciate tra esse sono:

- specie vegetali rare e minacciate: *Leucojum aestivum*, *Trapa natans*;
- specie vegetali rarissime e minacciate: *Nymphoides peltata*, *Riccia fluitans*, *Oenanthe aquatica*;
- specie animali: uno dei tre siti conosciuti in Emilia-Romagna per la riproduzione di *Rana latastei* *Natrix maura*: uno dei pochi siti regionali (costituisce il margine dell'areale della specie) *Stylurus flavipes*: specie indicatrice di rive fluviali naturali. *Esox lucius*: scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche *Gobio gobio*: specie relativamente diffusa in Emilia-Romagna ma fortemente rarefatta negli ultimi decenni, in diminuzione in ampi settori dell'areale italiano. *Tinca tinca*: specie in forte declino in Emilia-Romagna Il sito ospita la garzaia più occidentale dell'Emilia-Romagna con *Nycticorax nycticorax*, *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*. La presenza di *Marsilea quadrifolia* è considerata potenziale: negli ultimi anni la specie non è stata più osservata.

Il sito SIC-ZPS denominato "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" è collegato anche con il Parco Regionale Trebbia per il quale sono previste apposite misure di gestione⁴².

6.2.2 La Rete Ecologica Regionale

Dal portale della Regione Emilia-Romagna, sezione "Ambiente", in riferimento alla tutela della biodiversità relativa al territorio regionale (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/rete-ecologica/rete-ecologica-regionale-1>) si evincono diverse informazioni relative alla Rete Ecologica Regionale (RER), che collega tra loro le aree protette e i siti della Rete Natura 2000 della regione.

La Regione, infatti, tutela la biodiversità attraverso il "Sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000", collegati tra loro dalle aree di collegamento ecologico.

Tali aree sono zone importanti dal punto di vista geografico e naturalistico che si è ritenuto opportuno proteggere perché favoriscono la conservazione e lo scambio di specie animali e vegetali (per esempio fiumi, colline e montagne).

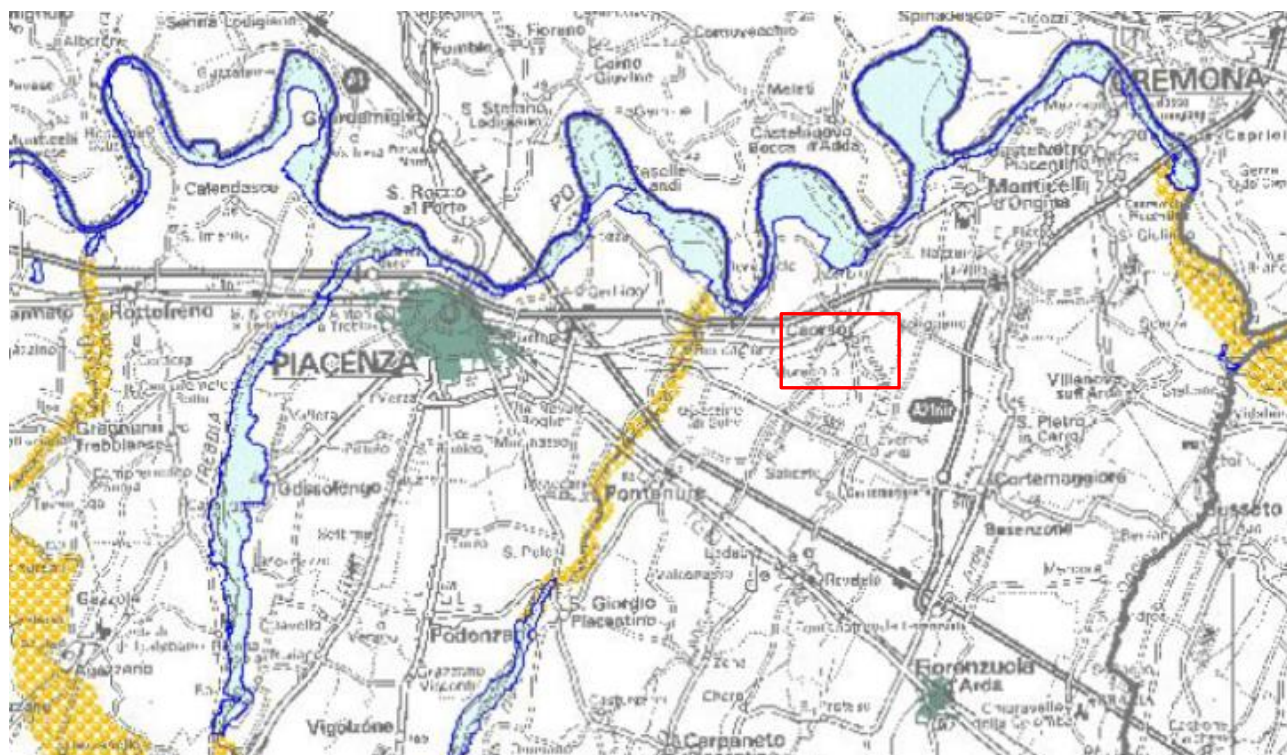
Tutte queste aree entrano a far parte della Rete ecologica regionale, come definita dall'art. 2 lettera f della "Legge regionale 6/2005"⁴³.

⁴² Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/msc-pg>

⁴³ Fonte: <http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:2005;6>

L'immagine seguente fornisce un dettaglio in riferimento all'area oggetto di indagine, il cui inquadramento è evidenziato.

Figura 4: Dettaglio del contesto territoriale in cui è inserita l'area interessata dalla variante.

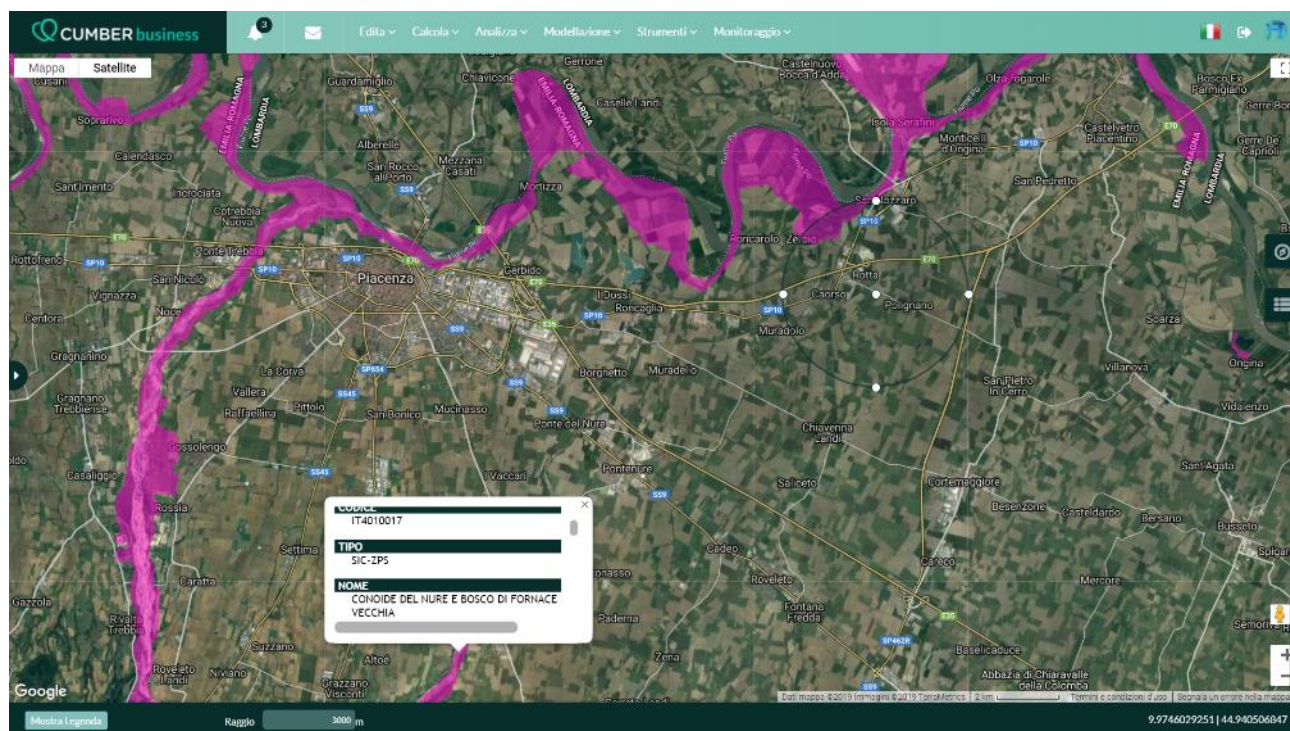


Si segnala per completezza la presenza del corso del Torrente Nure, facente parte della RER in quanto elemento di collegamento ecologico di interesse regionale.

Esso collega il sito SIC-ZPS "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" con il sito SIC-ZPS identificato dal codice IT4010017 denominato "Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia", per il quale va comunque sottolineato che non appaiono evidenze entro i 3000 m dal sito oggetto di indagine (il sito SIC-ZPS identificato dal codice IT4010017 dista circa 15400 m dal sito interessato dal progetto).

L'immagine seguente riporta la posizione del sito "Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia".

Figura 5: Il sito SIC-ZPS "Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia".

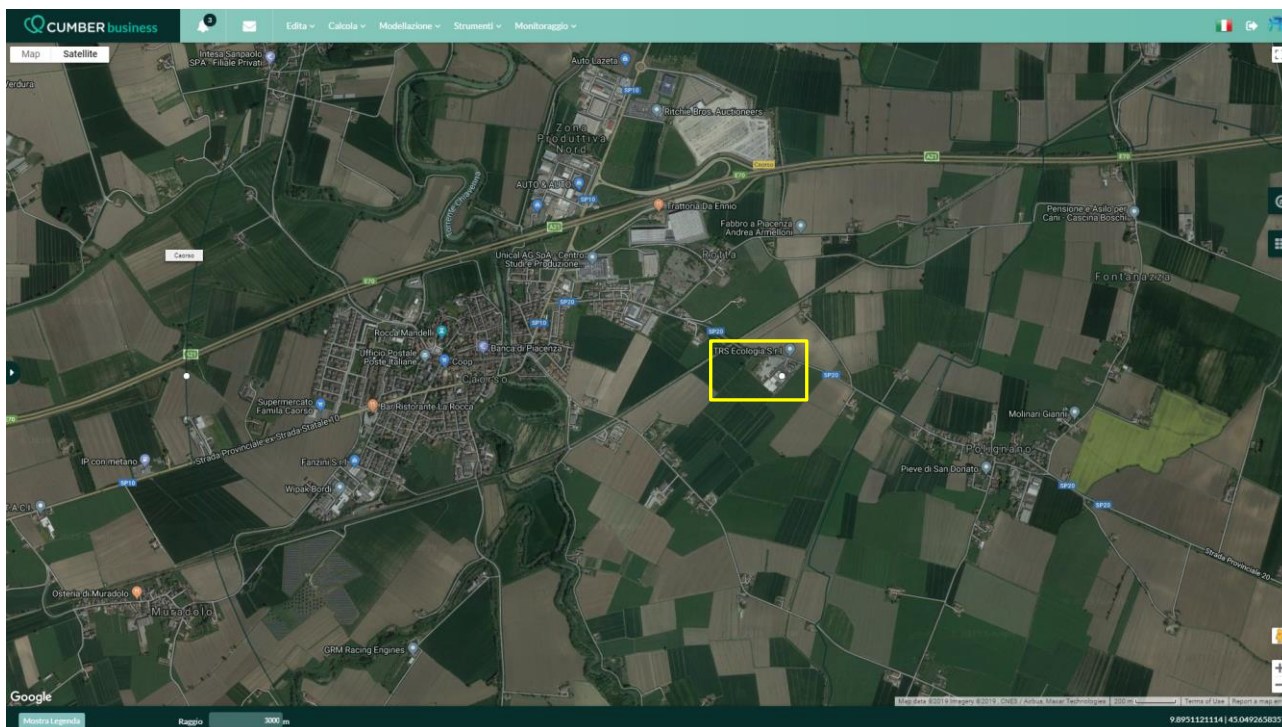


6.3 Territorio

6.3.1 Inquadramento generale

Questo paragrafo presenta i tratti essenziali del territorio in cui si inserisce la variante in esame, attraverso un inquadramento generale che sfrutta le immagini satellitari relative al territorio del Comune di Caorso.

Figura 6: Principali evidenze territoriali presenti entro i 3000 m dall'area interessata dalla variante.



Il territorio potenzialmente interessato dalla variante in esame è caratterizzato da una spiccata vocazione agricola, come testimoniato dalle numerose aree coltivate evidenziate dall'immagine satellitare. Tale vocazione è confermata anche dalla classificazione riportata nel Piano Territoriale di coordinamento Provinciale (PTCP), che definisce le aree limitrofe come "Ambiti ad alta vocazione produttiva-agricola"⁴⁴ e dalla classificazione riportata nel Piano Strutturale Comunale (PSC), che nella tavola PSC02 definisce le aree limitrofe come "Territorio rurale"⁴⁵

In riferimento alle evidenze residenziali, il sito oggetto dell'intervento è posizionato tra il centro abitato di Caorso, distante circa 1000 m in direzione nord-ovest (si noti anche Loc. Rotta a circa 600 m di distanza) e di Polignano, quest'ultimo a una distanza di circa 700 m in direzione sud-est.

⁴⁴ Tavola T2 – Vocazioni territoriali e scenari di progetto, cfr. paragrafo 3.2.1.2 *Analisi del Sistema Territoriale* del Quadro di riferimento programmatico del presente Studio di Impatto Ambientale

⁴⁵ Tavola PSC02 – Territorio Urbanizzato, Urbanizzabile e Rurale, cfr. paragrafo 3.3.1 *Piano Strutturale Comunale* del Quadro di riferimento programmatico del presente Studio di Impatto Ambientale

Elemento di rilievo nel contesto territoriale esaminato è l'Autostrada A21, la quale si snoda in direzione est-ovest a nord della Loc. Rotta, separando quest'ultima dalla Zona Produttiva Nord del Comune di Caorso.

Sempre in riferimento alle infrastrutture di collegamento, in aggiunta alla viabilità podereale e interpodereale che permette di raggiungere le abitazioni inserite nel contesto agricolo locale, va segnalata la presenza della SP10 (direttrice di collegamento Piacenza-Cremona, a nord dell'area oggetto di studio) e anche della SP20 che è di particolare importanza in quanto unica viabilità di accesso al sito produttivo in esame.

Il centro abitato di Caorso è inoltre collegato in direzione nord-sud con l'entroterra piacentino dalla SP30.

A nord del Comune di Caorso si rileva la presenza del Fiume Po, in prossimità del quale è locata la Centrale Termonucleare di Caorso, non più in attività.

Nel fiume Po confluisce anche il T. Chiavenna, che attraversa il centro abitato di Caorso e si trova ad una distanza di circa 1200 m dal sito interessato dal progetto in esame.

Ulteriori dettagli in merito al territorio potenzialmente interessato dalla variante in esame sono contenuti nei paragrafi seguenti.

6.3.2 Uso del suolo agricolo

L'area di indagine è caratterizzata da numerose evidenze agricole. La base informativa consultata, ovvero la cartografia dell'uso del suolo di dettaglio prodotta dalla Regione Emilia-Romagna nella sua edizione 2014 (Agg. 2018)⁴⁶ ha consentito di quantificare le estensioni per ognuna delle tipologie di coltivazione presenti entro i 3000 m dal sito interessato dalla variante.

Tabella 53: Usi del suolo agricolo entro i 3000 m dall'area interessata dalla variante.

Tipo di coltura	Colore su mappa	Estensione entro i 3000 m dal sito [ha]	Estensione entro i 3000 m dal sito [%]
Frutteti	Viola	4.16	0.1
Colture orticole	Blu	46.47	1.6
Sistemi colturali e particellari complessi	Giallo	3.17	0.1
Seminativi semplici irrigui	Rosso	2119.41	75.1

Nel complesso, la destinazione del suolo agricolo rappresenta il 76.9% dell'area di indagine.

Come si nota, la maggior parte del territorio (75.1%) all'interno di tale area è caratterizzato dalla presenza di seminativi semplici irrigui, a servizio dei quali è stata sviluppata una fitta rete di canalizzazioni, evidenziata graficamente nel Par.2.4.2 "Idrografia secondaria".

⁴⁶ Fonte: estrazione del livello informativo dalla cartografia in formato .shp "Uso del suolo di dettaglio 2014", disponibile sul Geoportale dell'Emilia-Romagna <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it>

Figura 7: Tipologie di uso del suolo agricolo presenti entro i 3000 m dall'area interessata dalla variante.



6.3.3 Uso del suolo antropizzato

Tra le cartografie dell'uso del suolo di dettaglio prodotte dalla Regione Emilia-Romagna, risulta di particolare interesse, per analizzare la presenza di ambienti antropizzati, il livello informativo relativo all'uso del suolo antropizzato indifferenziato.

Dalle analisi condotte è stato possibile rilevare la presenza, entro i 3000 m dal sito oggetto di variante, delle seguenti tipologie⁴⁷ di usi del suolo antropizzato indifferenziato. Come indicato nelle codifiche contenute nella "Legenda" alla cartografia dell'uso del suolo di dettaglio prodotta dalla Regione Emilia-Romagna nella sua edizione 2014 (Agg. 2018):

Tabella 54: Usi del suolo antropizzato indifferenziato entro i 3000 m dal sito oggetto di variante.

Uso suolo codice	Tipologia uso suolo	Estensione entro i 3000 m dal sito [ha]	Estensione entro i 3000 m dal sito [%]
ED	Tessuto residenziale urbano	18.53	0.66
ER	Tessuto residenziale rado	44.99	1.59
IA	Insedimenti produttivi industriali e artigianali con spazi annessi	41.62	1.47

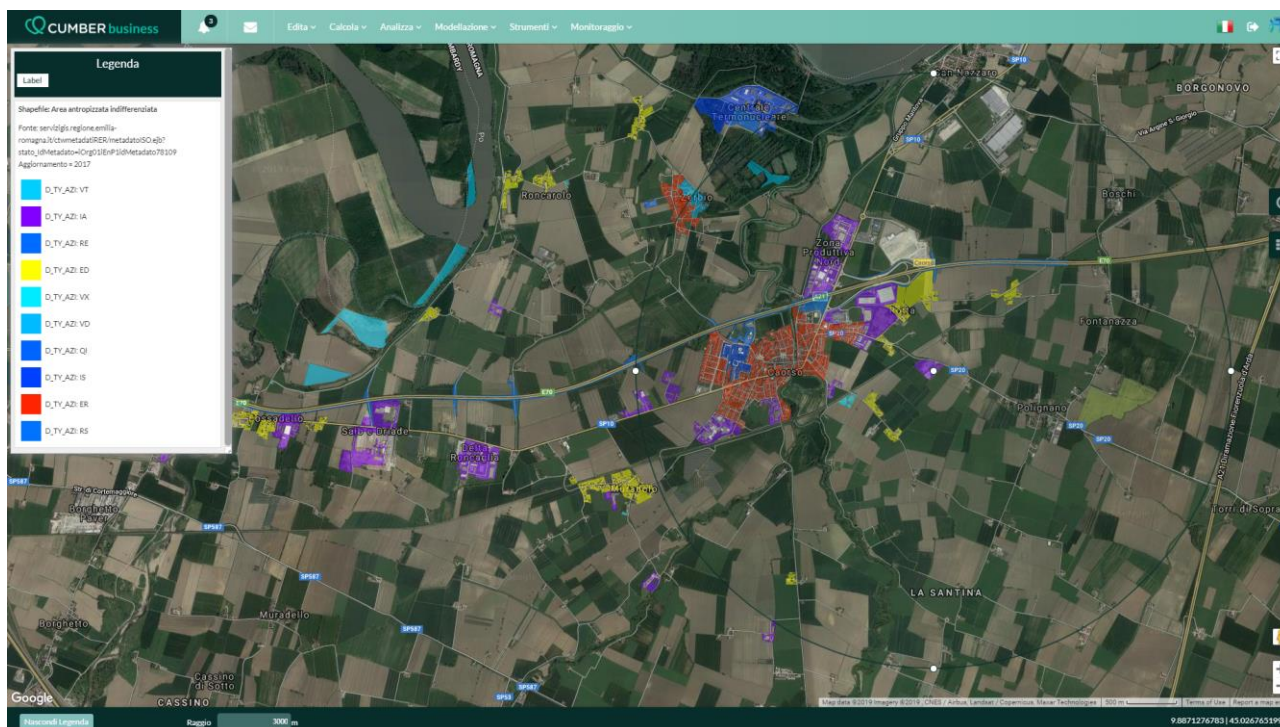
47

Fonte: <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/download/dati-e-prodotti-cartografici-preconfezionati/pianificazione-e-catasto/uso-del-suolo-1/2014-coperture-vettoriali-uso-del-suolo-di-dettaglio-edizione-2018/Legende.zip/view>

Uso suolo codice	Tipologia uso suolo	Estensione entro i 3000 m dal sito [ha]	Estensione entro i 3000 m dal sito [%]
IS	Insedimenti di servizi pubblici e privati	7.3	0.26
QI	Aree estrattive inattive	2.23	0.08
RE	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	0	0.00
RS	Reti stradali e spazi accessori	12.7	0.45
VD	Parchi di divertimento e aree attrezzate (aquapark, zoosafari e simili)	2.27	0.08
VT	Campeggi e strutture turistico-ricettive (bungalows e simili)	3.42	0.12
VX	Aree incolte nell'urbano	1.18	0.04

Nel complesso, le destinazioni d'uso del suolo antropizzato indifferenziato rappresentano il 4.75% dell'area di indagine. L'immagine seguente ne fornisce un dettaglio relativo sia all'area oggetto di indagine che al contesto territoriale in cui essa è inserita.

Figura 8: Tipologie di uso del suolo antropizzato indifferenziato presenti entro i 3000 m dal sito oggetto di variante e nel territorio circostante.



Confrontando quanto emerso in relazione agli usi del suolo antropizzati con i risultati relativi all'analisi del suolo agricolo, a cui è dedicato il Par. 2.3.3. "Uso del suolo agricolo", si evidenzia la vocazione agricola del territorio interessato dal progetto in esame.

Si riporta per completezza un maggior dettaglio grafico circa la perimetrazione (poligoni in giallo) degli edifici all'interno delle varie aree con destinazione d'uso antropizzato indifferenziato, con un focus sul centro abitato di Caorso e sul sito in esame.

Figura 9: Perimetrazione degli edifici all'interno delle varie tipologie di uso del suolo antropizzato indifferenziato. Dettaglio su Caorso e sul sito oggetto di variante.



6.3.4 Geologia

6.3.4.1 La geologia regionale: introduzione

Considerazioni di interesse in relazione agli aspetti geologici del territorio oggetto di indagine sono disponibili nel portale della Regione Emilia-Romagna, sezione Ambiente⁴⁸. In esso si afferma quanto segue:

"La struttura geologica dell'Emilia-Romagna è una delle più complesse al mondo e da circa 40 anni è oggetto di studio da parte della regione Emilia-Romagna. Le conoscenze maturate, di supporto alla pianificazione territoriale, partono dai due grandi ambiti naturali che riflettono la struttura geologica della regione, la pianura padana e l'Appennino emiliano-romagnolo.

La Regione Emilia-Romagna ha quasi ultimato il progetto di rilevamento della cartografia geologica a varie scale iniziato negli anni 70. Grazie al complesso e lungo lavoro di rilevamento geologico, realizzato nell'ambito del progetto di cartografia geologica nazionale CARG, oggi disponiamo della carta geologica in scala 1:10.000 per l'area collinare e montana e in scala 1:25.000 per la pianura e la sintesi di entrambe alla scala 1:50.000. L'Appennino emiliano-romagnolo è descritto in 360 carte (di cui 160 stampate); la

⁴⁸ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/geologia/geologia-emilia-romagna>

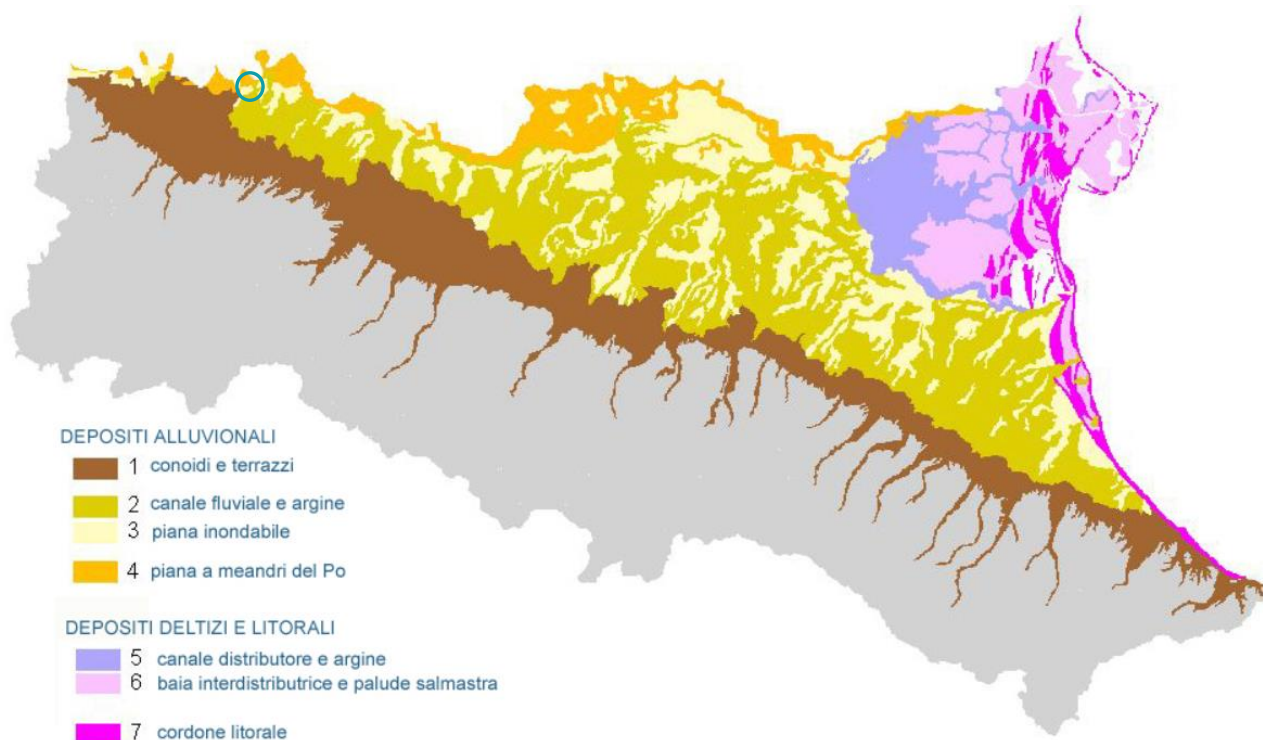
pianura è già stata rilevata per circa il 90% e la sua cartografia rappresenta un documento tecnico-scientifico altamente innovativo.

La cartografia geologica rappresenta la base per lo sviluppo di molte cartografie derivate, che sono di supporto alla pianificazione territoriale. Le conoscenze acquisite sono proposte in grandi ambiti quali la geologia della pianura Padana, la geologia dell'Appennino emiliano-romagnolo, la geologia di sottosuolo.

La cartografia geologica e le conoscenze ad essa correlate (sondaggi geognostici, analisi C14, palinologia) sono disponibili al pubblico in versione stampata o tramite la consultazione dei siti cartografici."

6.3.4.2 La geologia della pianura padana in Emilia-Romagna

Il portale della Regione Emilia-Romagna, nella sezione "Ambiente - Geologia, sismica e suoli"⁴⁹ riporta dei dettagli di interesse circa le formazioni geologiche che caratterizzano la Pianura Padana in ambito regionale.



La zona oggetto di indagine è caratterizzata dalla presenza di strutture geologiche ricadenti in categoria 2 e 3 (rispettivamente "canale fluviale e argine" e "piana inondabile").

La sua configurazione attuale dipende dalla storia geologica dell'intera regione nord-italiana. Le catene montuose delle Alpi e degli Appennini, sollevandosi per le spinte tettoniche che le hanno generate, hanno progressivamente allontanato il mare dall'antico

⁴⁹ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/geologia/geologia-emilia-romagna/la-pianura-padana-1>

golfo padano. Questo braccio di mare, oggi scomparso, si è riempito di sedimenti portati dai fiumi a partire da circa 600.000 anni fa, fino a formare l'odierna pianura alluvionale.

6.3.4.3 La geologia sito-specifica: indagini 2020

Recenti indicazioni di dettaglio sulla geologia che caratterizza il sito oggetto di variante sono reperibili nella relazione geologica⁵⁰ redatta nel 2020 dal Geologo Gabriele Livelli.

Nel documento sono contenute le seguenti considerazioni, che dettagliano compiutamente la situazione idrogeologica che caratterizza il contesto sito-specifico interessato dalla variante in esame. Esse si riportano nelle parti di interesse.

"1.0-PREMESSA

Il presente studio ha come scopo la valutazione della compatibilità geologica, geotecnica e sismica di un'area censita al catasto dei terreni del Comune di Caorso al Foglio 33 mappali 106-8 e di proprietà dell'impresa TRS.

La finalità del presente lavoro è stata raggiunta utilizzando l'analisi geologiche e la caratterizzazione sismica riportate nel PSC di Caorso, dal punto di vista geotecnico e sismico, ci si è avvalsi delle campagne d'indagine eseguite nelle immediate vicinanze.

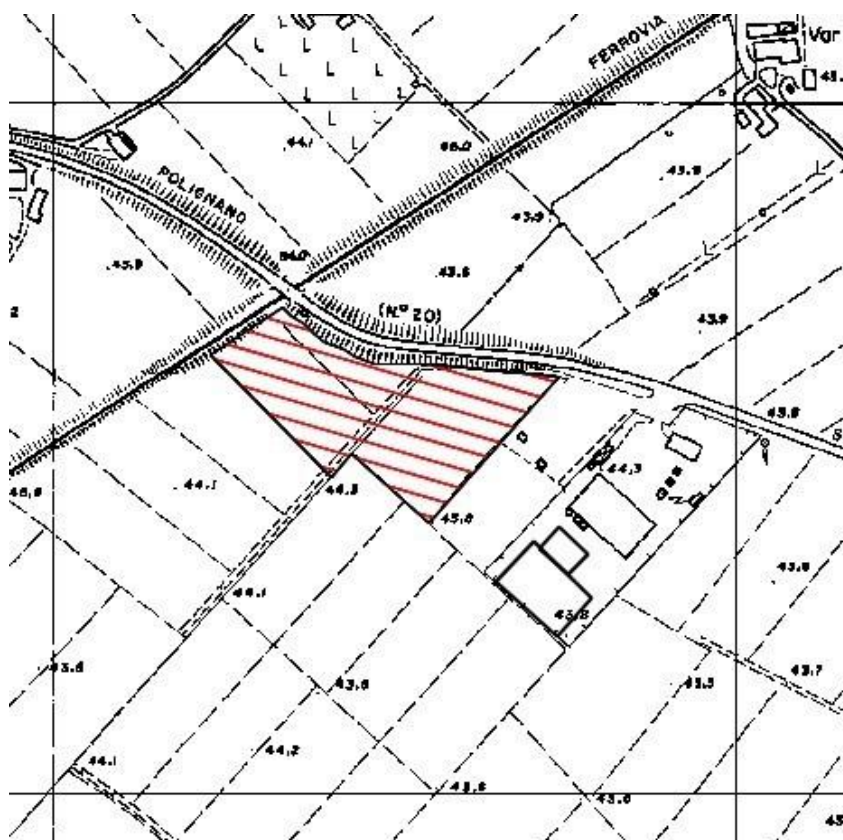


Fig.1: Inquadramento Geografico

⁵⁰ Fonte: "Relazione geologica a supporto alla richiesta di variante da area agricola a produttiva", Provincia di Piacenza – Comune di Caorso, Dott. Gabriele Livelli, Aprile 2020.

L'area (cfr.Fig.1) trovasi a Est del capoluogo a ridosso della strada provinciale che collega Caorso al nucleo abitato di Polignano ad una quota di 44 m slm

2.0-ASPETTI GEOLOGICI

Di seguito verranno riportati i principali aspetti geologici, morfologici e idrogeologici. [...]

AES8a – Unità di Modena

Trattasi di ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua (Olocene). Depositi alluvionali intravallivi, terrazzi, e di conoide. Il profilo di alterazione è di esiguo spessore (poche decine di centimetri). Lo spessore massimo dell'unità è di alcuni metri.

L'elaborazione delle prove restituisce, dal punto di vista litologico, una successione stratigrafica composta principalmente da argille limose che coprono sabbie più o meno limose. Dal punto di vista morfologico l'area appartiene all'ambito dell'Alta Pianura Alluvionale del versante appenninico del bacino padano.

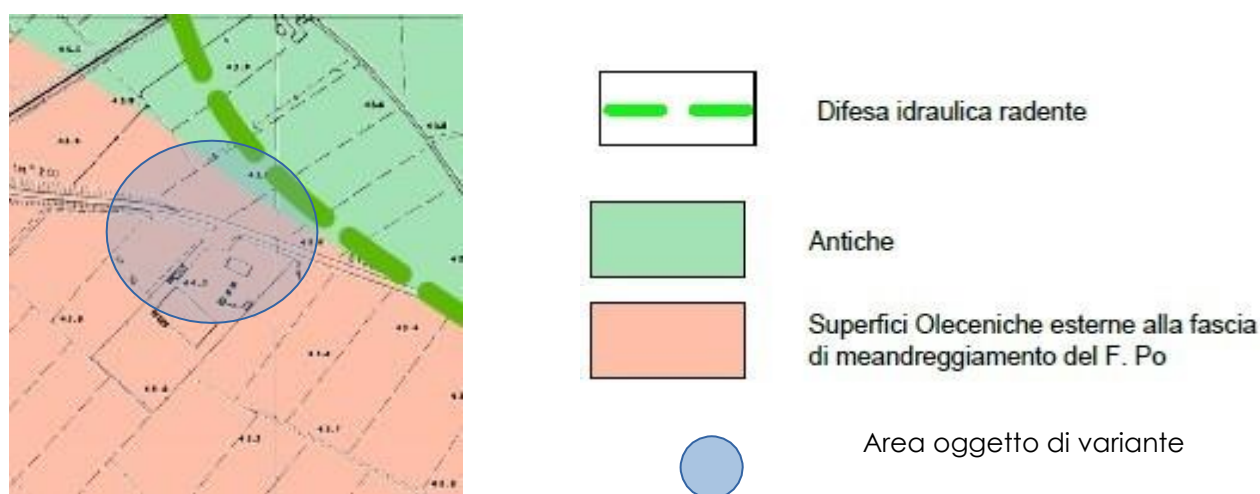


Fig.3-Stralcio dalla carta Geologica e morfologica PSC (Tav.B_04)

2.1-IDROGEOLOGIA

L'analisi del contesto idrogeologico e idraulico è stata ricavata consultando le tavole di PSC. Di seguito, quindi, verranno messe in evidenza le condizioni idrogeologiche e idrauliche caratterizzanti l'area in oggetto di variante.

2.1.1-Soggiacenza falda

La soggiacenza della falda è stata definita attraverso la consultazione della Tavola di PSC B_05.

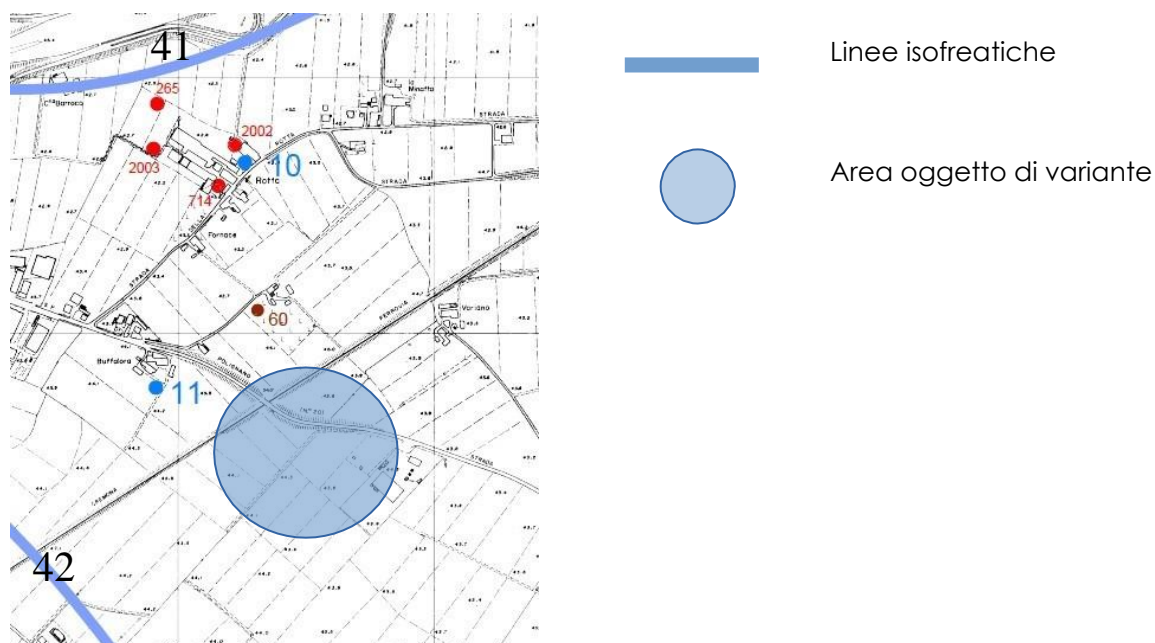
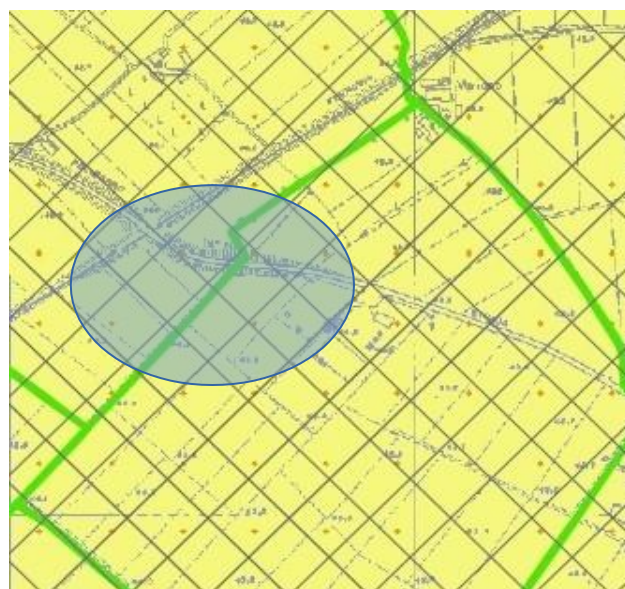


Fig.4-Carta delle Isofreatiche (stralcio PSC TAV B_05)

Interpolando le due curve di livello (cfr.Fig.4) nonché consultando reperibili dalle verticali geotecniche eseguite nelle immediate vicinanze si può definire la soggiacenza della falda che mediamente si colloca a circa 2.50/3.00 m dall'attuale piano di campagna.


2.1.2-Vincoli idrogeologici

La zona è interna dalle fasce fluviali del F. Po Classe C1 Extrarginale o protetta da infrastrutture lineari.



 **Zona C1**

FASCE DI RISPETTO CONSORZIO DI BONIFICA DI PIACENZA
(Art. 132, Regio Decreto n°368 8 maggio 1904, Art. 14 comma 7 PAI)
Reticolo Idrografico Minore

 Fascia di rispetto di 5 m. per ogni lato del canale

 Area in oggetto di variante

Fig.5-Vincoli idrogeologici Fasce di rispetto dei corsi d'acqua (stralcio PSC tav. V_08)

A circa 120m Ovest scorre il Rio Rovere Variano, che rappresenta, con i canali di scolo, la principale regimazione delle acque di scorrimento superficiale.

2.1.3-Pericolosità Idraulica

Il rischio idraulico è stato definito consultando le carte prodotte dal PSC. Carta della Pericolosità Tav. B_03d e Danno Tav B_03c. Utilizzando la matrice definita all'interno della relazione idraulica, si è potuto attribuire al rischio idraulico il valore R1 attuale, la presenza di insediamenti produttivi porterà a considerare un valore di rischio R2.

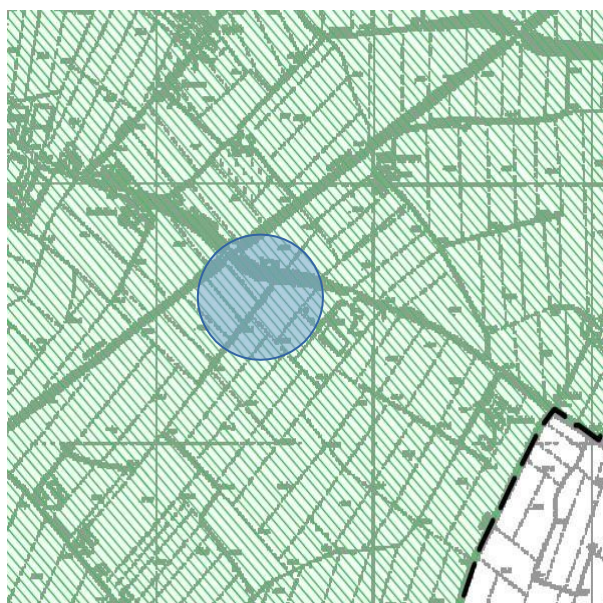
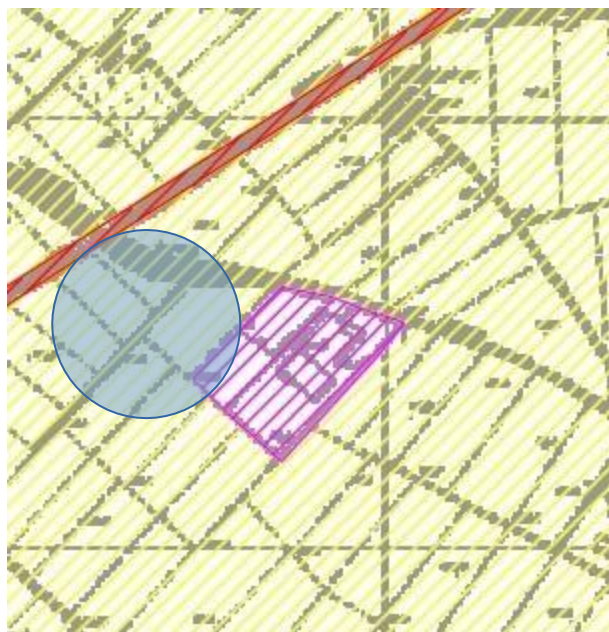
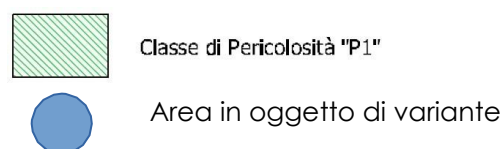


Fig.6a-Carta del Danno (stralcio Tav B_03c) **Fig.6b**-Carta Pericolosità (stralcio Tav.B_03d)



Si è inoltre verificato il rischio, attraverso il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni pubblicato dalla Regione Emilia-Romagna. Mappa del Rischio potenziale Art.6 della Direttiva 2007/60/CE e art.6 del D.Lgs. 49/2010 e, nello specifico, si è utilizzata la Tav. 162SE Monticelli d'Ongina, in cui risulta scarsa la probabilità di alluvioni



Classi di Rischio

- R1** (rischio moderato o nullo)
- R2** (rischio medio)
- R3** (rischio elevato)
- R4** (rischio molto elevato)

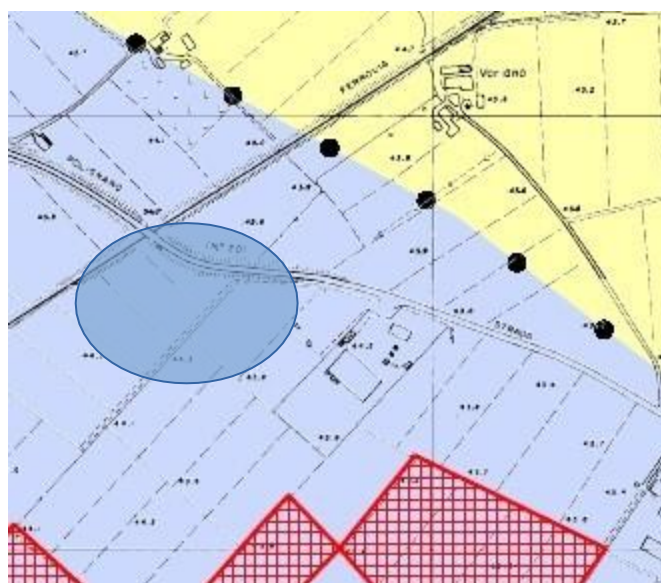


Fig.7-Carta del Rischio (stralcio tav 162SE Monticelli d'Ongina-RER Piano di gestione del rischio di alluvioni)

Il rischio idraulico attualmente risulta R1(moderato o nullo), ma con la variazione d'uso da: "Agricolo" a "Produttivo" occorrerà considerare il valore R2: "Rischio Moderato" per il quale sono possibili danni minori agli edifici alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudica l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.

2.2.4-Vulnerabilità

La protezione delle acque sotterranee è affidata alla copertura limosa- argillosa presente nella zona.



GRADO DI VULNERABILITA':



Fig.8-Vulnerabilità degli acquiferi (stralcio da PSC Tav.B_07)

Analizzando la Fig. 8, stralcio della tavola di piano, si evince la Bassa vulnerabilità dell'area. [...]

5.0-CONCLUSIONI

Il presente studio non evidenzia particolari criticità, dal punto di vista morfologico:

-l'area è interna alla fascia C di rispetto fluviale sebbene protetta da argini, tuttavia, lo studio idraulico inserito nel PSC, ha permesso di considerare l'area, attualmente, scarsamente soggetta a rischio alluvioni

-la Vulnerabilità degli acquiferi è Bassa.

-la Classe 1^a di Fattibilità (edificabilità senza particolari limitazioni)

-categoria sismica di suolo: C.

Sarà, comunque, buona cosa pensare ad una più adeguata regimazione delle acque superficiali, vista la Bassa permeabilità esiste il rischio di ristagni superficiali, prevedere, inoltre, il recupero delle acque di gronda dei futuri manufatti.

Alla luce di quanto sopra illustrato non si ha evidenza di limitazioni geologiche e morfologiche alla richiesta di variante

6.4 Acqua

6.4.1 Idrografia principale

In riferimento alla componente ambientale "Acqua", il sito interessato dalla variante è inserito in un contesto idrografico caratterizzato, in particolare dalla presenza del Fiume Po.

Come si nota dall'immagine sottostante, il Fiume Po si presenta con un'ansa al confine tra il Comune di Caorso e quello di Monticelli d'Ongina. In corrispondenza di quest'ansa, si nota la confluenza del Torrente Chiavenna con il Fiume Po, nonché del canale che si diparte dalla Centrale Termonucleare di Caorso.

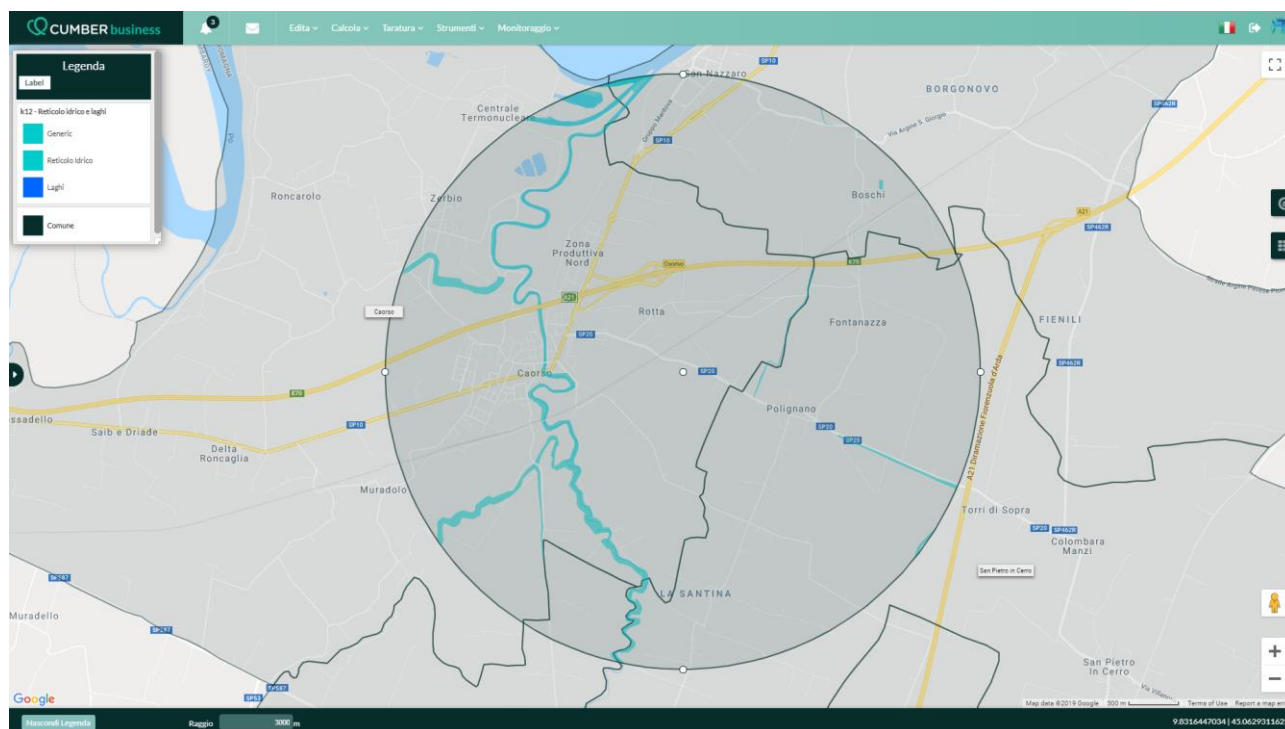
Alla sinistra idrografica del Torrente Chiavenna affluisce un ulteriore corpo idrico, il Torrente Riglio, all'altezza del ponte sulla Strada Provinciale 30 nel tratto che collega Caorso a Chiavenna Landi.

Un altro corpo idrico si rileva, sempre in sinistra orografica del Torrente Chiavenna, tra Zerbio e Caorso. Dalle immagini satellitari, in questo corpo idrico che appare piuttosto antropizzato (canalizzazione) si denota anche la presenza di un'opera di regolazione in corrispondenza del Torrente Chiavenna.

Per ulteriori approfondimenti in merito alle caratteristiche qualitative delle risorse idriche presenti nell'area oggetto di indagine, si rimanda alla trattazione contenuta nei Par. 2.4.3

“Monitoraggio risorse idriche superficiali” e Par. 2.4.4 “Monitoraggio risorse idriche sotterranee” contenuti nel documento “STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE” ⁵¹.

Figura 10: Idrografia Principale entro i 3000 m dal sito interessato dalla variante.



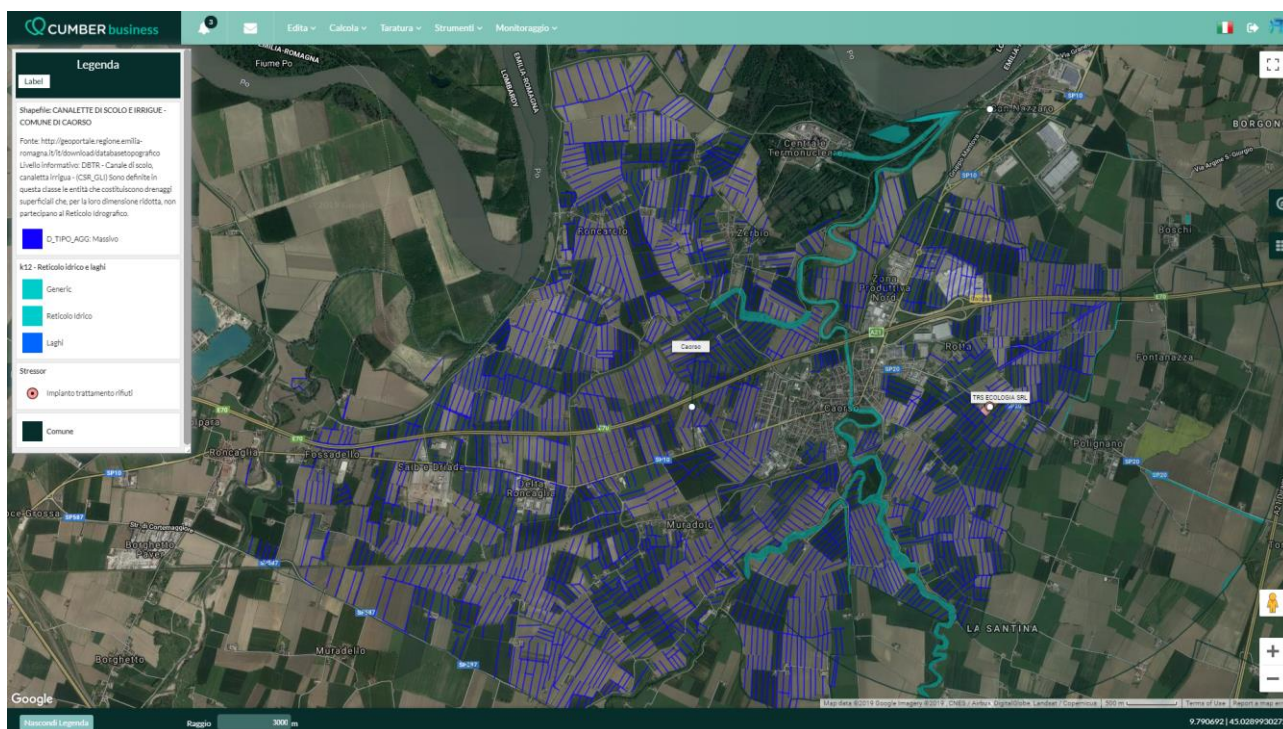
6.4.2 Idrografia secondaria

Il territorio in esame ha una forte vocazione agricola, le cui esigenze sono soddisfatte tramite una rete di canalette irrigue disposte capillarmente sul territorio, ma che non hanno utilizzo, dimensione e rilevanza tale da essere inserite nel reticolo idrografico principale. Tuttavia, sono una componente importante del ciclo idrico locale, e sono evidenziati nell'immagine seguente con un dettaglio a livello comunale⁵².

⁵¹ Fonte: “VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL PROGETTO DEL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE”, redatto da Algebra SRL, Rev 1, Aprile 2020.

⁵² Fonte: <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/download/databasetopografico>, dettaglio Comune di Caorso, livello informativo DBTR - Canale di scolo, canaletta irrigua - (CSR_GLI).

Figura 11: canalette di scolo e irrigue entro i 3000 m dal sito interessato dalla variante.



6.5 Aria

La Regione Emilia-Romagna ha adottato il "Piano Aria-PAIR 2020", ai sensi delle prescrizioni della Dir. 2008/50/CE (relativa "alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa") che stabilisce limiti, valori di attenzione, soglie di valutazione inferiore e superiore relative ai più comuni inquinanti presenti in atmosfera capaci di avere effetti sull'ambiente e sulla salute umana.

I riferimenti relativi al recepimento in Italia della direttiva sono contenuti nel D. Lgs. 155/2010.

Le Regioni e le Province Autonome hanno il compito di predisporre ed approvare i Piani regionali di qualità dell'aria, con l'obiettivo principale di individuare azioni concrete per:

- il risanamento della qualità dell'aria;
- la riduzione dei livelli di inquinanti

presenti sul territorio.

Nella sezione del sito della Regione Emilia-Romagna dedicata all'"Ambiente" si ritrovano utili informazioni in merito agli sforzi realizzati in Emilia-Romagna, riportate in sintesi⁵³.

Il "Piano Aria Integrato Regionale" (PAIR 2020) approvato nel 2017 con apposita deliberazione dell'Assemblea Legislativa⁵⁴, è entrato in vigore il 21 aprile 2017 e prevede di raggiungere entro il 2020, importanti obiettivi di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti, rispetto al 2010:

⁵³ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria-rumore-elettrosmog/temi/pair2020>.

⁵⁴ Riferimento normativo: DAL n. 115 dell'11 aprile 2017.

- riduzione del 47% per le polveri sottili (PM10);
- riduzione del 36% per gli ossidi di azoto;
- riduzione del 27% per ammoniaca e composti organici volatili;
- riduzione del 7% per l'anidride solforosa

che permetteranno di ridurre del 63% la popolazione esposta al rischio di superamento dei limiti consentiti per il PM10, riducendola di fatto al solo 1%.

La parola chiave del PAIR 2020 è "integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.

Il PAIR2020 per raggiungere gli obiettivi fissati, prevede ben 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria, differenziate in sei ambiti di intervento:

- gestione sostenibile delle città;
- mobilità di persone e merci;
- risparmio energetico e la riqualificazione energetica;
- attività produttive;
- agricoltura;
- acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

Il D.Lgs. 155/2010 prevede innanzitutto la classificazione del territorio regionale in aree dalle caratteristiche omogenee al loro interno. In particolare, la classificazione del territorio dovrebbe essere volta alla determinazione delle zone maggiormente inurbate e con la maggior concentrazione di popolazione esposta alla concentrazione di inquinanti ("agglomerati").

Gli esiti della zonizzazione ex. Art. 3 del D.Lgs. 155/2010 ("Elenco dei Comuni Zonizzazione 2011") relativi al Comune di Caorso sono tabellati (Allegato 2A della "Relazione Generale" al PAIR2020).

Tabella 55: zonizzazione del territorio per la qualità dell'aria ex. art. 3 del D. Lgs. 155/2010.⁵⁵

CODICE ISTAT	PROVINCIA	COMUNE	CODICE ZONA	NOME ZONA
08033010	Piacenza	Caorso	IT0892	Pianura Ovest

Nell' Allegato 2B della "Relazione Generale" al PAIR2020 sono invece elencate le aree di superamento per PM10 ed NO2, sempre con dettaglio comunale. L'anno di riferimento del dato è quello del 2009, ovvero si tratta della "condizione di partenza" da migliorare (si tratta infatti di un dato successivo all'emanazione della Dir. 2008/50/CE e antecedente all'entrata in vigore del D. Lgs. 155/2010⁵⁶).

L'immagine seguente riporta la legenda impiegata per la classificazione.

⁵⁵ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria-rumore-elettrosmog/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/pair-2020-documenti-del-piano-approvato> Allegato 2A della "Relazione Generale" al PAIR2020.

⁵⁶ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria-rumore-elettrosmog/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/pair-2020-documenti-del-piano-approvato> Allegato 2B della "Relazione Generale" al PAIR2020.

Il territorio comunale di Caorso si posiziona nella "zona arancione", essendo classificato come "area superamento PM10" (area nella quale si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10).

Figura 12: Classificazione delle aree di superamento dei valori limite per PM10 ed NO2.

ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE E AREE DI SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE PER PM10 E NO2	
Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009	
Legenda	
area senza superamenti	area nella quale non si sono rilevati superamenti di PM10 o NO2
area superamento PM10	area nella quale si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10
area "hot Spot" PM10	area nella quale si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 in alcune porzioni del territorio
area superamento PM10 e NO2	area nella quale si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10 e della media annuale di NO2

Ulteriori approfondimenti sono disponibili nel sito "Liberiamo l'aria", il sito della Regione, gestito da ARPA, dove sono presenti i dati della qualità dell'aria, le informazioni sulla mobilità, e le informazioni ambientali e sanitarie⁵⁷.

Tuttavia, ai fini della presente procedura di VALSAT appare utile rifarsi non tanto a dati puntuali e giornalieri, relativi ad una particolare stazione, quanto piuttosto a quanto si riscontra su base spazio-temporale più ampia.

Seguendo questo approccio, particolarmente utile sia per conoscere la qualità dell'aria e necessario per decidere le relative politiche di intervento, si sottolinea quanto riportato nel portale dell'ARPAE⁵⁸:

"Le stazioni di monitoraggio forniscono dati preziosi in siti selezionati. Alcune sono localizzate in posizioni critiche a bordo strada, altre sono rappresentative di aree più ampie. Ma in mezzo, tra una stazione e l'altra, che succede?"

Arpa ha messo a punto un modello matematico, che integra i dati delle stazioni di monitoraggio con informazioni sulle caratteristiche del territorio, quali la quota e la presenza di strade e industrie. In questo modo è possibile valutare anno per anno i livelli di inquinamento sull'intero territorio regionale, anche nei Comuni senza centraline.

Attualmente i dati sono disponibili dal 2009 sino al 2017."

Si ritiene utile inserire le ultime mappe regionali reperite, in riferimento agli inquinanti PM10 e PM2.5, con le concentrazioni medie annue espresse in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del particolato atmosferico per tutto il territorio regionale, da cui è possibile, individuare la situazione relativa al territorio comunale di Caorso.

⁵⁷ Fonte: <http://www.arpa.emr.it/liberiamo/>

⁵⁸ Fonte: https://www.arpa.e.it/dettaglio_generale.asp?id=3057&idlivello=1692

Figura 13: Concentrazione media annua di fondo di PM2.5 espressa in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2017).

PM2.5 di fondo

media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
anno: 2017

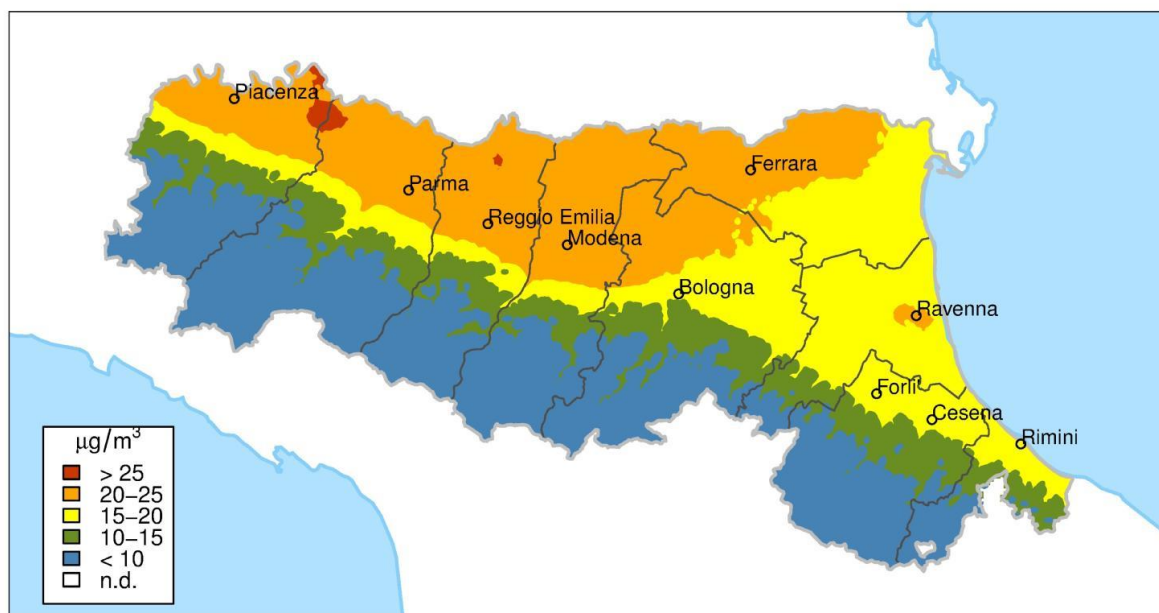
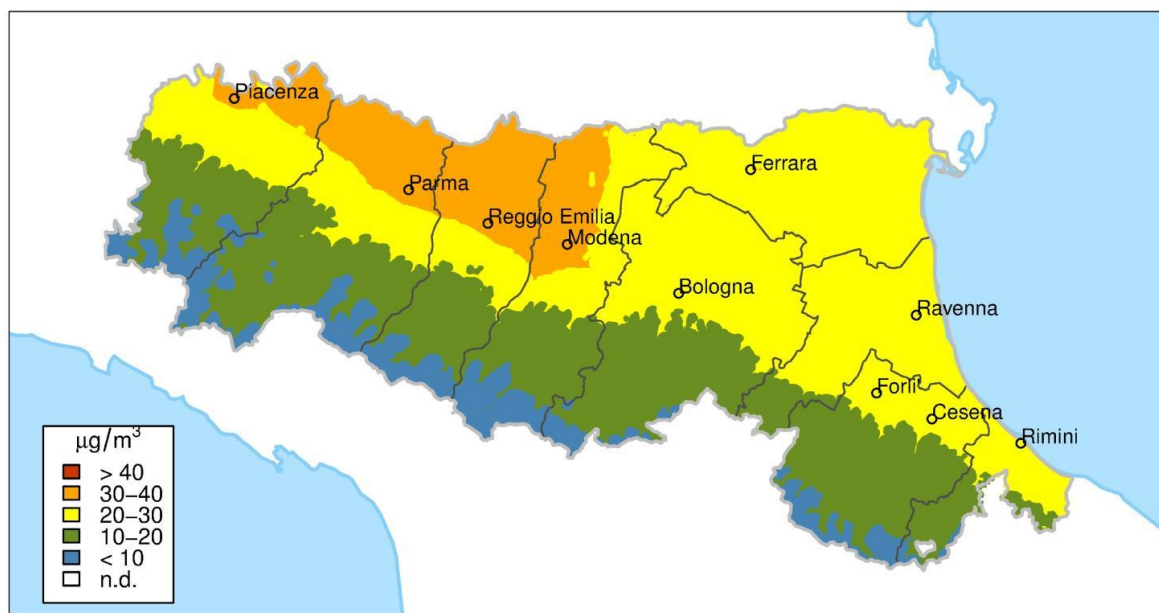


Figura 14: Concentrazione media annua di fondo di PM10 espressa in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2017).

PM10 di fondo

media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
anno: 2017



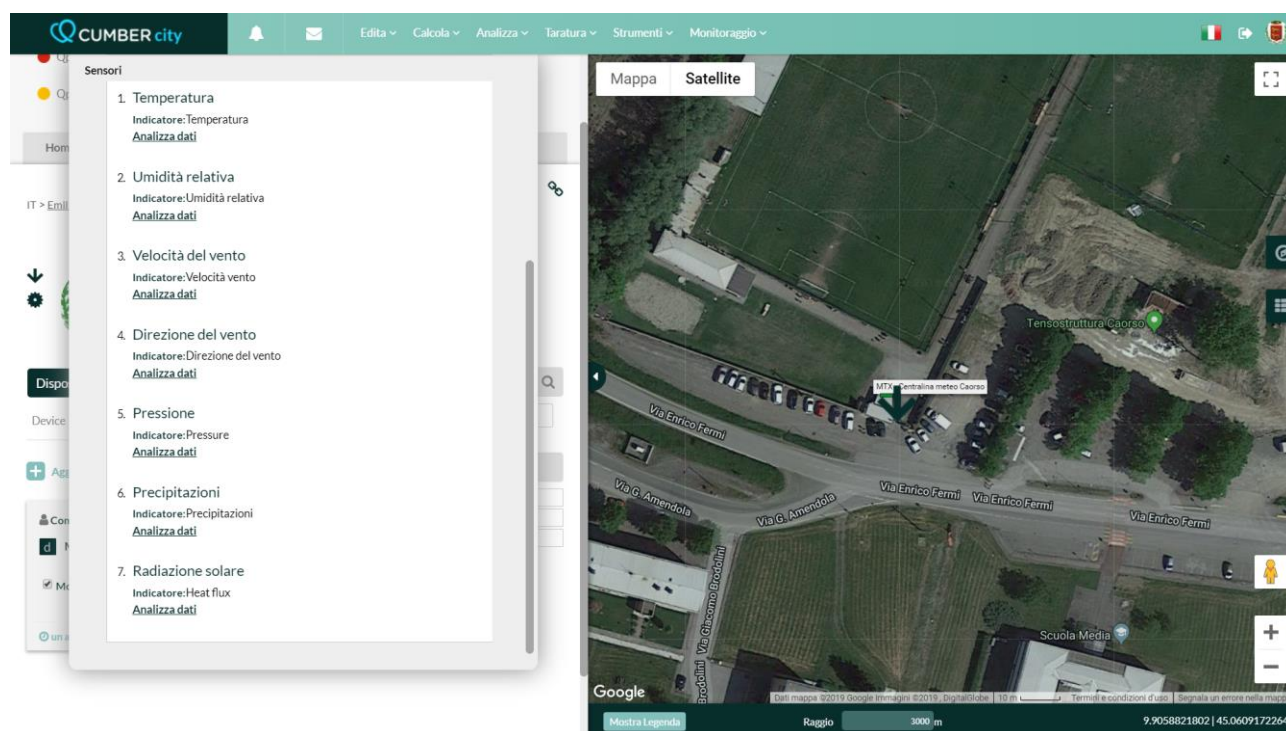
6.6 Fattori climatici

Il Par. 2.6 “Fattori climatici” del documento “STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE”⁵⁹, riporta un quadro consuntivo dei dati rilevati dalla centralina meteo-climatica installata presso il territorio comunale, impiegati nella procedura di VIA a cui è sottoposto il progetto relativo al nuovo layout della Ditta “TRS Ecologia SRL”.

La centralina è stata installata in data 13/02/2018 e i dati sono registrati con dettaglio orario.

La centralina installata misura i seguenti parametri meteoroclimatici: temperatura, radiazione solare, direzione e velocità del vento, pressione atmosferica, precipitazioni e umidità relativa.

Figura 15: Dashboard di visualizzazione dei dati meteo-climatici (https://www.q-cumber.org/permalink/Device_personal/1753/).



Nel paragrafo citato si riportano i dati medi rilevati dalla centralina meteoroclimatica comunale nel corso del 2018 e del 2019 per ciascun parametro meteoroclimatico registrato. Inoltre, l'andamento del singolo parametro è riportato in grafici con dettaglio orario e annuale.

Il dispositivo di monitoraggio è stato impiegato anche per valutare i potenziali impatti atmosferici inerenti il progetto in esame⁶⁰. Si sono impiegati i dati relativi al periodo 01/03/2018-01/03/2019.

⁵⁹ Fonte: “VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL PROGETTO DEL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE”, redatto da Algebra SRL, Rev 1, Aprile 2020.

⁶⁰ Cfr. Paragrafo 4.2 del Quadro di riferimento ambientale – Analisi dei potenziali impatti ambientali del presente Studio di Impatto Ambientale.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla lettura del Par. 2.6 “Fattori climatici” del documento “STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE” ⁶¹

6.7 Patrimonio culturale

6.7.1 Zone ed elementi di interesse storico-archeologico ai sensi del PRTR

Nel PRTR vigente, in particolare nella “PARTE II LA TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE DEL TERRITORIO - TITOLO IV Zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico”, è contenuto l'Art. 21 “Zone ed elementi di interesse storico-archeologico”.

Il testo dell'Art. 21 è piuttosto articolato, ed è collegato a diversi strati informativi cartografici, analizzati nel dettaglio nel documento “STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE” ⁶².

Nel presente documento di vengono riportate solamente le evidenze di potenziali interazioni tra tale livello informativo del PRTR e l'area oggetto di indagine (rappresentata da un cerchio di raggio 3000 m centrato nell'impianto oggetto di studio).

In riferimento alle zone classificate con la codifica “Art. 21b2” del PRTR:⁶³

“[...] 2. Le tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano delimitano le zone e gli elementi di cui al primo comma, indicandone l'appartenenza alle seguenti categorie: [...]”

b2. aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti; aree di rispetto o integrazione per la salvaguardia di paleo-habitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici; aree a rilevante rischio archeologico; [...]”.

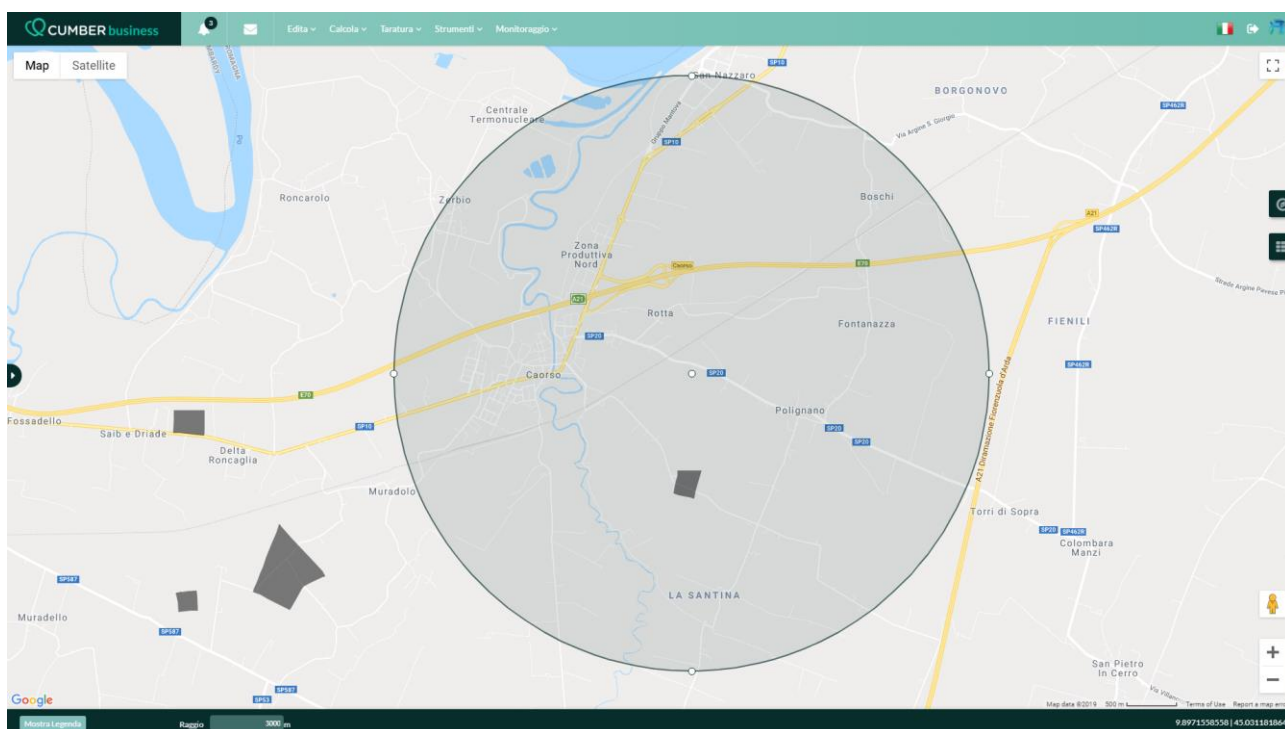
si rilevano interazioni tra tale livello informativo del PRTR e l'area oggetto di indagine (rappresentata da un cerchio di raggio 3000 m centrato nell'impianto oggetto di studio), come evidenziato nell'immagine seguente.

⁶¹ Fonte: “VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL PROGETTO DEL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE”, redatto da Algebra SRL., Rev 1, Aprile 2020.

⁶² Fonte: “VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL PROGETTO DEL NUOVO LAYOUT DELLA DITTA TRS ECOLOGIA SRL STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE”, redatto da Algebra SRL., Rev 1, Aprile 2020.

⁶³ Fonte: <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR/strumenti-di-gestione-del-piano/norme-di-attuazione-del-ptpr#PARTEI>

Figura 16: Presenza di zone ed elementi di interesse storico-archeologico ex Art. 21b2 del PRTR (colore grigio) rispetto all'area di indagine (cerchio).



In particolare, le prime evidenze si hanno a 980 m dallo stabilimento oggetto dell'indagine, presso Polignano.

In riferimento alle zone classificate con la codifica "Art. 21d" del PRTR:⁶⁴

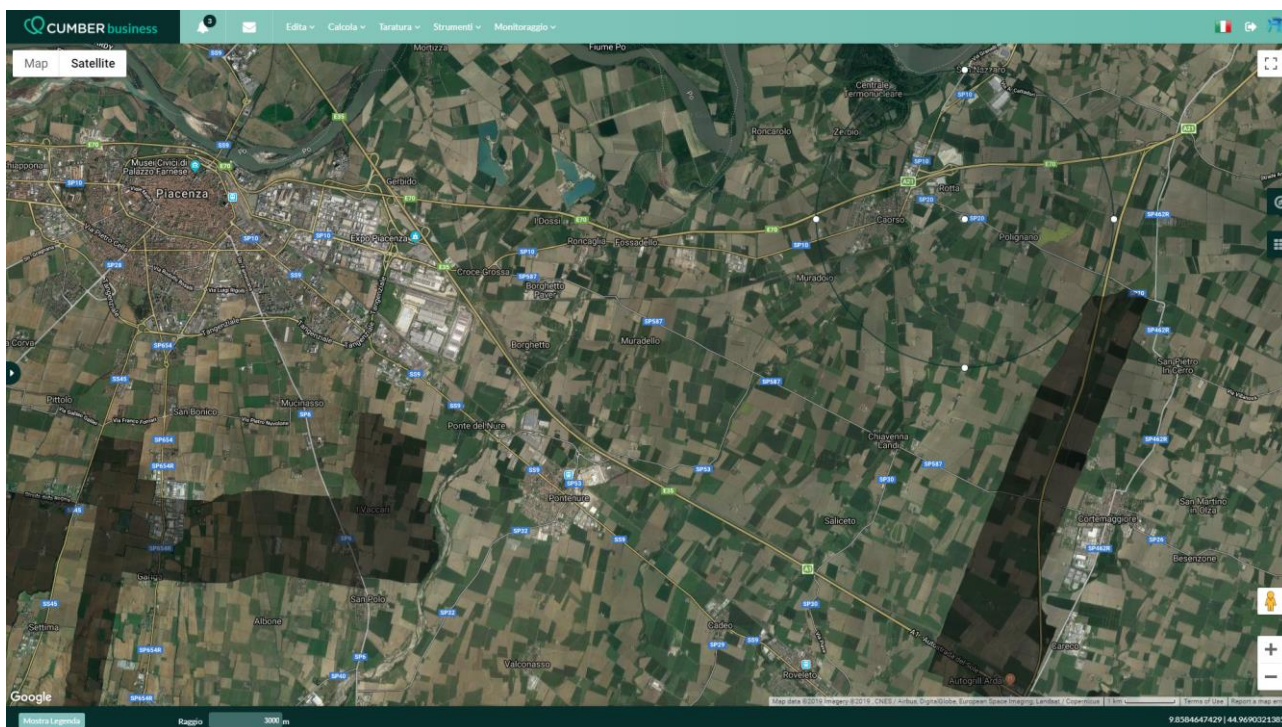
"[...] 2. Le tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano delimitano le zone e gli elementi di cui al primo comma, indicandone l'appartenenza alle seguenti categorie: [...]"

d. zone di tutela di elementi della centuriazione, cioè aree estese nella cui attuale struttura permangono segni, sia localizzati sia diffusi, della centuriazione. [...]"

Si rileva la presenza di tale livello informativo del PRTR in direzione sud-est dell'area oggetto di indagine (rappresentata da un cerchio di raggio 3000 m centrato nell'impianto oggetto di studio), come evidenziato nell'immagine seguente. Appaiono ulteriori zone ed elementi di interesse storico-archeologico in quanto elementi della centuriazione romana anche ad ovest dell'area di indagine, ad una distanza di quasi 12 km.

⁶⁴ Fonte: <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR/strumenti-di-gestione-del-piano/norme-di-attuazione-del-ptpr#PARTEI>

Figura 17: Presenza di zone ed elementi di interesse storico-archeologico ex Art. 21d del PRTR (colore grigio) rispetto all'area di indagine (cerchio).



6.8 Patrimonio agro-alimentare

Per valutare il patrimonio agroalimentare presente nell'area oggetto dell'indagine è stata verificata la presenza di risorse potenzialmente collegate al settore produttivo collegato al "patrimonio agro-alimentare", entro un raggio di 3000 m dall'area interessata dalla variante.

La verifica circa la presenza di evidenze del patrimonio agroalimentare è stata condotta sfruttando innanzitutto le informazioni cartografiche presenti sul Geoportale dell'Emilia-Romagna⁶⁵.

Tabella 56: Presenza di "patrimonio agro-alimentare" entro i 3000 m dall'area interessata dalla variante.

Tipologie di aree potenzialmente collegate alla presenza di "patrimonio agro-alimentare" presenti entro i 3000 m dall'area oggetto di variante.	
Frutteti	Frutteto più vicino all'impianto: direzione SW-SSW, con un'estensione di 0.93 ha.
Seminativi semplici irrigui	Elevata presenza di seminativi semplici irrigui, in ogni direzione rispetto all'impianto, con un'estensione di 2119.411 ha.
Colture orticole	Rilevata la presenza di colture orticole entro i 3000 m dall'impianto, in direzione SSO, O, NO e ONO con un'estensione di 46.47225 ha.

⁶⁵ Fonte: <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/catalogo/dati-cartografici/pianificazione-e-catasto/uso-del-suolo/2014-coperture-vettoriali-uso-del-suolo-di-dettaglio-edizione-2018>

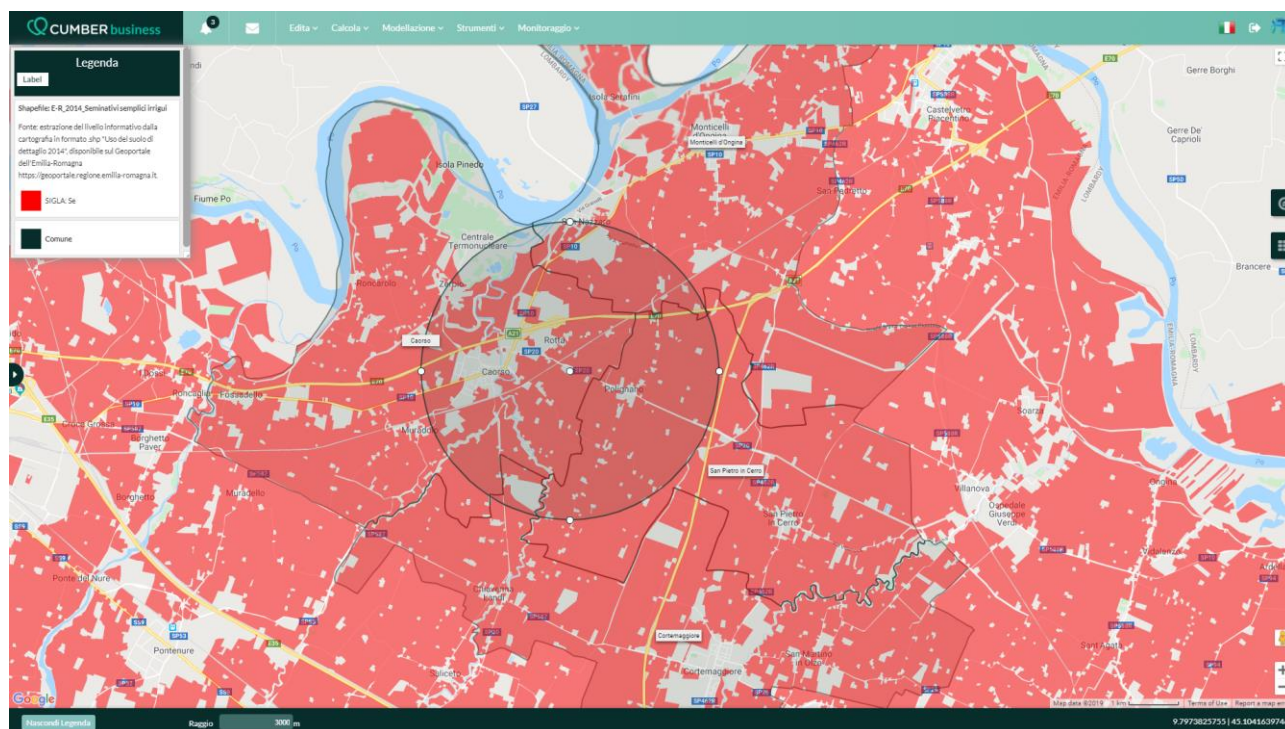
Tipologie di aree potenzialmente collegate alla presenza di “patrimonio agro-alimentare” presenti entro i 3000 m dall'area oggetto di variante.

Sistemi colturali e particellari complessi

Rilevata la presenza di sistemi colturali e particellari complessi entro i 3000 m dall'impianto, con un'estensione di 3.166 ha.

L'immagine seguente evidenzia la posizione delle aree destinate all'impiego come “Seminativi semplici irrigui” rilevate entro i 3000 m dall'area oggetto di variante.

Figura 18: Zone entro i 3000 m dall'area oggetto di variante in cui si rileva la presenza di seminativi semplici irrigui.



6.8.1 Il disciplinare relativo alla “Cipolla gialla di Caorso”

Le informazioni sulle superfici coltivate all'interno dell'area esaminata, evidenziate tramite le immagini riportate in precedenza, sono potenzialmente riferibili ad una particolare produzione caratteristica del Comune di Caorso: la “Cipolla gialla di Caorso”.

Informazioni utili in merito al prodotto sono reperibili nel sito del Comune di Caorso al link:

www.comune.Caorso.pc.it/sottolivello.asp?idsa=143&idam=&idbox=20&idvocebox=211

La produzione di questa eccellenza del patrimonio agroalimentare è disciplinata da un apposito disciplinare (De. C. O.)⁶⁶ dal quale è tratta la seguente sintesi:

“[...] PREMESSA

Il disciplinare di produzione vuol definire i requisiti che debbono essere soddisfatti per poter utilizzare la Denominazione Comunale di Origine (De.C.O.) “Cipolla gialla di Caorso” per la commercializzazione del prodotto e quindi si intende costituire un riferimento per gli

⁶⁶ Fonte: http://www.comune.Caorso.pc.it/Allegati/SottoLivelli/Disciplinare_di_produzione_Cipolla_2112012-10523.pdf

operatori del settore; infatti importanti varietà, ricerca e produzioni mirate, rendono la cipolla una delle colture più interessanti per le aziende agricole Piacentine ed in particolare nel comune di Caorso. In Italia la superficie coltivata a cipolla nel 2011 è stata di circa 13.000 ettari con una produzione totale di 4.180.511 quintali e una resa a ettaro di 321 quintali. Oltre un terzo della superficie nazionale a cipolla è coltivato in Emilia Romagna (circa 3.482 ettari con una produzione di 1.492.465 quintali e una resa per ettaro di 428 quintali) e la provincia leader è Bologna seguita da Ravenna e poi Piacenza. Quest'ultima vanta una superficie di 540 ettari e una produzione di 226.500 quintali con **i maggiori produttori concentrati nella Bassa Val d'Arda con epicentro Caorso. La coltivazione della cipolla nel territorio di Caorso ha una lunga tradizione storica e in questi ultimi anni è la sua coltivazione è in aumento** (dal 2006 gli ettari coltivati nella provincia di Piacenza sono aumentati di circa il 10%).

[...]

AREALE DI PRODUZIONE

La coltivazione della “Cipolla gialla di Caorso” interessa tutto il territorio del comune di Caorso.

[...] CARATTERISTICHE CULTURALI

I requisiti richiesti per la De.C.O “Cipolla gialla di Caorso” si ritrovano nelle specifiche metodologiche che devono essere seguite per la coltivazione del prodotto che fanno riferimento alle tradizionali tecniche culturali e di difesa in uso nel territorio delimitato e che sono riportate nel **Disciplinare Difesa Integrata Regione Emilia Romagna 2011-12 redatto dal Consorzio Piacentino Produttori Cipolle (CPPC).**

[...]”

Come si nota, tutto il territorio comunale di Caorso ad utilizzo agricolo è potenzialmente sfruttabile, anche in futuro, per la produzione di questa eccellenza agroalimentare.

6.9 Paesaggio

In riferimento alla componente paesaggistica, va considerato innanzitutto quanto contenuto nel “Piano territoriale paesistico regionale” (PTPR)⁶⁷, parte tematica del “Piano territoriale regionale” (PTR) che si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

Nei paragrafi seguenti vengono riportate diverse cartografie che inquadrano il contesto in cui si trova l'area oggetto di indagine, ai sensi delle norme attuative del Piano⁶⁸.

⁶⁷ Fonte: “Piano territoriale paesaggistico regionale” <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR>

⁶⁸ Fonte: <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR/strumenti-di-gestione-del-piano/norme-di-attuazione-del-ptpr>

6.9.1 Unità di paesaggio

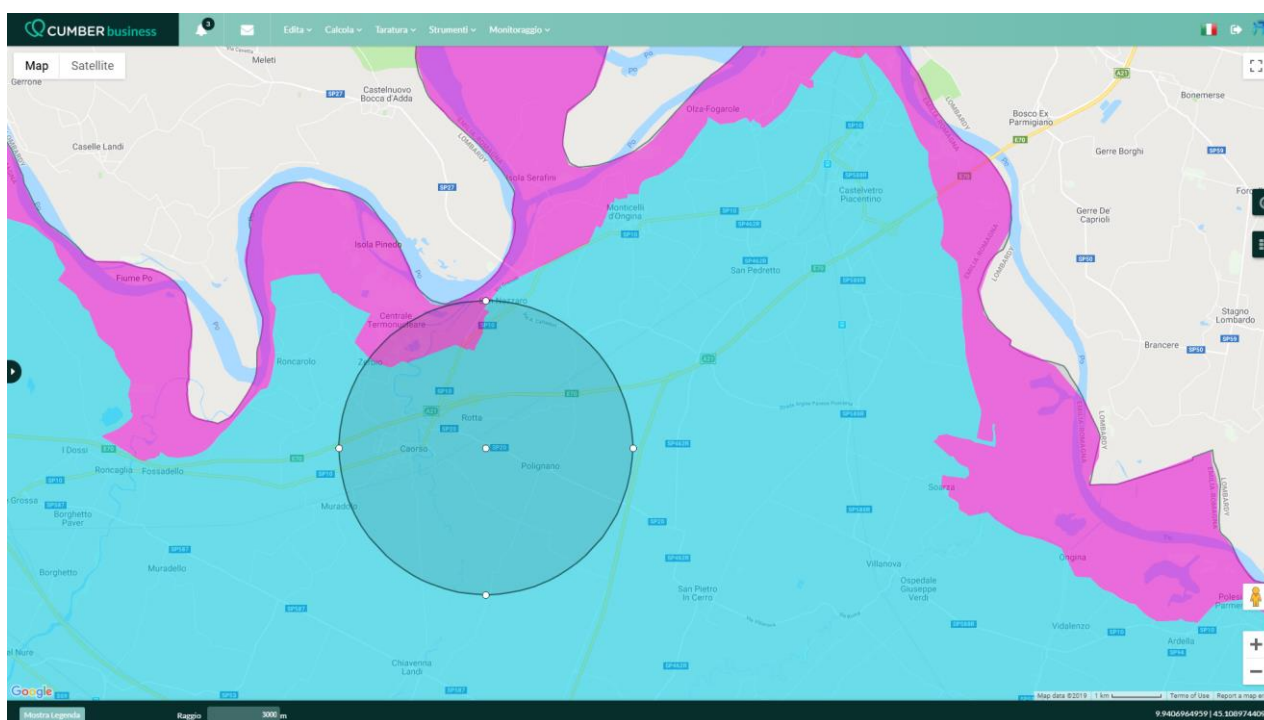
Le “Unità di paesaggio” rappresentano *ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione*. Esse permettono di individuare l'originalità del paesaggio emiliano romagnolo, di precisarne gli elementi caratterizzanti e consentiranno in futuro di migliorare la gestione della pianificazione territoriale di settore.

Esse sono normate dalla “PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI” “TITOLO II - Strumenti di attuazione del Piano e rapporti con altri strumenti di pianificazione”, Art. 6 “Le unità di paesaggio”.

Sono state individuate 23 “Unità di paesaggio” nel territorio regionale, attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione, espressioni materiali della presenza umana).

L'area oggetto di variante ricade nell'Unità di Paesaggio “Pianura Piacentina”.

Figura 19: Unità di Paesaggio ai sensi dell'Art. 6 del PRTR. La zona oggetto di variante è definita “Pianura Piacentina” (in azzurro).

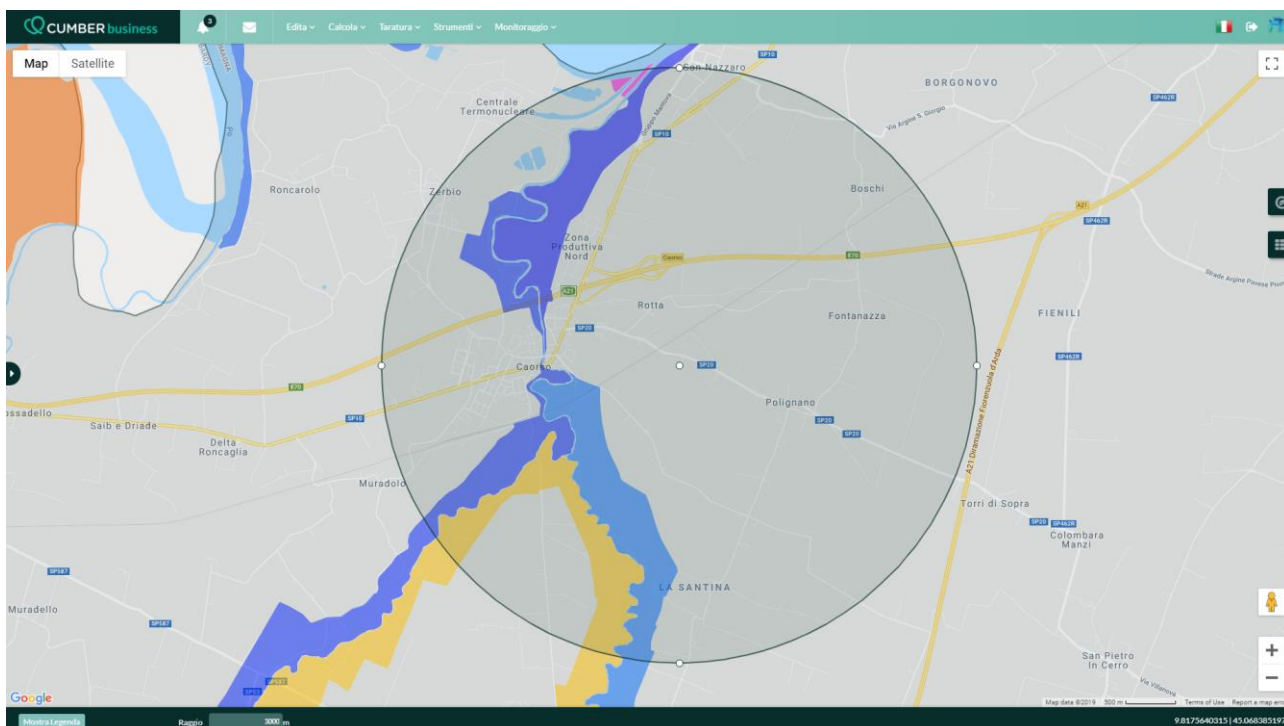


6.9.2 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua

Nel PRTR vigente, in particolare nella "PARTE II LA TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE DEL TERRITORIO - TITOLO III Sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio", è contenuto l'Art. 17 "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua".

Le prime evidenze della presenza delle "zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua" si trovano a circa 0.83 km dal centro dell'area di indagine, e riguardano la sponda destra del T. Chiavenna.

Figura 20: Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto alle Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (colori vari).

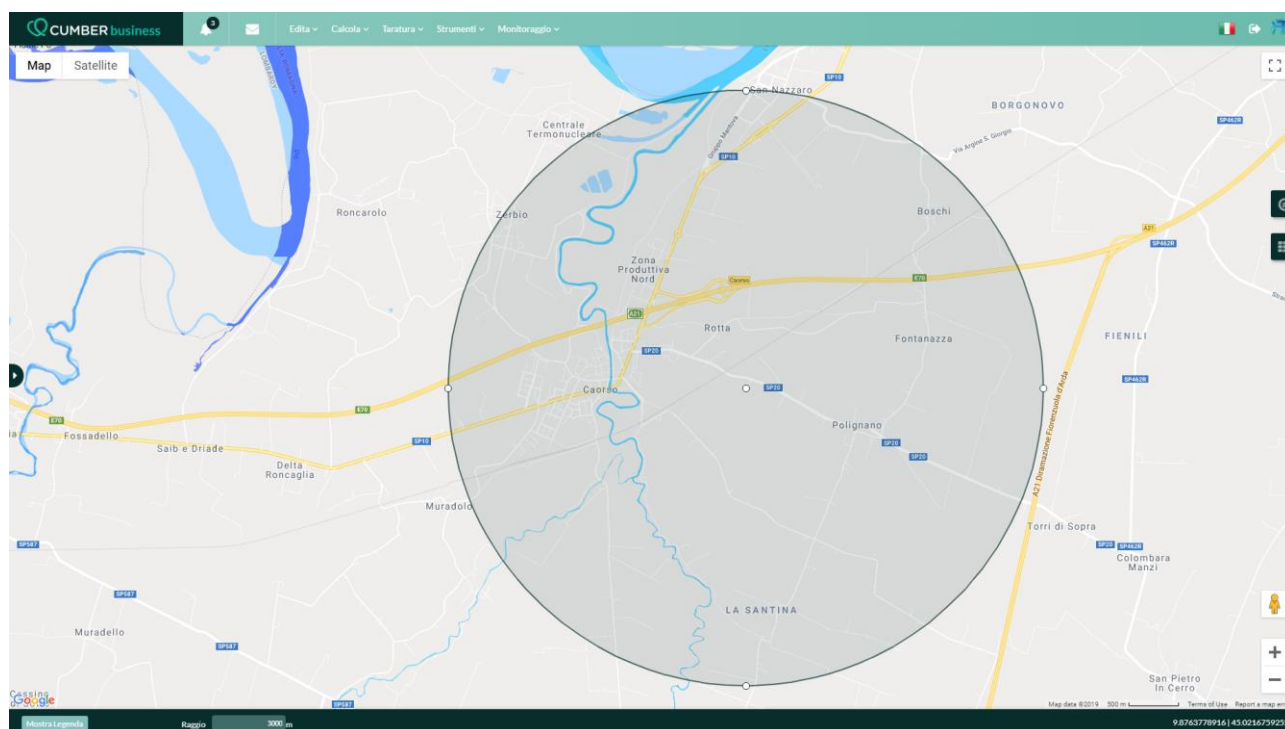


6.9.3 Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

Nel PRTR vigente, in particolare nella "PARTE II LA TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE DEL TERRITORIO - TITOLO III Sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio", è contenuto l'Art. 18 "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua".

La prima evidenza della presenza di "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" si trova a circa 1.1 km dal centro dell'area di indagine, e riguardano la sponda destra del T. Chiavenna, in particolare in corrispondenza dell'ansa che il torrente disegna prima del centro abitato di Caorso.

Figura 21: Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto agli invasî ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (colore azzurro).

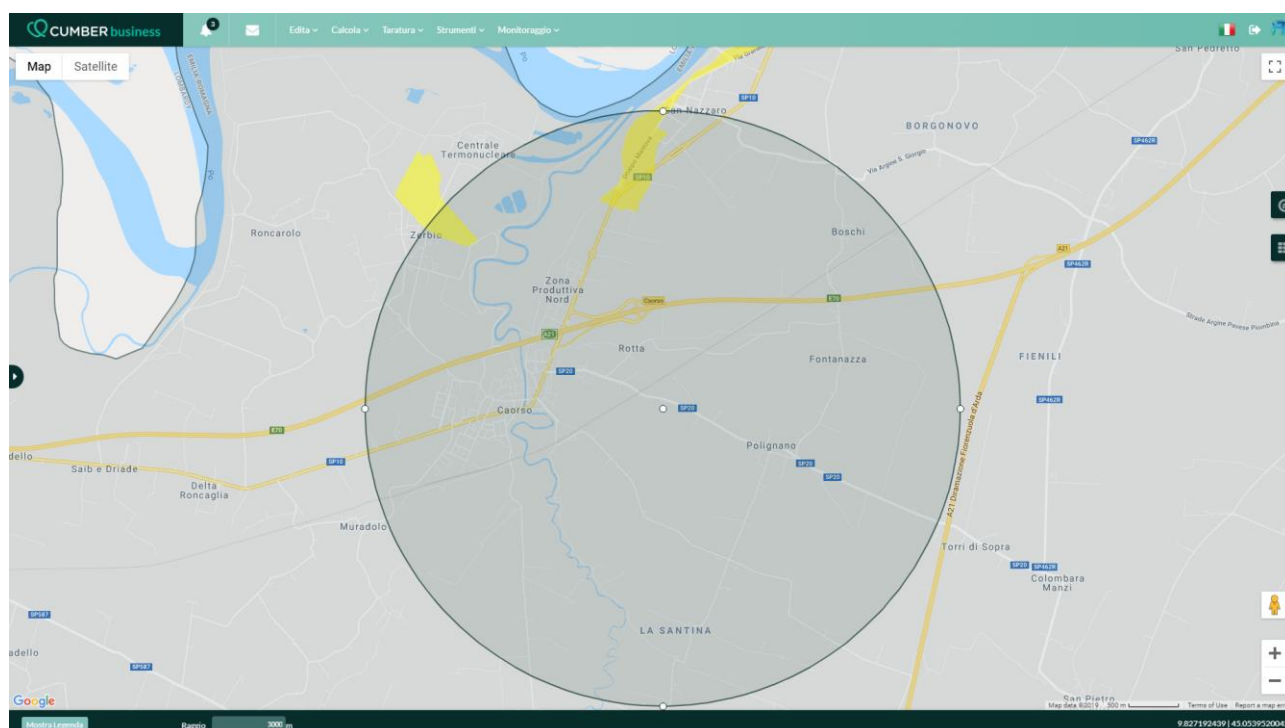


6.9.4 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

Nel PRTR vigente, in particolare nella "PARTE II LA TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE DEL TERRITORIO - TITOLO III Sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio", è contenuto l'Art. 19 "Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale".

Le prime evidenze della presenza di "Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale" si trovano a circa 1.1 km dal centro dell'area di indagine, e riguardano la sponda destra del T. Chiavenna.

Figura 22: Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto alle Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (colore giallo).



6.9.5 Zone di tutela naturalistica

Nel PRTR vigente, in particolare nella "PARTE PARTE II - LA TUTELA DELL'IDENTITÀ CULTURALE DEL TERRITORIO - TITOLO IV - Zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico", è contenuto l'Art. 25 "Zone di tutela naturalistica".⁶⁹

La prima evidenza della presenza di "Zone di tutela naturalistica" si trova a circa 2.3 km dal centro dell'area di indagine, e riguarda un'area compresa tra la sponda sinistra del T. Chiavenna e il sito nucleare di Caorso.

⁶⁹ Fonte: <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR/strumenti-di-gestione-del-piano/norme-di-attuazione-del-ptpr#PARTEI>

Figura 23 : Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto alle Zone di tutela naturalistica (colore giallo).



7 Valutazione degli effetti ambientali della variante e descrizione delle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste

7.1 Introduzione

Gli effetti ambientali della variante al PSC vigente del Comune di Caorso sono ascrivibili alle condizioni operative in cui si prevede innanzitutto la realizzazione della vasca di laminazione necessaria a mitigare il rilascio nel corpo idrico superficiale "Rio Rovere Varano" (attualmente intubato) degli afflussi meteorici provenienti dalle coperture in progetto secondo quanto dettagliato nella "Tavola 1" relativa al "Progetto vasca di laminazione" associata al "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL".⁷⁰

E' prevista inoltre l'inghiaatura di una superficie da interporre tra la suddetta vasca di laminazione e le strutture previste dal suddetto progetto, destinata ad area di parcheggio e deposito mezzi e attrezzature.

7.1.1 Utilizzazione del suolo

La vasca di laminazione occupa una superficie di proprietà della Ditta "TRS Ecologia S.R.L." attualmente caratterizzata da un ricoprimento erboso alla quota dell'esistente piano campagna.

La sua realizzazione comporta una riprofilatura dell'attuale piano campagna tale da creare un manufatto con superficie utile di 2000 m² avente profondità di 0.3 m, con suolo costipato ed inerbito.⁷¹

E' prevista inoltre l'inghiaatura di una superficie che conservativamente si valuta per eccesso in circa 4000 m², da interporre tra tale vasca di laminazione e le strutture previste dal "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL".

7.1.2 Utilizzazione delle risorse idriche

Si stima che lavorazioni previste per la realizzazione della vasca di laminazione e per il contiguo ricoprimento in ghiaia non comportino l'impiego di risorse idriche.

⁷⁰ Fonte: "TAVOLA 1 – Planimetria generale. Progetto vasca di laminazione. Sezione tipo condotta" redatta dal Geom. Rebecchi Andrea.

⁷¹ Fonte: "TAVOLA 1 – Planimetria generale. Progetto vasca di laminazione. Sezione tipo condotta" redatta dal Geom. Rebecchi Andrea.

7.1.3 Utilizzazione delle risorse energetiche

La realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia non prevederanno dei consumi energetici in loco, per l'alimentazione di attrezzature e per le usuali necessità cantieristiche, in quanto si prevede l'utilizzo per un limitato arco temporale (40 ore di lavoro diurno, su 5 giorni lavorativi) di mezzi adatti a movimentare lo strato corticale del terreno.

7.1.4 Emissioni sonore

Le potenziali interferenze relative al comparto rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra, necessarie alla realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia.

La loro realizzazione prevederà l'adozione di una serie di misure precauzionali per il contenimento delle potenziali interferenze relative al comparto rumore, in particolare, l'impiego mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee, nonché la distribuzione delle attività in orari tali da non arrecare disturbo alla popolazione limitrofa e alla fauna degli agrosistemi locali.

7.1.5 Vibrazioni

Le potenziali ripercussioni in termini di vibrazioni sono riferibili alle lavorazioni condotte dalle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra, necessarie alla realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia.

La loro realizzazione prevederà l'adozione di una serie di misure precauzionali per il contenimento delle potenziali ripercussioni in termini di vibrazioni, in particolare, l'impiego di mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee, nonché la conduzione delle attività in modalità tali da non arrecare disturbo alla popolazione limitrofa e alla fauna degli agrosistemi locali.

7.1.6 Produzione di rifiuti

La produzione di rifiuti è legata unicamente ad alcune attività di lavorazione-manutenzione dei mezzi e dispositivi necessari alla realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia. Tali rifiuti saranno gestiti in conformità alle normative vigenti in materia.

7.1.7 Rischi per la salute umana

Sono da escludersi effetti ascrivibili alla realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia tali da produrre rischi sul lungo periodo per la salute umana dei residenti nelle vicinanze del sito oggetto di indagine, data la natura transitoria delle lavorazioni previste.

7.1.8 Rischi per il patrimonio culturale

Sono da escludersi effetti ascrivibili alla realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia tali da produrre rischi per il patrimonio culturale, in riferimento al contesto territoriale in cui è inserito il sito oggetto di indagine, data la natura transitoria delle lavorazioni previste.

7.1.9 Rischi per il paesaggio

Data la natura transitoria delle lavorazioni previste per realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia, sono da escludersi potenziali rischi per il paesaggio.

Inoltre, la realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia non implicano potenziali effetti di natura non transitoria sul paesaggio locale, non essendovi emergenze in verticale rispetto all'attuale piano campagna.

7.1.10 Rischi per l'ambiente

La realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia prevedono l'adozione di una serie di misure precauzionali per il contenimento dei rischi ambientali connessi alle lavorazioni necessarie.

Esse saranno infatti attuate mediante l'impiego di mezzi di cantiere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee nonché tramite il ricorso a manodopera specializzata e adeguatamente formata in merito alle possibili implicazioni ambientali delle attività svolte.

7.1.11 Effetti sul clima

Sono da escludersi potenziali effetti sul clima ascrivibili alla realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia.

7.1.12 Emissione di inquinanti matrice aria

L'immagine seguente riassume i potenziali impatti diretti nella matrice ambientale aria ascrivibili alla realizzazione della vasca di laminazione e del contiguo ricoprimento in ghiaia. Sono stati quantificati i potenziali contributi delle attività previste, in termini sia di polveri totali che della frazione fine PM₁₀.

Figura 24: Impatti diretti nella matrice ambientale aria. Realizzazione della vasca di laminazione (Riprofilazione del terreno) e del contiguo ricoprimento in ghiaia (Realizzazione sottofondo in ghiaia).

Intervallo temporale di analisi

t0: 01 Luglio 2020

t1: 08 Luglio 2020

t0 è incluso nell'intervallo, t1 non è incluso nell'intervallo.

	Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto [Esposizione totale] Somma: 4.17 e+4 g
I	PTS	Aria	toER	Scavatore o pale meccaniche in azione	Riprofilazione terreno	1.80e+04 g
II	PTS	Aria	toER	Scraper che rimuove il suolo superficiale	Realizzazione sottofondo in ghiaia	1.21e+04 g
III	PM10	Aria	toER	Scavatore o pale meccaniche in azione	Riprofilazione terreno	8.64e+03 g
IV	PM10	Aria	toER	Scraper che rimuove il suolo superficiale	Realizzazione sottofondo in ghiaia	3.03e+03 g

7.1.13 Misure di mitigazione e compensazione ambientali previste

L'area oggetto di variante, come indicato nel Par. 3 "Inquadramento territoriale" del presente Rapporto Ambientale (facente parte della documentazione prevista dalla procedura di VALSAT connessa al "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL"), è interessata dalla realizzazione di una vasca di laminazione e dall'inghiaia di un'area adiacente a quest'ultima.

Questi interventi sono connessi alla realizzazione delle previsioni edilizie contenute nel "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL" attualmente sottoposto a verifica di VIA.

In particolare, durante la realizzazione di quanto previsto nel suddetto progetto, date le previsioni cantieristiche delle lavorazioni in programma, si evidenzia la necessità di realizzare preliminarmente al resto proprio la vasca di laminazione prevista su parte del mappale 8 (Area della vasca: 2000 m². Volume della vasca: 600 m³).

Il progetto sopra citato prevede infatti l'utilizzo dei seguenti mappali:

- mappale 108 del foglio 33: verranno realizzate le nuove opere edili (edificio B, edificio C, nuovo parco serbatoi);
- mappale 106 del foglio 33: sarà utilizzato quale area di parcheggio e deposito mezzi e attrezzature;
- mappale 8 del foglio 33: verrà utilizzato come area per la realizzazione dell'invaso di laminazione, la cui necessità è conseguenza dell'edificazione dei nuovi fabbricati.

Figura 25: Perimetro aziendale e individuazione dell'area interessata dalla variante e dal progetto.



Si precisa che il mappale 108 del foglio 33, secondo quanto previsto dalla pianificazione comunale (PSC e RUE), ha già una destinazione d'uso compatibile a quanto previsto dal "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL", attualmente sottoposto a verifica di VIA.

Si sottolinea inoltre che la realizzazione della vasca di laminazione costituisce una soluzione progettuale che garantisce il rilascio controllato dei volumi di afflusso meteorico prodotti dalle nuove opere edili (edificio B, edificio C, nuovo parco serbatoi) previste dal "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL" sul mappale 108 del foglio 33.

Tale soluzione è necessaria per mitigare i potenziali effetti negativi sulla capacità di deflusso del reticolo idrico minore che dovrà smaltire i volumi meteorici, in particolare quelli generati da particolarmente intensi.

La soluzione adottata, i cui particolari costruttivi sono dettagliati compiutamente nella "RELAZIONE TECNICA RELATIVA AL BILANCIO IDRICO IN VARIAZIONE SULLA RACCOLTA

ACQUE METEORICHE E RELATIVA VASCA DI LAMINAZIONE" redatta dal Geom. Rebecchi⁷², nonché nella relativa "Tavola 1 BILANCIO IDRICO.pdf"⁷³.

In particolare, la realizzazione del manufatto idraulico consentirà di non sovraccaricare in fase di deflusso il corpo idrico ricettore, nella fattispecie il "Rio Rovere Varano", attualmente intubato e quindi esposto al rischio di un funzionamento in pressione.

Tale rischio viene mitigato grazie alla realizzazione di una bocca tarata che fissa la portata massima effluente dalla vasca di laminazione a 5 l/s.

Questa soluzione massimizza le potenzialità del reticolo idrico minore esistente, il quale non viene così sovraccaricato ma valorizzato nella sua funzione di elemento mitigatore del rischio idraulico.

Analoga funzione si può attribuire all'area inghiaia interposta tra la vasca di laminazione e le nuove opere edili (edificio B, edificio C, nuovo parco serbatoi) previste dal "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL" sul mappale 108 del foglio 33.

Il ricoprimento in ghiaia, infatti, minimizza il dilavamento del suolo superficiale (che potrebbe avere effetti negativi sul corretto funzionamento della vasca di laminazione) e favorisce al contempo il deflusso profondo delle precipitazioni e la ricarica di falda grazie alla propria permeabilità.

Esso si configura quindi come misura che mitiga potenziali problematiche legate ai deflussi superficiali in caso di eventi meteorici particolarmente intensi.

Sempre in relazione alla mitigazione del rischio idraulico, si aggiungono le conclusioni della "Relazione geologica a supporto alla richiesta di variante da area agricola a produttiva", redatta dal Dott. Gabriele Livelli nell'Aprile 2020.⁷⁴

"[...] 5.0-CONCLUSIONI

Il presente studio non evidenzia particolari criticità, dal punto di vista morfologico:

*-l'area è interna alla fascia C di rispetto fluviale sebbene protetta da argini, tuttavia, lo studio idraulico inserito nel PSC, ha permesso di considerare **l'area**, attualmente, **scarsamente soggetta a rischio alluvioni***

-la Vulnerabilità degli acquiferi è Bassa.

-la Classe 1a di Fattibilità (edificabilità senza particolari limitazioni)

-categoria sismica di suolo: C.

Sarà, comunque, buona cosa pensare ad una più adeguata regimazione delle acque superficiali, vista la bassa permeabilità esiste il rischio di ristagni superficiali, prevedere, inoltre, il recupero delle acque di gronda dei futuri manufatti.

⁷² Fonte: "RELAZIONE TECNICA RELATIVA AL BILANCIO IDRICO IN VARIAZIONE SULLA RACCOLTA ACQUE METEORICHE E RELATIVA VASCA DI LAMINAZIONE", GEOM. REBECCHI ANDREA.

⁷³ Fonte: "Progetto per vasca di laminazione impianto di scarico acque meteoriche raccolte da complesso di coperture – Tavola 01 – Planimetria Generale, Progetto Vasca di laminazione, Sezione condotta tipo" GEOM. REBECCHI ANDREA.

⁷⁴ Fonte: "Relazione geologica a supporto alla richiesta di variante da area agricola a produttiva", Provincia di Piacenza – Comune di Caorso, Dott. Gabriele Livelli, Aprile 2020.

Alla luce di quanto sopra illustrato non si ha evidenza di limitazioni geologiche e morfologiche alla richiesta di variante."

Come evidenziato, la vasca di laminazione prevista è in accordo con quanto indicato nella citata relazione geologica, alla quale si rimanda comunque per ulteriori approfondimenti.

In conclusione, si aggiunge che la vasca di laminazione potrebbe inoltre configurarsi, vista:

- la presenza di aree agricole nelle immediate vicinanze;
- la presenza delle alberature e delle aree verdi con funzione di mascheramento e mitigazione dei potenziali impatti paesaggistici previsti dal "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL"

come risorsa idrica utile alla fauna locale e al potenziamento-mantenimento della biodiversità nell'agrosistema della Pianura Piacentina in cui si inserisce la variante in esame.

8 Piano di monitoraggio e controllo ambientale

In riferimento all'area oggetto di variante, le cui caratteristiche sono indicate nel Par. 3 "Inquadramento territoriale" del presente Rapporto Ambientale (facente parte della documentazione prevista dalla procedura di VALSAT connessa al "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL"), nonché dei contenuti del Par. 7.1.13 "Misure di mitigazione e compensazione ambientali previste" le misure relative al monitoraggio e al controllo ambientale sono da ritenersi connesse al buon funzionamento dei manufatti idraulici previsti.

In particolare, si propone il periodico controllo dei seguenti elementi:

- fondo e pareti della vasca realizzata: un controllo visivo è sufficiente a verificarne lo stato che deve risultare idoneo;
- pozzetti di raccordo tra la rete dei pluviali realizzati a servizio nuove opere edili (edificio B, edificio C, nuovo parco serbatoi) previste dal "Progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia SRL" sul mappale 108 del foglio 33.
- rete di tubazioni che collegano i suddetti pozzetti alla vasca di laminazione, che devono risultare idonei a garantire il deflusso delle acque raccolte;
- rete di tubazioni che collegano la vasca di laminazione con il recapito finale nel "Rio Rovere Varano", che devono risultare idonei a garantire il deflusso delle acque raccolte;
- condizioni della "bocca tarata", che deve risultare adatta al deflusso della portata massima prevista dal progetto (5 l/s).

Tali elementi andranno adeguatamente mantenuti e, qualora si renda necessario, sarà cura della "Ditta TRS Ecologia SRL" provvedere al loro ripristino.

9 Conclusioni

Il presente documento è stato redatto nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl (Comune di Caorso (PC)) e rappresenta il Rapporto Ambientale a supporto della procedura di variante agli strumenti urbanistici del Comune di Caorso (PC).

Tale procedura si è resa necessaria in quanto il progetto comporta variante urbanistica agli strumenti comunali (PSC e RUE) ed è sottoposto alla procedura di ValSAT di cui agli artt. 13-18 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, come evidenziato nelle richieste di integrazione da parte degli Enti citate nel Par. 1 "Premessa" del presente elaborato.

A livello normativo⁷⁵ si sottolinea come la Regione Emilia-Romagna ha anticipato, per i piani urbanistici territoriali e settoriali con effetti territoriali, la direttiva europea sulla VAS con la legge regionale n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio", introducendo la "valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale" (VAL.S.A.T.) come elemento costitutivo del piano approvato (art. 5).

La normativa regionale n. 20/2000 è stata sostituita dalla legge regionale n. 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio"; la Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (VAL.S.A.T.) è disciplinata dall'art. 18 della LR n. 27/2017, che definisce quanto segue:

*"1- Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, [...] in un apposito **rapporto ambientale e territoriale denominato "documento di Valsat"**, costituente parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione, sono **individuare e valutate sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie, le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio.**"*

Nel presente documento queste tematiche sono contenute nel Capitolo 4 "Descrizione della variante agli Strumenti Urbanistici", a cui si rimanda per approfondimenti.

In sintesi, nel Par. 4.1 "Proposta di variante" si afferma che il progetto del nuovo layout della Ditta TRS Ecologia Srl, in un'ottica di razionalizzazione e miglioramento dell'impianto sotto l'aspetto gestionale, della sicurezza e delle prestazioni ambientali, prevede la riorganizzazione totale del complesso, che comporta l'utilizzo:

- dell'area adiacente (mappale 108, foglio 33, di proprietà) ove ridistribuire e ridefinire le attività di recupero e smaltimento rifiuti (edificio B, edificio C, nuovo parco serbatoi);
- delle aree limitrofe ove:
 - Realizzare un'area di parcheggio per i dipendenti e deposito mezzi e attrezzature (mappale 106, foglio 33), mediante inghiaatura;
 - Realizzare l'invaso di laminazione, la cui necessità è conseguenza dell'edificazione dei nuovi fabbricati (mappale 8, foglio 33).

⁷⁵ Per maggiori approfondimenti normativi inerenti questi argomenti si rimanda alla trattazione contenuta nei vari paragrafi dedicati che compongono il Capitolo 2 del presente documento.

La variante consiste, pertanto, nella conversione dei mappali 106 e 8 del foglio 33 dall'attuale destinazione d'uso alla destinazione d'uso dell'area in cui è attualmente presente la Ditta TRS Ecologia Srl.

Nel Par. 4.2 "Obiettivi della variante" si afferma come **essa non configura alcuna modifica agli obiettivi individuati dalla vigente pianificazione comunale** (PSC ⁷⁶ ⁷⁷ e RUE⁷⁸). Tali obiettivi sono tabellati⁷⁹ per completezza nel suddetto paragrafo, a cui si rimanda per approfondimenti.

Tuttavia, in base alle caratteristiche del territorio in cui la variante si inserisce, nonché delle motivazioni che la determinano, la presente procedura di VALSAT, ha comunque analizzato con particolare attenzione i seguenti obiettivi del PSC vigente:

- 3.a: tutelare i principali corsi d'acqua, attraverso la riqualificazione delle aree di pertinenza fluviale e **prevenire il rischio idraulico**;
- 3.b: **salvaguardare lo stato quali-quantitativo ed ecologico delle risorse idriche**;
- 4.a: **prevedere una efficiente utilizzazione dei suoli** ed una efficace salvaguardia del sottosuolo, **evitando la dispersione delle costruzioni sul territorio** (sprawl insediativo);
- 11.a: **incrementare l'offerta e l'articolazione degli insediamenti produttivi**;
- 11.b: **ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive**.

Tali obiettivi sono stati quindi valutati in riferimento ai 2 scenari alternativi considerati nella presente procedura di VALSAT:

- **"Scenario 1"**: tale scenario prevede il **mantenimento della vigente pianificazione di livello comunale (PSC e RUE), senza apportare le modifiche previste dalla proposta di variante** in esame;
- **"Scenario 2"**: tale scenario prevede l'**accoglimento delle modifiche alla vigente pianificazione di livello comunale (PSC e RUE), previste dalla proposta di variante** in esame

Il tutto, in accordo all'art. 18 della LR n. 27/2017, che afferma:

*"[...] Nell'individuazione e valutazione delle soluzioni alternative, il documento di Valsat tiene conto [...] **degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali**, in conformità alla strategia regionale di sviluppo sostenibile, di cui all'articolo 40, comma 8. [...]"*

Nel Capitolo 5 del presente documento (a cui si rimanda per approfondimenti) sono contenute le analisi di coerenza che hanno permesso di pre-valutare la coerenza tra il PSC vigente, la variante al PSC vigente ed i vari strumenti sovraordinati considerati.

Gli esiti consuntivi di tale analisi, nonché quelli relativi all'attuale livello di coerenza tra gli strumenti sovraordinati considerati e il PSC vigente, sono riassunti nella tabella seguente tramite i rispettivi indici di coerenza IC ("IC attuale" ed "IC variante").

⁷⁶ Fonte PSC vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=202&idbox=34&idvocebox=261>

⁷⁷ Delibera adozione PSC vigente: http://www.comune.caorso.pc.it/Allegati/SottoLivelli/Del_C_C_11-2017_15092017-083233.pdf

⁷⁸ Fonte RUE vigente: <http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=203&idbox=34&idvocebox=262>

⁷⁹ Nella tabella, per ciascuna componente ambientale vengono esplicitati gli obiettivi generali del PSC vigente in merito allo sviluppo del territorio comunale.

Al termine della tabella sono evidenziati gli indici di consuntivi di coerenza.

Tabella 57 Esiti dell'analisi di coerenza tra i vari strumenti pianificatori considerati. Indici parziali e consuntivi.

Piani sovraordinati	IC attuale	IC variante
Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico del Fiume Po (PAI)	0.88	0.85
Piano Stralcio per l'Eutrofizzazione (PSE)	0.64	0.8
Piano Territoriale Regionale (PTR)	0.84	0.85
Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	0.83	0.7
Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)	0.83	/
Piano Regionale di Sviluppo Rurale (PRSR)	1	/
Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)	0.66	0.75
Piano Forestale Regionale (PFR)	0.70	/
Piano Energetico Regionale (PER)	1	1
Piano Ittico Regionale (PIR)	0.83	/
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	0.81	0.78
Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)	/	/
Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)	1	1
Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)	0.77	0.67
Piano Provinciale di Localizzazione delle Emittenze radio e televisiva (PLERT)	1	/
Piano della Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA))	0.81	0.67
IC TOTALE	0.82	0.8

L'analisi condotta evidenzia un leggero abbassamento (decremento pari a -0.02) nell'IC associato alla variante rispetto al quello associato allo strumento urbanistico comunale attualmente in vigore.

Questo risultato appare ragionevole se considerate le limitate estensioni del territorio interessato dalla variante, nonché gli interventi in esso previsti.

Sempre con riferimento all'art. 18 della LR n. 27/2017, che definisce quanto segue:

*"[...] Nell'individuazione e valutazione delle soluzioni alternative, il documento di Valsat tiene conto delle **caratteristiche dell'ambiente e del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 22, delle informazioni ambientali e territoriali acquisite ai sensi dell'articolo 23 e, per gli aspetti strettamente pertinenti, [...]**"*

Nel presente documento queste tematiche sono contenute nel Capitolo 6 "Quadro conoscitivo ambientale attuale", a cui si rimanda per approfondimenti.

Tale quadro non evidenzia, nelle aree interessate dalla variante, potenziali interferenze con elementi di particolare rilievo ambientale.

10Indice delle figure

Figura 1: Perimetro aziendale e individuazione dell'area interessata dalla variante e dal progetto.	15
Figura 2: Struttura per età della popolazione in comune di Caorso (agg. 1° gennaio 2018).	54
Figura 3 SIC e ZPS compresi entro un raggio di 3000 m dall'area interessata dalla variante.	58
Figura 4: Dettaglio del contesto territoriale in cui è inserita l'area interessata dalla variante.	60
Figura 5: Il sito SIC-ZPS "Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia".....	61
Figura 6: Principali evidenze territoriali presenti entro i 3000 m dall'area interessata dalla variante.	62
Figura 7: Tipologie di uso del suolo agricolo presenti entro i 3000 m dall'area interessata dalla variante.	64
Figura 8: Tipologie di uso del suolo antropizzato indifferenziato presenti entro i 3000 m dal sito oggetto di variante e nel territorio circostante.	65
Figura 9: Perimetrazione degli edifici all'interno delle varie tipologie di uso del suolo antropizzato indifferenziato. Dettaglio su Caorso e sul sito oggetto di variante.	66
Figura 10: Idrografia Principale entro i 3000 m dal sito interessato dalla variante.....	75
Figura 11: canalette di scolo e irrigue entro i 3000 m dal sito interessato dalla variante.....	76
Figura 12: Classificazione delle aree di superamento dei valori limite per PM10 ed NO2. ..	78
Figura 13: Concentrazione media annua di fondo di PM2.5 espressa in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2017).	79
Figura 14: Concentrazione media annua di fondo di PM10 espressa in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2017).	79
Figura 15: Dashboard di visualizzazione dei dati meteo-climatici (https://www.q-cumber.org/permalink/Device_personal/1753/).....	80
Figura 16: Presenza di zone ed elementi di interesse storico-archeologico ex Art. 21b2 del PRTR (colore grigio) rispetto all'area di indagine (cerchio).....	82
Figura 17: Presenza di zone ed elementi di interesse storico-archeologico ex Art. 21d del PRTR (colore grigio) rispetto all'area di indagine (cerchio).....	83
Figura 18: Zone entro i 3000 m dall'area oggetto di variante in cui si rileva la presenza di seminativi semplici irrigui.	84
Figura 19: Unità di Paesaggio ai sensi dell'Art. 6 del PRTR. La zona oggetto di variante è definita "Pianura Piacentina" (in azzurro).	86
Figura 20: Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto alle Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (colori vari).	87
Figura 21: Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto agli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (colore azzurro).	88
Figura 22: Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto alle Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (colore giallo).	89
Figura 23 : Posizione dell'area di indagine (individuata dal cerchio) rispetto alle Zone di tutela naturalistica (colore giallo).	90
Figura 24: Impatti diretti nella matrice ambientale aria. Realizzazione della vasca di laminazione (Riprofilazione del terreno) e del contiguo ricoprimento in ghiaia (Realizzazione sottofondo in ghiaia).....	94

11 Fonti utilizzate

- D.Lgs. n. 152/06 e smi (aggiornato con D.Lgs. n. 104/17);
- L.R. n. 24 del 21/12/2017 – Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio;
- L.R. n. 20 del 2000 - Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio;
- Piano Territoriale Regionale (approvato con DCG n. 276 del 03.02.2010):
<https://territorio.regione.emilia-romagna.it/programmazione-territoriale/ptr-piano-territoriale-regionale>
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (approvato con DCR n. 1388 del 28/01/1993):
<https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR>
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (approvato con deliberazione n. 67 del 03.05.2016):
<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/temi/piano-rifiuti/piano-rifiuti-approvato>
- Piano Aria Integrato – PIAR 2020: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria-rumore-elettrosmog/temi/pair2020>
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP della Provincia di Piacenza):
<http://www.provincia.pc.it/pagina.php?IDpag=883&idbox=91&idvocebox=933>
- Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR della Provincia di Piacenza):
<http://www.provincia.piacenza.it/pagina.php?IDpag=505&idbox=46&idvocebox=533>
- Piano Strutturale Comunale (PSC Comune di Caorso):
www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=202&idbox=34&idvocebox=261;
- Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE Comune di Caorso):
<http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=203&idbox=34&idvocebox=262>
- Piano Operativo Comunale (POC Comune di Caorso):
<http://www.comune.caorso.pc.it/pagina.asp?IDpag=178&idbox=34&idvocebox=223>
- “Relazione geologica a supporto alla richiesta di variante da area agricola a produttiva”, Provincia di Piacenza – Comune di Caorso, Dott. Gabriele Livelli, Aprile 2020.