

Comune di Redavalle



Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

***Documento di Piano del Piano di Governo del
Territorio (PGT)***

Sintesi non Tecnica

del Rapporto Ambientale

Fase di approvazione

studio tecnico

PROGEDIL

Dott. Ing. Fabrizio Sisti

Via Cesare Battisti, 46
27049 Stradella (PV)

A cura di:

Dott. Ing. Arch. Viola Cappelletti

Premessa	pag. 3
Cap. 1 - Introduzione	pag. 5
Cap. 2 - Inquadramento	pag. 9
2.1. Quadro di riferimento normativo	pag. 9
2.1.1. <i>La normativa regionale lombarda</i>	
2.2. Quadro analitico	pag. 12
2.2.1. <i>Quadro programmatico</i>	
2.2.2. <i>Quadro conoscitivo socio-economico ed ambientale</i>	
Cap. 3 - Valutazione degli obiettivi di piano	pag. 17
3.1. Obiettivi del PGT.....	pag. 17
3.2. Matrice di coerenza.....	pag. 20
3.3. Schede di approfondimento e azioni di risposta.....	pag. 22
3.4. Considerazioni di sintesi.....	pag. 24
Cap. 4 - Valutazione delle azioni dirette	pag. 25
4.1. Le azioni del PGT: i sistemi insediativo, della mobilità e socio-economico	pag. 25
4.2. Valutazione delle azioni dirette.....	pag. 25
4.3. La Rete Ecologica Comunale (REC): il sistema ambientale.....	pag. 32
4.4. Valutazione delle alternative di piano.....	pag. 37
4.5. Considerazioni di sintesi e indicazioni di compatibilizzazione.....	pag. 41
Cap. 5 - Programma di monitoraggio	pag. 43
5.1. Finalità e struttura del sistema di monitoraggio.....	pag. 43
5.2. Il sistema degli indicatori.....	pag. 44
5.3. Indicazioni per la redazione del rapporto periodico.....	pag. 48

L'Amministrazione comunale di Redavalle, ha avviato il procedimento per la redazione del Piano di Governo del Territorio con Deliberazione della Giunta Comunale del 1 agosto 2009, n. 62 e mediante pubblicazione sulla Provincia Pavese, all'Albo Pretorio e sul sito del comune in data 25 novembre 2009. Inoltre ha avviato il procedimento della connessa Valutazione Ambientale Strategica con Deliberazione della Giunta Comunale n. 37 del 27 marzo 2010.

Il principale elaborato tecnico previsto in un processo di VAS è il Rapporto Ambientale nella definizione degli obiettivi preliminari di piano, nell'individuazione di un quadro di riferimento normativo, programmatico e conoscitivo-analitico e nella strutturazione della metodologia di lavoro.

Lo *scoping*, prima parte del rapporto ambientale e primo elaborato prodotto nell'ambito del procedimento di VAS, si prefigge quindi diversi obiettivi:

- Definizione del quadro programmatico:
 - obiettivi, previsioni e prescrizioni della pianificazione sovraordinata e di settore sul territorio,
 - criticità,
 - punti di forza,
 - temi di area vasta.
- Definizione del quadro conoscitivo:
 - contesto territoriale,
 - contesto socio-economico,
 - contesto ambientale con particolare attenzione ai fattori ambientali significativi e/o problematici.
- Individuazione dei criteri di sostenibilità di riferimento per il piano.
- Definizione degli obiettivi preliminari del piano.

La fase di *scoping* si è conclusa con il completamento del quadro analitico-conoscitivo a supporto delle scelte pianificatorie e l'indizione della prima Conferenza di Valutazione, all'interno della quale sono stati presentati i contenuti del documento di *scoping* e lo stato di avanzamento complessivo dei procedimenti di piano e di VAS.

Questo Rapporto Ambientale, che si accompagna alla proposta di Documento di Piano, porta a compimento la fase progettuale, in attesa di indire la Conferenza di Valutazione finale, nella quale verranno recepite e controdedotte le osservazioni pervenute relativamente alla VAS.

I contributi che saranno e sono stati sinora acquisiti sono stati portati dai soggetti competenti in materia ambientale, dagli enti territorialmente interessati e dal pubblico, soggetti individuati dal comune nella Deliberazione della Giunta Comunale n. 40 del 19 aprile 2010 come di seguito richiamato, e invitati a partecipare alle sedute di Conferenza di Valutazione.

- Soggetti competenti in materia ambientale:
 - ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia;
 - ASL di Pavia
 - Sovrintendenza per i beni architettonici ed il paesaggio per la Provincia di Pavia
 - Sovrintendenza per i beni archeologici di Milano

- Enti territorialmente interessati:
 - Regione Lombardia – DG Territorio ed Urbanistica
 - Provincia di Pavia: Settore Territorio
 - Comuni confinanti: Barbianello, Broni, Pietra de' Giorgi, Santa Giuletta
 - AATO di Pavia
 - PAVIA ACQUE (subordinatamente all'adozione della delibera consiliare di conferimento degli impianti)
 - Ferrovie dello Stato (Trenitalia SpA)
 - SATAP SpA
 - Broni Stradella SpA
 - ACAOP SpA
 - Libarna Gas SpA
 - Telecom
 - Enel distribuzione

- Pubblico:
 - Privati cittadini del Comune di Redavalle in forme singole ed associate;
 - Associazioni, organizzazioni e gruppi presenti sul territorio comunale: Oratorio Parrocchiale "Matilde Priora" Circolo A.N.S.P.I., AUSER Redavalle;
 - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale: WWF, Legambiente, Italia Nostra;
 - Associazioni di categoria: Federazione Provinciale Coldiretti, Confederazione Italiana Agricoltura, Unione Agricoltori, Associazione Artigiani, Associazione Commercianti, COPAGRI;
 - Parti Sociali: Sindacati di categoria CGIL – CISL – UIL, Pensionati di CGIL – CISL – UIL

Sono inoltre individuate le seguenti figure:

- Responsabile Unico del Procedimento: dott. Fabio Lombardi, responsabile del Servizio Tecnico Comunale
- Autorità proponente e procedente per la VAS: Amministrazione Comunale di Redavalle, nella persona dell'Assessore all'Urbanistica, dottor Angelo Massara
- Autorità competente per la VAS: dott. Fabio Lombardi, responsabile del Servizio Tecnico Comunale

Rapporto tra Valutazione Ambientale Strategica e Piano di Governo del Territorio

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo integrato con il procedimento di piano, volto a valutare la coerenza delle scelte pianificatorie rispetto a criteri di sostenibilità ed a definire potenziali risposte ed impatti che gli obiettivi e le azioni del PGT possono avere sul sistema urbano inteso nella sua complessità, anche se declinato in particolare nelle componenti ambientali.



Il tema della VAS è esplicitamente trattato all'art. 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 e s.m.i. *Legge per il Governo del Territorio*, anche se riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma. In particolare l'art. 10 bis definisce per i piccoli comuni (popolazione inferiore a 2.000 abitanti) i contenuti del Documento di Piano, unico dei tre atti costituenti il PGT ad essere assoggettato a VAS, assegnandogli il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale e di fissarne i limiti dimensionali. L'aspetto di maggior rilievo è che tra i criteri dimensionali per la definizione dei fabbisogni di una comunità, vengano inseriti anche quelli connessi con la garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità.

Il PGT si compone di tre atti

Documento di Piano (DdP): elementi strategici del PGT

- + Individuazione delle aree di sviluppo residenziali e produttive
- + Definizione degli interventi sul sistema della mobilità

Piano delle Regole: la città consolidata

- + Disciplina puntuale dell'uso del suolo per le aree edificate
- + Disciplina puntuale dell'uso del suolo per le aree agricole

Piano dei Servizi: la "città pubblica"

- + Individuazione puntuale dei servizi esistenti e di progetto
- + Interrelazione con il Programma Triennale delle Opere Pubbliche ed il Bilancio Comunale (a garanzia della fattibilità degli interventi proposti)

Il Documento di Piano (DdP) costituisce il collegamento tra la pianificazione di livello comunale, in quanto riferimento per la stesura degli altri due atti del PGT (Piano dei Servizi e Piano delle Regole) e per tutta la pianificazione attuativa e di settore, e quella di area vasta, essendo sottoposto a verifica di compatibilità rispetto al PTCP e dovendo anche segnalare agli enti territorialmente competenti o di settore temi di rilevanza sovralocale.

Il concetto fondamentale, cui si è già fatto precedentemente cenno, che permea la relazione tra Documento di Piano e Valutazione Ambientale Strategica, è la stretta integrazione tra percorso di piano e istruttoria di VAS. A livello operativo, essa risulta esplicitata nella DGR VIII/10971, dove vengono enunciate le fasi del procedimento e si illustrano gli scopi ed i contenuti delle conferenze di valutazione.

“La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di *scoping* predisposto al fine di determinare l’ambito di influenza del DdP, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di rete Natura 2000 (SIC e ZPS).” La prima conferenza è dunque di inquadramento ed orientamento, e permette di definire come ed in che misura il procedimento di VAS sarà integrato nel processo di pianificazione, del quale fin da subito si deve definire la portata in termine di impatti ambientali.

La DGR prosegue nell’illustrare i contenuti della conferenza di valutazione finale, che è convocata una volta definita la proposta di Documento di Piano e di Rapporto Ambientale; quest’ultimo è a tutti gli effetti un elaborato di piano e l’espressione del parere motivato da parte dell’autorità competente è possibile solo grazie ad una lettura integrata di tutti i documenti costituenti il PGT ed in particolare il DdP.

La VAS non è dunque una procedura a sé stante, ma uno strumento per introdurre metodi di valutazione nella gestione del processo pianificatorio decisionale: essa concorre a definire gli obiettivi quantitativi di sviluppo, ed i limiti e condizioni di sostenibilità che l’art. 10 indica tra i contenuti del Documento di Piano del PGT.

Si riportano di seguito l’estratto dell’art. 10 bis della LR 12/2005 ed uno schema procedurale che mostra lo sviluppo in parallelo del procedimento di piano e di quello di VAS.

Contenuti del Documento di Piano (LR 12/2005, art. 10 bis, comma 4):

- a) individua gli obiettivi generali di sviluppo, miglioramento e conservazione per la politica territoriale del comune, verificandone la sostenibilità; determina inoltre gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo con prioritario riferimento alla riqualificazione del territorio, alla minimizzazione del consumo di suolo, all’utilizzo ottimale delle risorse territoriali, al miglioramento dell’assetto viabilistico e della mobilità, nonché dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale. La determinazione di tali obiettivi ed il conseguente relativo processo di valutazione ambientale di cui all’articolo 4, comma 2, possono essere effettuati in forma congiunta tra più comuni;
- b) determina le politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali, dettagliando e circostanziando eventuali scelte di rilevanza sovracomunale, in applicazione dell’articolo 15, commi 1 e 2, lettera g), nonché dimostrando la compatibilità delle predette politiche di intervento con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione;
- c) individua puntualmente gli ambiti di trasformazione assoggettati a piano attuativo, determinandone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le destinazioni funzionali, nonché gli eventuali criteri di negoziazione per l’attuazione degli interventi;
- d) definisce eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

Procedura di piano (ex LR 12/2005 e s.m.i.)	Procedura di VAS (ex DGR VIII/10971 del 30.12.2009)
Avvio del procedimento	Avvio del procedimento
Avviso di avvio del procedimento di piano	Avviso di avvio del procedimento di VAS
Affidamento incarico	Affidamento incarico
Esame proposte pervenute da parte della cittadinanza	Individuazione dei soggetti interessati Definizione delle modalità di informazione e comunicazione
Convocazione conferenza di valutazione: prima seduta	
Orientamenti iniziali del piano, quadro analitico, definizione schema operativo	Documento di <i>scoping</i>
Elaborazione del piano	Elaborazione documenti VAS
Messa a disposizione della <i>proposta di Documento di Piano, del Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica, nonché dell'eventuale studio di incidenza</i> , da comunicare a soggetti competenti in materia ambientale e ad enti territorialmente interessati e da pubblicare all'Albo pretorio la notizia dell'avvenuta messa a disposizione; invio dello studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS; entro 45 giorni dalla messa a disposizione i soggetti possono esprimere parere da inviare al comune ed all'autorità competente; l'autorità competente in materia di SIC e ZPS esprime parere obbligatorio e vincolate	
Convocazione conferenza di valutazione: seduta finale	
Proposta di piano	Rapporto ambientale
Formulazione parere motivato da parte dell'autorità competente per la VAS	
Acquisizione parere parti sociali ed economiche, mediante consultazione, entro 30 giorni prima dell'adozione	Acquisizione parere soggetti interessati, mediante deposito del Rapporto Ambientale e del Documento di piano, per almeno 60 giorni
Adozione degli atti costituenti il piano: PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole) Rapporto Ambientale Dichiarazione di sintesi predisposta dal comune	
Deposito entro 90 giorni presso la segreteria comunale e pubblicazione sul web del <i>provvedimento di adozione, del rapporto ambientale, del parere motivato preliminare, della dichiarazione di sintesi preliminare e del sistema di monitoraggio</i> ; deposito della <i>sintesi non tecnica</i> presso gli uffici degli enti territorialmente interessati; trasmissione in Provincia, ASL e ARPA; comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale ed agli enti territorialmente interessati; pubblicazione sul BURL e su almeno un quotidiano o periodico locale.	
Raccolta osservazioni (i successivi 30 giorni)	
Controdeduzioni (entro 90 giorni dalla scadenza del termine per la presentazione delle osservazioni; 150 giorni se a cavallo delle elezioni); DCC di controdeduzione non soggetta a pubblicazione	
Verifica di compatibilità col PTCP da parte della Provincia (entro 120 giorni); eventuale DGR per valutare proposte di modifica o integrazione degli atti provinciali da parte del comune	
Convocazione conferenza di valutazione (eventuale): ultima seduta se intervenute modifiche a seguito dell'accoglimento di osservazioni	
Formulazione parere motivato finale e dichiarazione di sintesi finale	
Approvazione degli atti costituenti il piano: PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole) Rapporto Ambientale Dichiarazione di sintesi finale predisposta dal comune	
Deposito presso la segreteria comunale, invio a Provincia e Giunta Regionale, pubblicazione sul web, pubblicazione avviso di approvazione definitiva all'albo pretorio e sul BURL (dopo la trasmissione degli elaborati in forma digitale alla Regione ed alla Provincia)	
Gestione e monitoraggio	

Quadro di riferimento normativo, quadro programmatico, quadro socio-economico ed ambientale**2.1 Quadro di riferimento normativo**

La metodologia di VAS proposta all'interno delle normative è ormai consolidata e trova i propri riferimenti normativi nei seguenti documenti:

1. Direttiva Europea 2001/42/CE, concernente la *Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*;
2. D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., *Norme in materia ambientale*;
3. L.R. 12/2005 e s.m.i., *Legge per il governo del territorio*;
4. D.C.R. VIII/351, 13 marzo 2007, *Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (art. 4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, n. 12)*;
5. D.G.R. VIII/6420, 27 dicembre 2007, *Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351 (Provvedimento n. 1)*.
6. D.G.R. VIII/10971, 30 dicembre 2009, *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR n. 12/2005, DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli*.

Contenuti del rapporto ambientale (Allegato I Direttiva 2001/42/CE e DGR VIII/10971):

- 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 delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma;
- 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 ed di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti 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;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti 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 mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

2.1.1. La normativa regionale lombarda

La VAS sui piani viene introdotta in Lombardia dall'art. 4 della LR 12/2005, le cui indicazioni di massima vengono specificate nei criteri attuativi approvati con le citate DCR VIII/351 e DGR VIII/10971; viene stabilito che a livello comunale l'unico documento pianificatorio cui si applica la procedura di valutazione ambientale è il Documento di Piano.

Primi criteri attuativi relativi alla VAS sono contenuti nel documento *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007, che contiene una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione di quanto previsto dall'art. 4 della legge regionale sul governo del territorio. Si sottolineano le più significative:

- La necessità di una stretta integrazione tra percorso di piano e istruttoria di VAS.
- La VAS deve essere intesa come un processo continuo che si estende a tutto il ciclo vitale del piano, prendendo in considerazione anche le attività da svolgere successivamente al momento di approvazione del piano, nelle fasi di attuazione e gestione.
- Il processo di partecipazione deve essere integrato nel piano. Per ciascuna fase significativa di costruzione del piano (fase di orientamento e impostazione, eventuale verifica di esclusione *-screening-*, fase di elaborazione del piano, momenti precedenti la fase di adozione, pubblicazione del piano adottato), così come per le successive fasi di attuazione e gestione, devono essere previste attività di partecipazione al fine di "arrivare ad accordi e soluzioni per ciascuna fase, in maniera che i soggetti partecipanti vedano riflesse le loro opinioni in tutto il processo e possano constatare la qualità che il loro sforzo conferisce al piano/programma". Ciò avviene mediante la richiesta di pareri e contributi ai soggetti esterni e, più in generale, al pubblico.
- La VAS deve "essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del P/P [piano/programma] e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa".
- Nella fase di preparazione e di orientamento si ha l'avvio del procedimento di VAS con apposito atto, reso pubblico, individuando l'autorità competente, gli enti territorialmente interessati e le autorità ambientali, l'indizione della conferenza di valutazione e le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.
- Nella fase di elaborazione e redazione del piano si ha l'individuazione degli obiettivi del piano, la definizione delle alternative, delle azioni attuative conseguenti, l'elaborazione del rapporto ambientale comprensivo del programma di monitoraggio;
- Nei momenti precedenti l'adozione, l'autorità competente per la VAS esprime la valutazione sul piano, sulla base degli esiti della conferenza di valutazione e della consultazione pubblica.
- I momenti di adozione e approvazione sono accompagnati da una dichiarazione di sintesi nella quale si sintetizzano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni per la scelta dell'alternativa, il programma di monitoraggio, e come il parere dell'autorità competente sia stato preso in considerazione negli elaborati del piano.
- Dopo l'approvazione del piano vengono avviate le attività di attuazione e gestione del monitoraggio e le connesse attività di valutazione e partecipazione

A queste indicazioni, si affiancano le disposizioni della DGR VIII/6420, 27 dicembre 2007, *Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351 (Provvedimento n. 1)*, dove vengono confermate le disposizioni contenute negli indirizzi generali citati e si definiscono procedure, soggetti e contenuti del procedimento di VAS; tale provvedimento normativo è stato integrato e modificato (di fatto sostituito) dalla DGR 30

dicembre 2009, n. VIII/10971 *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR n. 12/2005, DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.*

In particolare si definiscono i criteri per l'individuazione dell'autorità competente per la VAS, che per il Documento di Piano del PGT può essere individuata:

- all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
- in un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'autorità procedente;
- mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientali ai sensi dell'articolo 110 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

Vengono inoltre individuati i soggetti competenti in materia ambientale, come indicati nella premessa al presente documento:

- Soggetti competenti in materia ambientale;
- Enti territorialmente interessati;
- Contesto transfrontaliero.

Vengono inoltre definiti gli *step* da percorrersi nell'elaborazione della documentazione necessaria. Si produce preliminarmente un documento di *scoping*, da portare nella prima conferenza di valutazione, che "contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale".

A questo momento fa seguito, come già visto, l'elaborazione del rapporto ambientale, secondo quanto disposto dalla Direttiva Europea. In fase di ultima conferenza di valutazione si presenta il rapporto ambientale, unitamente alla sintesi non tecnica, che "è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni espone nel Rapporto Ambientale" ed alla dichiarazione di sintesi, volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito (schema metodologico procedurale);
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel DdP e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di DdP e il sistema di monitoraggio;
- descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale nel DdP.

2.2 Quadro analitico

2.2.1. Quadro programmatico

Con lo scopo di individuare congrui obiettivi di sostenibilità rispetto al processo di pianificazione comunale, anche nel rispetto del sistema di vincoli e tutele presenti all'interno del territorio, è necessario considerare gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e di settore, le cui previsioni fungono da guida e orientamento per la stesura del PGT.

Nel Rapporto Ambientale, vengono quindi presi in esame i seguenti piani e programmi, individuandone obiettivi generali e specifici, con particolare attenzione all'influenza sulla realtà territoriale comunale in studio e ponendo in evidenza anche le criticità ed i temi di scala sovralocale. Questa lettura permette di operare in coerenza con lo spirito che la normativa esprime per il Documento di Piano, nel suo ruolo di raccordo tra pianificazione comunale e di area vasta.

1. Piano Territoriale Regionale (PTR)
2. Piano Paesaggistico Regionale (PPR, quale sezione del PTR)
3. Progetto di Piano Stralcio per il controllo dell'Eutrofizzazione (PSE)
4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pavia
5. Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)
6. Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)
7. Piano di Sviluppo Rurale Regionale 2007-2013 (PSR)
8. Programma Energetico Regionale (PER)
9. Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) della Provincia di Pavia
10. Piano Faunistico Venatorio e di Miglioramento Ambientale del territorio (PFV) della Provincia di Pavia 2006-2010
11. Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE) della Provincia di Pavia
12. Piano d'Ambito Ottimale dell'Autorità dell' Ambito Territoriale Ottimale (PAO) della provincia di Pavia
13. Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale 2006-2008 (PTSSC) Regione Lombardia
14. Piano Ittico della provincia di Pavia

Per ciascuno di questi strumenti pianificatori e programmatori, nel Rapporto ambientale è contenuta una dettagliata scheda, così strutturata:

NOME DEL PIANO		Soggetto:	Tipo:
Data di approvazione			
Finalità Quali sono i contenuti e gli scopi del piano?			
Obiettivi generali Quali sono gli obiettivi formulati dal piano?			
Obiettivi territoriali specifici Quali obiettivi specifici sono previsti per Redavalle dal piano?			
Punti di forza e sensibilità Quali peculiarità contraddistinguono Redavalle all'interno del piano?	Criticità Quali problematiche emergono Redavalle all'interno del piano?	Rapporto con l'area vasta Come si inserisce Redavalle nell'ambito territoriale più ampio?	

In particolare è necessario valutare l'eventuale presenza di Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone a Protezione Speciale (ZPS) all'interno del territorio in esame, al fine di verificare la necessità o meno di sottoporre tali siti a Valutazione di Incidenza (VIC).

Sul territorio del comune di Redavalle **non** sono presenti **né SIC, né ZPS**.

Viene inoltre effettuata la verifica della presenza di elementi della Rete Ecologica Regionale che possono interessare il territorio, ed in particolare di **elementi primari e corridoi ecologici primari**, quali elementi facenti parte della Rete Natura 2000, ai sensi della DGR VIII/10962.

Il comune di Redavalle **non** risulta essere interessato da alcuno di questi elementi, se non marginalmente lambito dal corridoio ecologico primario dello Scuropasso, per un'area sita ad est del territorio comunale di estensione pari a circa 4.800 mq.

2.2.1. Quadro conoscitivo socio-economico ed ambientale

In seguito la costruzione del quadro conoscitivo è proseguita con la costruzione di un quadro analitico che passi attraverso la lettura di tutti gli aspetti caratterizzanti il territorio del comune di Redavalle, sia dal punto di vista socio-economico, sia da quello ambientale.

I temi vengono approfonditi attraverso delle schede nelle quali vengono raccolti i dati territoriali, forniti dall'amministrazione comunale, e ponendo in particolare in evidenza punti di forza, criticità e temi di scala sovralocale, attraverso la lettura del Rapporto Stato dell'Ambiente della Provincia di Pavia (anno 2004) ed Rapporto Stato dell'Ambiente della Lombardia (anno 2007). Tali schede sono contenute nel Rapporto Ambientale.

L'interpretazione si articola nei seguenti settori:

Aspetti socio-economici:

1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona
2. Demografia
3. Attività produttive e commerciali

Quadro ambientale:

4. Acque superficiali e sotterranee
5. Aria
6. Elettromagnetismo ed energia
7. Mobilità e trasporti
8. Paesaggio e beni culturali
9. Rifiuti
10. Rumore
11. Suolo e sottosuolo

In calce alle schede che analizzano le differenti componenti sopra elencate, sono riportate una scheda di sintesi del quadro ambientale, sintetizzata graficamente nel "quadrante di valutazione sintetica", illustrato al paragrafo 3.5, ed un'analisi dei punti di forza e criticità emersi dalle letture dei paragrafi 2.2 e 2.3.

Scheda di sintesi del quadro ambientale

Aspetti socio-economici

1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona



Il comune di Redavalle presenta una densità abitativa medio-alta (184 ab/km²) ed un indice di consumo di suolo medio-basso; il territorio è strutturato nel capoluogo, in un nucleo insediativi frazionale ed in alcuni nuclei a carattere rurale; il territorio è caratterizzato da una destinazione d'uso di tipo residenziale e produttivo, essendo esistente nel capoluogo un'area produttiva artigianali di significative dimensioni. La dotazione di servizi è di tipo locale, fatto che rende Redavalle un comune satellite delle vicine Broni, Stradella, Casteggio e Voghera.

2. Demografia



La popolazione risulta essere negli ultimi 13 anni sostanzialmente stabile con una tendenza al calo fino al 2001 e di crescita fino all'anno 2008; la popolazione è anziana e la tendenza evolutiva è caratterizzata da saldo naturale negativo e saldo migratorio positivo.

3. Attività produttive e commerciali



A Redavalle il tasso di disoccupazione è pari al 6,01%, contro il 5,69% della media provinciale; tuttavia la significativa presenza di popolazione anziana sul territorio (indice di anziani per bambino pari a 997 contro il valore di 498 medio provinciale), fa sì che il tasso di attività sia di molto inferiore alla media provinciale (41,41% contro il 49,52%).

L'offerta commerciale è articolata, con 1 punto di vendita alimentari, 6 non alimentari ed 1 misto, afferenti alla tipologia degli Esercizi di Vicinato e 4 Medie Strutture di Vendita ubicate lungo la SP ex SS 10 in prossimità della zona artigianale. Tali strutture sono sufficienti a garantire il soddisfacimento della domanda di base insorgente nella popolazione residente, che è poi comunque costretta a recarsi al di fuori del comune per poter accedere ad una rete commerciale con opportuna differenziazione dell'offerta.

Aspetti ambientali

4. Acque superficiali e sotterranee



I corsi d'acqua presenti all'interno del territorio comunale sono tutti classificati come appartenenti al reticolo idrico minore; il corso di maggior interesse ambientale è il Rile.

La rete acquedottistica è ottima, mentre quella fognaria non raggiunge i nuclei cascinali sparsi, pur essendo il capoluogo ottimamente servito e connesso al depuratore di Broni. La frazione di Casa Ramati è invece servita da una fossa Imhoff. Il grado di protezione degli acquiferi sotterranei è moderato-elevato, mentre quello di protezione degli acquiferi superficiali è basso-moderato. Si riscontrano inoltre elevati bassi di ruscellamento ed una scadente qualità delle acque sotterranee.

5. Aria



Non si dispone di rilevamenti specifici sulla qualità dell'aria; il livello qualitativo dell'aria è stato però monitorato tramite campagne di interesse sovra comunale, dalle quali emerge come il livello qualitativo sia comunque di medio livello.

6. Elettromagnetismo ed energia



Non sono disponibili rilevamenti specifici; è comunque presente un'antenna per le telecomunicazioni, nei pressi del tracciato autostradale, non in prossimità di nuclei abitati. Analogo discorso vale per gli elettrodotti di alta tensione che si trovano nella parte non urbanizzata a nord dell'autostrada. Pertanto si ritiene non essere presenti particolari problematiche. Il comune non è dotato di PRIC.

Scheda di sintesi del quadro ambientale

7. Mobilità e trasporti	
	Le Strade Provinciali che attraversano il comune sono di tipo secondario per quanto riguarda la SP 47 e la SP 94, mentre di livello superiore è la SP ex SS 10 che divide il territorio, ed in particolare l'area urbanizzata, in due emisettori. I flussi di traffico sulle strade secondarie sono caratterizzati da volumi ridotti, mentre la SP ex SS 10 è gravata da maggiori transiti, garantendo essa il collegamento tra Voghera e Stradella, quali poli estremi della Provincia di Pavia, proseguendo comunque anche oltre i confini provinciali in direzione di Alessandria e Piacenza. Il trasporto pubblico mediante mezzi su gomma risulta essere di buon livello, con un buon numero di corse verso Pavia, Voghera e Casteggio.
8. Paesaggio e beni culturali	
	Il comune è caratterizzato in parte da un tipico assetto di pianura, con colture a seminativo, scarse aree naturalizzate ed una larga trama dei campi; in parte invece è definito da ambiti di bassa collina, dove sono presenti aree boscate e dove prevale nettamente il paesaggio della coltura della vite. La rete ecologica è caratterizzata dalla presenza di elementi secondari di particolare rilievo in connessione al paesaggio agrario della viticoltura e da alcune fasce vegetate presenti lungo i corsi d'acqua del Reticolo Idrico Minore. Esistono edifici vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004.
9. Rifiuti	
	Il servizio raccolta rifiuti è ben strutturato ed il livello di raccolta differenziata è discreto con tendenza alla crescita.
10. Rumore	
	Il comune è dotato di PZA. Le aree sono classificate in classi che vanno dalla II alla V, con netta prevalenza della classe III; sono tuttavia riscontrate delle criticità, lungo gli assi dell'autostrada e della ferrovia, di scarso peso rispetto alla qualità dell'abitare vista la loro ubicazione in ambito non edificato, e lungo la SP ex SS 10 ed in corrispondenza della zona artigianale, nei pressi delle quali si trovano aree abitative. Non esistono aree ricadenti in classi superiori alla cinque.
11. Suolo e sottosuolo	
	Il rischio idrogeologico è ridotto, con una prevalente classificazione del territorio in classe di fattibilità 2 (ambito di pianura) e 3 (ambito di collina). Le classi 4 coincidono con un ambito di frana attiva e le fasce di rispetto di ampiezza 4 metri lungo il Reticolo Idrico Minore. Il livello di impermeabilizzazione del suolo è ridotto, compatibilmente con le caratteristiche del comune. La concentrazione dei metalli pesanti nei muschi in zona è di livello medio, rendendo pertanto l'Indice di Fertilità Biologica buono. Esistono delle aree autorizzate PUA, in accordo con la classificazione dei suoli contenuta nel database regionale che li caratterizza come prevalentemente adatti allo spandimento di fanghi di depurazione e reflui zootecnici.

Legenda:

Stato buono

Stato con criticità circoscritte

Stato critico



Si forniscono inoltre qui di seguito definizioni utili alla comprensione dei termini utilizzati nel presente capitolo:

- *Criterio di sostenibilità*: standard qualitativo di riferimento, espresso come ideale a cui tendere nell'ambito di un percorso di agenda locale di sostenibilità.
- *Obiettivo generale*: finalità generale di riferimento verso cui sono dirette le attività di pianificazione.

3.1 Indirizzi strategici ed obiettivi del piano

La quadro analitico costruito nei capitolo precedenti consente di strutturare una serie di indirizzi strategici che saranno alla base del piano, per affrontare e, ove possibile, mitigare o risolvere le criticità riscontrate, tutelando le sensibilità e valorizzando i punto di forza. Le singole strategie si articolano in obiettivi, qui espressi in forma generale e che saranno in seguito differenziati all'interno delle azioni che il piano proporrà per incidere sul territorio.

La tabella di seguito riportata sintetizza gli obiettivi generali e specifici formulati dal Documento di Piano per il Piano di Governo del Territorio del comune di Redavalle.

Obiettivi generali
1. Sistema ambientale
Ob.A Tutela delle acque attraverso un uso consapevole della risorsa idrica
Ob.B Tutela dei suoli attraverso un uso consapevole del territorio
Ob.C Tutela della qualità dell'aria attraverso interventi mitigativi
Ob.D Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano attraverso le valorizzazione di elementi di pregio e potenzialmente tali
2. Sistema della mobilità
Ob.E Mantenimento e miglioramento della rete di trasporto su gomma
3. Sistema insediativo
Ob.F Definizione di aree residenziali di completamento ed ambiti di trasformazione in linea con l'attuale assetto territoriale
Ob.G Individuazione di aree produttive di completamento e di trasformazione a tutela del territorio
Ob.H Tutela di testimonianza antropiche di carattere storico
4. Sistema socio-economico
Ob.I Incentivazione all'accesso a forme di sviluppo e supporto all'agricoltura
Ob.L Incentivazione all'insediamento di attività produttive compatibili con le caratteristiche dell'ambiente costruito e naturale
Ob.M Protezione della micro rete commerciale esistente e regolamentazione del settore commerciale relativamente alle Medie Strutture di Vendita
Ob.N Miglioramento dell'accessibilità al sistema dei servizi

Obiettivi specifici
Sistema ambientale e agricolo
<ul style="list-style-type: none"> - Valorizzazione della tessitura agricola produttiva esistente, costituita dal tipico paesaggio rurale ove prevalgono la coltivazione dei prodotti seminativi e della vite, il disegno della maglia principale caratterizzata dalla presenza di strade interpoderali, di filari e di importanti canali di scolo e dalla bassa percentuale di aree urbanizzate rispetto alle "zone verdi"; tale obiettivo recepisce nei PGT la parte del sistema ambientale di carattere sovracomunale, costituito dalle "aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi" che il PTCP individua nella porzione meridionale del territorio comunale; - Recepimento delle previsioni del PTCP relative ai tessuti agricoli ed al sistema ambientale - Salvaguardia delle aree di elevato pregio ambientale, costituite dal sistema degli ambiti boscati concentrati a sud del capoluogo, dai corsi d'acqua minori e dai relativi sistemi vegetazionali di carattere ripariale - Salvaguardia dell'immagine consolidata e ricorrente del territorio extraurbano pianiziale, costituita dal disegno dei campi irrigui adibiti a seminativo e risaia - Salvaguardia dell'immagine consolidata e ricorrente del territorio extraurbano collinare, costituita dal disegno dei filari di vite; - Inedificabilità delle zone caratterizzate dalla presenza dei corsi d'acqua classificati quali reticolo idrico minore;

Obiettivi specifici

- Controllo paesaggistico delle trasformazioni territoriali, in particolare delle nuove edificazioni, correlate alla filiera produttiva agricola
- Tutela delle zone di interesse archeologico site in territori agricoli;
- Redazione della carta di sensibilità paesistica
- Recepimento dei vincoli di natura ambientale riferiti alla vigente normativa e che rappresentano una limitazione alla determinazione delle politiche di intervento del Documento di Piano
- Completa preservazione delle attività agricole nelle porzioni di territorio a più elevato valore agricolo
- Formazione di ampi comparti agricoli continui, negazione dei processi di frammentazione dello spazio rurale con conseguente limitazione di zone rurali produttive intercluse tra tessuti urbani consolidati e/o ambiti di trasformazione
- Contenimento del consumo di suolo e disegno della frangia urbana
- Mitigazione degli impatti delle aree produttive di nuova previsione, attraverso fasce piantumate e la previsione di adeguate distanze edificatorie;
- Promozione della qualità e della specificità dei vari contesti territoriali (pianura e collina) e salvaguardia della connotazione identitaria
- Fruizione pedonale del territorio agricolo periurbano attraverso il riconoscimento di alcune dorsali di connessione ambientale che, a partire dall'ambiente costruito, attraverso l'uso dei tracciati interpoderali esistenti, si innervano nel tessuto extraurbano
- Mantenimento e conservazione delle componenti che strutturano la forma complessiva del paesaggio (tracciati interpoderali, reticolo idrico, filari alberati, vegetazione spontanea, vegetazione ripariale e dei greti, manufatti tipici, rustici, edicole votive, ...)
- Mantenimento dei corridoi ecologici e degli elementi costituenti la REC;
- Diffusione dell'informazione legata alle misure di incentivazione contenute nel PSR Regionale
- Recupero dei fabbricati rurali dismessi
- Diffusione di turismo sostenibile, attraverso la creazione di centri agrituristici, attività dedite alla produzione biologica o attraverso la promozione del turismo itinerante, eventualmente anche mediante la creazione di aree attrezzate per il transito dei turisti
- Vendita di prodotti agricoli tipici

Sistema infrastrutturale

- Potenziamento della viabilità veicolare locale esistente, con interventi di messa in sicurezza e di realizzazione delle connessioni mancanti;
- Regolamentazione del traffico lungo la SP ex SS 10 per l'aumento del livello di sicurezza delle intersezioni a raso nell'immissione sulla SP ex SS 10;
- Individuazione di un tracciato alternativo della SP ex SS 10, finalizzato all'eliminazione del traffico sovralocale di attraversamento nel capoluogo;
- Contenimento della pressione insediativa, per contrastare il processo di formazione della conurbazione lineare lungo la SP ex SS 10, al fine di rivalutare il ruolo della ex Strada Statale Padana inferiore;
- Proposte di modalità di spostamento interne al territorio comunale a basso impatto (individuazione di percorsi ciclabili o pedonali), che risultano parzialmente alternative alla mobilità veicolare ma che si qualificano quali valide soluzioni per la fruizione paesaggistico - ambientale del territorio;
- Salvaguardia dei tracciati paesistici definiti come viabilità storica principale, come individuata dal PTCP;
- Consolidamento e potenziamento della rete viaria di struttura, come individuata dal PTCP;
- Ricognizione e riqualificazione dei percorsi poderali storici quali validi elementi di connessione tra l'edificato ed il territorio rurale ai fini di una sua completa fruizione, con priorità a quelli di connessione con gli ambiti rurali in prossimità del reticolo idrico, maggiormente pregiati dal punto di vista eco-sistemico, ai fini di una riconquista dei contesti rivieraschi dei corsi d'acqua.

Sistema insediativo e sistema socio-economico

Sistema insediativo residenziale

- Agevolazione ed incentivazione del recupero edilizio nelle zone consolidate (di specifica competenza del Piano delle Regole)
- Revisione della perimetrazione dell'attuale Centro Storico e censimento dei nuclei storici minori, a salvaguardia delle porzioni di tessuto edilizio di più antica formazione (di specifica competenza del Piano delle Regole)
- Perimetrazione di aree ed edifici a rischio di compromissione o degrado
- Tutela degli episodi architettonici che presentano caratteristiche tipologiche, estetiche e compositive di particolare pregio storico e di rilevanza ambientale (di specifica competenza del Piano delle Regole)
- Crescita e trasformazione degli insediamenti residenziali in continuità con i tessuti esistenti ed in maniera coordinata con lo sviluppo delle attività produttive agricole, dei servizi urbani e delle infrastrutture, nel rispetto degli insediamenti storici e delle risorse ambientali
- Quantificazione di uno sviluppo residenziale calibrato sulle reali necessità abitative dei residenti, eludendo l'inutile spreco di aree destinate agli usi agricoli e l'inserimento di aree di trasformazione non supportate da una giustificazione di carattere insediativo
- Localizzazione degli ambiti di trasformazione in siti ove risultino concrete le intenzioni edificatorie e le condizioni paesaggistico - ambientali finalizzate alla possibilità di realizzare nuovi tessuti residenziali
- Attivazione di piani attuativi a cui applicare parametri urbanistici edilizi improntati alla bassa densità abitativa e prescrivere l'utilizzo di tipologie architettoniche di modesto impatto paesaggistico con la previsione di importanti quote di aree verdi pertinenziali
- Verifica dei vincoli presenti sul territorio;

Obiettivi specifici

- Contenimento del consumo del suolo, considerato una risorsa finita e non più riproducibile
- Correlazione degli ambiti di trasformazione con le classi di sensibilità paesistica dei luoghi individuate nel territorio in esame
- Riduzione della pressione insediativa lungo i corridoi ecologici
- Mantenimento delle aree libere presenti tra gli insediamenti al fine di evitare la soppressione dei varchi ecologici presenti lungo la SP ex SS 10

Sistema insediativoprodottivo artigianale - industriale

- Redazione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti consolidati (di specifica competenza del Piano delle Regole)
- Riconferma di alcuni ambiti di espansione produttivi presenti nel PRG vigente non ancora attuati, correlata alla verifica delle effettive intenzioni edificatorie;
- Individuazione di nuovi ambiti di espansione correlati alla realizzazione di servizi di qualità e di efficaci soluzioni viabilistiche, a vantaggio del contesto produttivo, spesse volte caratterizzato da una modesta infrastrutturazione;
- Crescita e trasformazione degli insediamenti produttivi in continuità con i tessuti esistenti
- Contrazione del consumo del suolo, considerato una risorsa finita e non più riproducibile
- Contenimento dell'indice di impermeabilizzazione
- Pianificazione dei nuovi interventi del settore con modalità di insediamento ecologicamente compatibili, subordinando gli interventi alla realizzazione di servizi di qualità
- Prescrizione di opportune forme di compensazione ambientale per le nuove aree produttive, al fine di mitigarne l'impatto ambientale
- Verifica dei vincoli presenti sul territorio;
- Verifica della compatibilità paesaggistica ed eco sistemica dei nuovi tessuti artigianali ed industriali nei confronti delle zone agricole limitrofe;
- Puntuale identificazione di aree ed edifici produttivi a rischio di compromissione o degrado, da individuare come nuovi ambiti di riconversione urbana;
- Realizzazione di fasce verdi a mitigazione di emissioni inquinanti e rumorose
- Insediamento di nuove attività compatibili con quelle esistenti

Sistema insediativocommerciale

- Salvaguardia ed incentivazione della presenza degli Esercizi di Vicinato alimentari ed extra - alimentari (fino a 150 mq di superficie di vendita) nei tessuti consolidati
- Nessuna previsione di ambiti di trasformazione a preminente vocazione commerciale
- Contenimento dell'indice di impermeabilizzazione
- Recepimento dei contenuti del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008, in particolare per quanto attiene all'insediamento degli Esercizi di Vicinato
- Destinazione di una quota parte di uso commerciale negli ambiti di trasformazione ove risultino positivamente verificate le condizioni di accessibilità e di sostenibilità ambientale;
- Disincentivazione all'insediamento di nuovi esercizi commerciali corrispondenti alle Grandi Strutture di Vendita (aventi superfici di vendita superiori ai 1.500 mq).
- Concertazione con i comuni limitrofi in merito all'insediamento di Medie Strutture di Vendita prescritta dalle NTA del PTCP

Sistema insediativodei servizi

- Implementazione della gestione e della qualità dei servizi esistenti
- Individuazione delle priorità di intervento
- Coordinamento con il Programma Triennale delle Opere Pubbliche e/o con il Bilancio Comunale
- Valutazione di tipo comparato tra offerta dei servizi disponibili e la domanda espressa dalla popolazione residente
- Individuazione di un esiguo numero di nuove aree per servizi pubblici (in particolare parcheggi pubblici e attrezzature di verde pubblico), di dimensioni contenute e laddove ne sia ravvisata l'effettiva necessità, atte ad accogliere nuove attrezzature di interesse collettivo di rilevanza locale
- Indicazione del quantitativo delle aree per servizi da cedere all'interno degli Ambiti di Trasformazione, ove viene data priorità alla realizzazione di una quota minima di spazi per verde e parcheggi pubblici.
- Utilizzo di quota parte delle monetizzazioni derivanti dalla mancata cessione delle aree per servizi all'interno degli Ambiti di Trasformazione per la realizzazione di interventi di compensazione ambientale
- Applicazione di una sorta di "indennizzo per la modifica dell'ambiente" (ex art. 43 della L.R. n. 12/05, comma 2bis) che si esplicita in una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione (dall'1,5 al 5 per cento) da destinare ad interventi esclusivamente naturalistici, applicabile ad interventi di consumo delle superfici agricole. Verrà ad esempio richiesto, per l'attuazione degli Ambiti di Trasformazione, un contributo percentuale per la costituzione di una "cassa ecologica", da cui attingere economie per l'acquisizione di aree appartenenti alla Rete Ecologica locale o per la realizzazione di interventi a carattere naturalistico
- Creazione di un sistema del verde tale da profilarsi anche come corridoio ecologico e spazio di connessione tra ambiente edificato e rurale

3.2 Matrice di coerenza

Gli obiettivi generali di piano precedentemente enunciati vengono ora incrociati in una apposita matrice con i criteri di sostenibilità, per verificare il grado di sostenibilità delle proposte di piano, lette nei loro indirizzi più generali.

Per dare una maggiore leggibilità si riporta qui di seguito l'elenco dei criteri di sostenibilità, già adeguatamente presentati nel paragrafo 3.3.

Criteri	
Sistema della mobilità	C1. Equilibrio dei sistemi di trasporto locali e sovralocali in relazione ai bisogno socio-economici ed a quelli di valorizzazione territoriale.
Sistema insediativo e socio-economico	C2. Uso e gestione corretta dei rifiuti, anche attraverso il recupero di materiali.
	C3. Tutela dei varchi ecologici attraverso il contenimento della pressione antropica sul suolo extraurbano, al fine di evitare saldature tra tratti di edificato e per la tutela dei suoli agricoli produttivi e naturalizzati
	C4. Valorizzazione dei nuclei frazionali come elementi di integrazione territoriale tra realtà insediativa e socio-economica ed ambiente.
	C5. Garantire efficienza nella fornitura e accessibilità dei servizi.
	C6. Promozione di attività turistico-ricettive e produttive sostenibili.
Sistema ambientale	C7. Integrazione territoriale della rete ecologica e valorizzazione degli aspetti ecosistemici per la conservazione della biodiversità.
	C8. Preservazione dell'elevato valore agricolo dei suoli e valorizzazione della coltura della vite.
	C9. Tutela della salute attraverso il mantenimento della qualità delle acque e dell'aria.
	C10. Mitigazione degli impatti delle attività produttive artigianali.
	C11. Protezione dal rischio idrogeologico
	C12. Conservazione del rapporto privilegiato col paesaggio e con le testimonianze storiche e culturali.

Nella fase di verifica di coerenza esterna del piano, si è optato per la lettura critica degli obiettivi generali, in quanto di maggiore significato e rilevanza rispetto alla definizione nei singoli obiettivi specifici, visto che la realtà territoriale di Redavalle oggetto di studio è di dimensioni ridotte e non presenta criticità di particolare peso, come emerso dalla scheda di sintesi riportata in coda al capitolo 2.

Si rende comunque noto che nella valutazione della coerenza si è tenuto conto delle articolazioni fornite dagli obiettivi specifici individuati.

		Criteri di sostenibilità											
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
Obiettivi generali	Ob.A	/	✓	/	/	/	/	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ob.B	/	✓	✓	/	/	✓	✓	✓	/	✓	✓	/
	Ob.C	/	/	/	/	/	/	/	/	✓	✓	/	/
	Ob.D	/	✓	✓	✓	/	✓	✓	✓	/	/	/	✓
	Ob.E	✓	/	/	/	✓	/	/	/	/	/	/	/
	Ob.F	/	/	✓	✓	/	/	/	/	/	/	/	✓
	Ob.G	/	✓	?	/	/	/	?	/	?	✓	/	/
	Ob.H	/	/	/	/	/	✓	/	/	/	/	/	✓
	Ob.I	/	?	/	✓	/	✓	/	✓	?	/	/	✓
	Ob.L	/	✓	/	/	/	/	/	/	✓	✓	/	/
	Ob.M	✓	/	/	/	✓	/	/	/	/	/	/	/
	Ob.N	✓	/	/	/	✓	/	/	/	/	/	/	/

Dalla lettura della matrice appare evidente come non sussistano obiettivi di piano incoerenti con i criteri di sostenibilità assunti. Ciò è dovuto ad una buona interazione tra processo di piano e procedimento di VAS, che, nel rispetto delle prescrizioni normative e di ogni buona pratica, è stata possibile avendo prodotto un documento di *scoping* con orientamenti al piano ai quali ci si è strettamente attenuti nell’operare le scelte pianificatorie.

4.3 Schede di approfondimento e azioni di risposta

Esistono tuttavia alcuni “incroci” della matrice che presentano potenziali criticità, per i quali la coerenza tra criteri di sostenibilità e obiettivi di piano risulta da verificare nelle schede di approfondimento di seguito riportate.

Obiettivo di piano Ob.G Individuazione di aree produttive di completamento e di trasformazione a tutela del territorio.		?	
Criteri di sostenibilità C3. Tutela dei varchi ecologici attraverso il contenimento della pressione antropica sul suolo extraurbano, al fine di evitare saldature tra tratti di edificato e per la tutela dei suoli agricoli produttivi e naturalizzati C7. Integrazione territoriale della rete ecologica e valorizzazione degli aspetti ecosistemici per la conservazione della biodiversità C9. Tutela della salute attraverso il mantenimento della qualità delle acque e dell'aria			
Problematiche	Possibili azioni di risposta		
	Interventi strategici	Interventi regolativi	Misure compensative
L'insediamento di nuove aree produttive può presentarsi come problematico, se non ben calibrato sull'equilibrio esistente nella realtà territoriale, in particolar modo tenendo conto della presenza degli elementi della Rete Ecologica Regionale	La dislocazione delle attività artigianali deve avvenire studiando l'assetto complessivo, inserendo aree in continuità con le aree esistenti e che non interferiscano con gli elementi della REC	Le Norme Tecniche di Attuazione dovranno prevedere indici e destinazioni d'uso compatibili con le caratteristiche ambientali del comune, al fine di contenere la produzione di rifiuti, il consumo di suolo, il grado di impermeabilizzazione locale del suolo e tutelare la salute pubblica evitando l'insediamento di attività che comportino un incremento dell'inquinamento dell'aria e acustico. Inoltre dovranno essere previste misure premiali per favorire l'insediamento di aziende certificate ISO 14000, EMAS o con una filiera produttiva meno impattante.	Nel caso di consumo di nuovo suolo è da prevedersi la realizzazione di spazi scoperti con superficie permeabile mi-nima e la piantumazione delle aree esterne, in particolare lungo i margini.
Considerazioni di sintesi: La coerenza viene indicata come da verificare in quanto la scelta non congrua di attività produttive potrebbe portare allo squilibrio tra aree a destinazione d'uso residenziale ed aree ad uso produttivo, vista la vicinanza con le aree abitative. Inoltre altra possibile conseguenza è l'alterazione dei caratteri ambientali connotativi del territorio (fruizione visiva, rapporto di impermeabilizzazione locale, frangia urbana, qualità dell'aria, inquinamento acustico).			

Obiettivo di piano Ob.I Incentivazione all'accesso a forme di sviluppo e supporto all'agricoltura		?	
Criterio di sostenibilità C2. Uso e gestione corretta dei rifiuti, anche attraverso il recupero di materiali C9. Tutela della salute attraverso il mantenimento della qualità delle acque e dell'aria			
Problematiche	Possibili azioni di risposta		
	Interventi strategici	Interventi regolativi	Misure compensative
L'incentivazione dell'attività agricola presenta grandi opportunità per quanto riguarda la gestione del territorio. Tuttavia queste attività devono essere opportunamente regolamentate al fine di garantire un'efficace protezione dell'ambiente.	---	Le Norme Tecniche di Attuazione dovranno prevedere disposizioni che regolino l'impiego di fertilizzanti e lo spandimento di fanghi sul suolo.	Nel caso di abbattimento di piante, dovranno essere previste delle adeguate misure compensative.
Considerazioni di sintesi: La coerenza viene indicata come da verificare in quanto la non regolamentazione delle attività agricole può, anziché favorire la gestione del territorio extraurbano, portare ad uno sfruttamento non congruo del suolo, il quale causerebbe un impiego non controllato di fertilizzanti od il taglio indiscriminato di essenze arboree che caratterizzano il territorio sia da un punto di vista paesaggistico, sia da un punto di vista naturalistico.			

3.4 Considerazioni di sintesi

Come premesso al paragrafo 4.2 l'interazione tra i due procedimenti di Piano e di VAS si è svolta con una forte sinergia e pertanto le problematiche sino a qui riscontrate risultano essere di ridotto impatto.

Le azioni di risposta fornite e le misure di mitigazione proposte intervengono sul territorio in maniera rispettosa delle sue caratteristiche fondanti ed anzi vanno nella direzione di conferire al piano, di cui questo Rapporto Ambientale è parte integrante, una maggiore attenzione agli aspetti ambientali intesi nella loro globalità al fine di non alterare lo stato dei luoghi e di individuare quelle criticità che possono trovare soluzione o mitigazione.

Il Documento di Piano e gli altri documenti che compongono il PGT dovranno pertanto recepire al loro interno (qualora non fossero già state recepite) le indicazioni fornite nelle schede sopra riportate, al fine di migliorare le strategie di gestione del territorio.

In particolare la stesura delle Norme Tecniche di Attuazione dovrà tenere conto degli interventi regolativi proposti nelle precedenti schede.

4.1 Le azioni del PGT: sistemi insediativo, della mobilità e socio-economico

Il Documento di Piano contiene una dimensione strategica, che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio comunale e del suo sviluppo, unitamente ad una componente più direttamente operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali.

Tale atto del PGT, pur riferendosi ad un arco temporale quinquennale come definito dalla norma, risponde all'esigenza di una visione strategica, rivolta necessariamente ad un orizzonte temporale di più ampio respiro.

Il quadro analitico redatto dal PGT, anche con supporto dell'iter di VAS nella fase di *scoping*, ha rilevato come la realtà comunale di Redavalle presenti un assetto territoriale consolidato. Pertanto le scelte fondamentali di piano sono orientate da un lato alla preservazione dello stato dei luoghi ed al consolidamento dei caratteri radicati nel territorio, dall'altro lato forniscono una spinta sugli aspetti che possono dimostrare una maggiore dinamicità.

L'Amministrazione Comunale ha inserito due Ambiti di Trasformazione, uno residenziale ed uno produttivo. Le azioni individuate sono quindi le seguenti:

I.1 ATR 1 – Via Rile e Via Giuseppe Garibaldi

I.2 ATP 1 – Strada Vicinale dell'Ortiglia

I.3 ATP 2 – Via Gustavo Modena

I.4 ARU 1 – Via Giuseppe Garibaldi

M.1 Variante al tracciato della SP ex SS 10

4.2 Valutazione delle azioni dirette

Le azioni dirette vengono valutate come esposto al punto 3.4, mediante delle schede, riportate alle pagine seguenti, che ne approfondiscono le modalità attuative e ne pongono in evidenza le criticità.

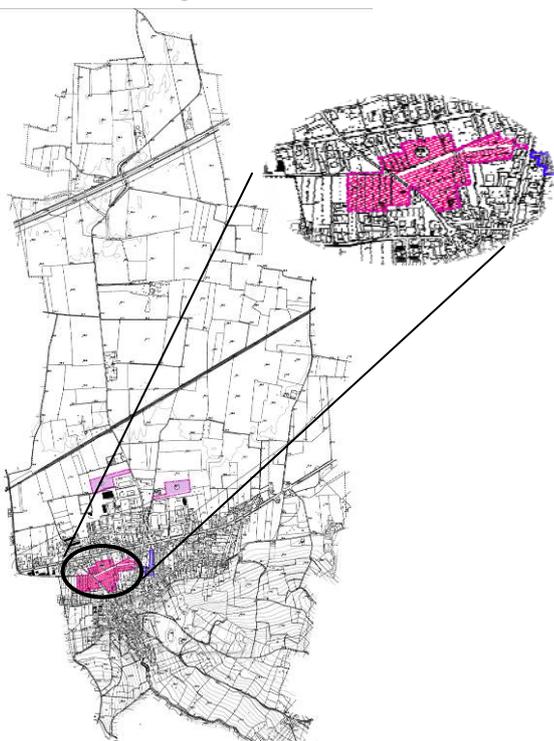
Legenda:

Impatto nullo/non rilevante	✓
Impatto significativo	✗
Impatto rilevante	✗
Impatto dubbio	?

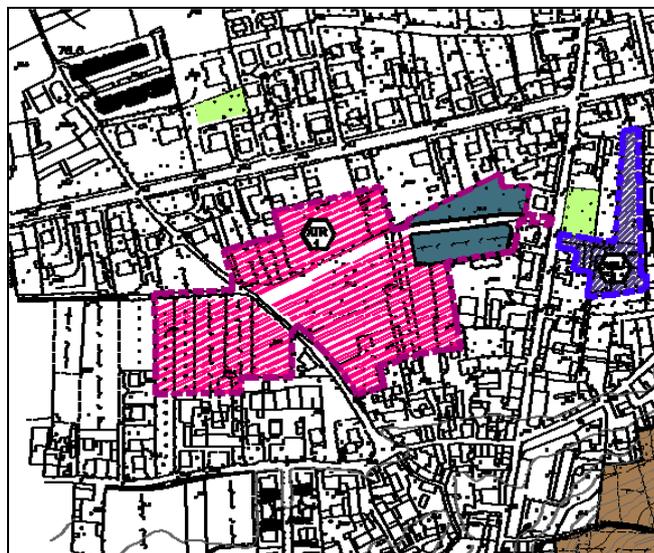
I.1 – ATR1 – Via Rile e Via Giuseppe Garibaldi

Estratti cartografici

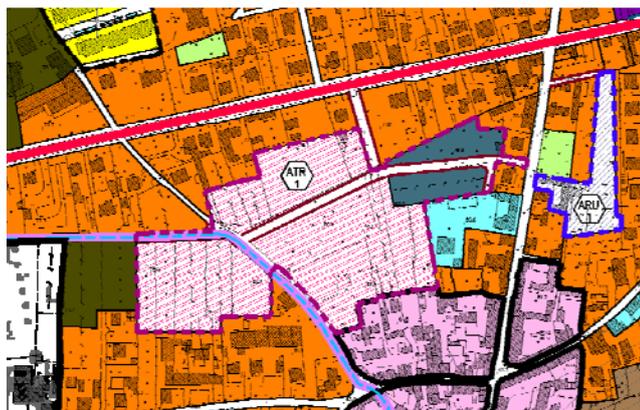
Stralcio aerofotogrammetrico: individuazione dell'ATR1



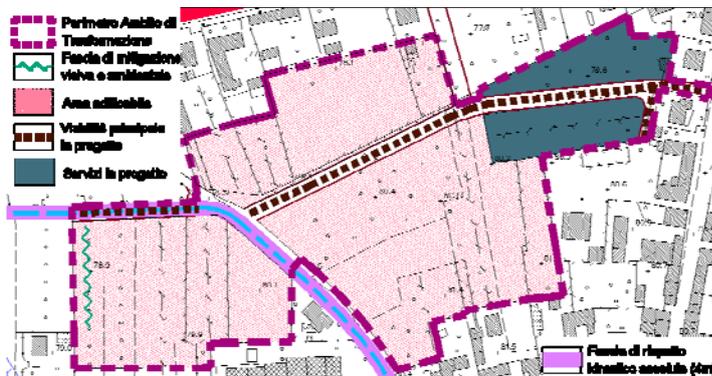
Schema della REC: individuazione dell'ATR1 rispetto ai principali elementi costitutivi della Rete Ecologica: Area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi ed elemento secondario – area di supporto della RER (color marrone) verde privato (verde chiaro), reticolo idrico (Rio Rile, tombinato) (linea azzurra) e percorsi interpoderali da riqualificare (pallinato verde scuro); l'ambito risulta inserito in un contesto urbanizzato privo di elementi costitutivi della REC.



Carta di sintesi delle previsioni di piano: stralcio



Scheda descrittiva dell'Ambito di Trasformazione: stralcio



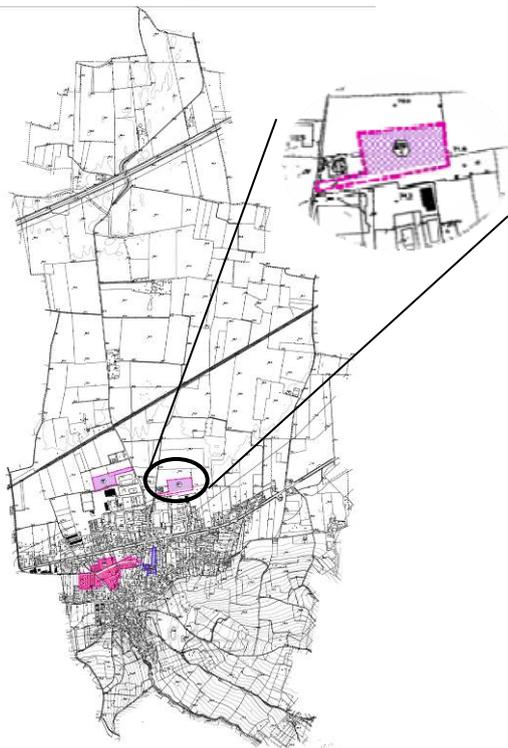
Valutazione

	Pressioni attese	Impatti potenziali	Valutazione
Effetti sul contesto urbano	Aumento della Capacità Insediativa Residenziale	- Necessità di allaccio alle opere di urbanizzazione primaria a servizio dell'insediamento, già presenti nella zona	✓
		- Riduzione delle aree verdi libere presenti all'interno del contesto urbanizzato, in particolare riduzione del paesaggio della vite in ambito pedecollinare	✗
		- Incremento dell'indice di consumo di suolo a livello comunale	✗
Effetti sul sito	Riduzione delle aree verdi libere	- Aumento dell'indice di impermeabilizzazione locale, già mitigato dalla previsione di una percentuale minima adeguata di aree verdi permeabili all'interno dell'ambito	✓
		- Consumo di nuovo suolo	✗
		- Abbattimento di gruppi di essenze arboree	✗
Effetti in fase di cantiere	Impatti da cantiere	- Inquinamento acustico ed atmosferico da polveri	?
		- Interferenze con la viabilità locale della parte sud-ovest del capoluogo, su di un tratto tuttavia scarsamente trafficato e che serve una ridotta porzione di urbanizzato	✓

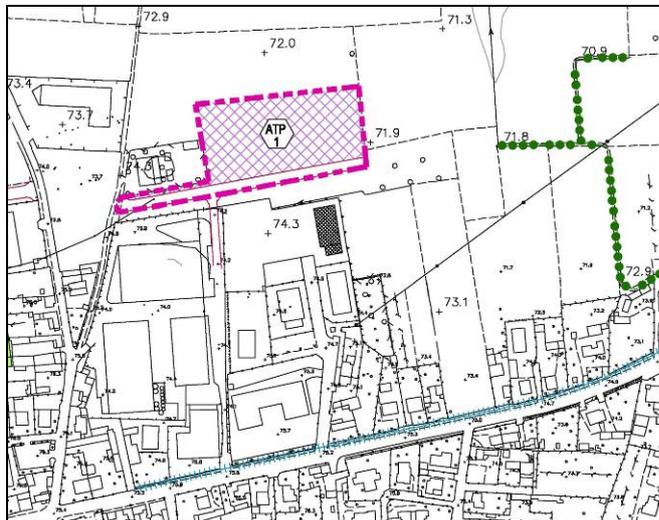
I.2 - ATP1 - Strada Vicinale dell'Ortiglia

Estratti cartografici

Stralcio aerofotogrammetrico: individuazione dell'ATP1



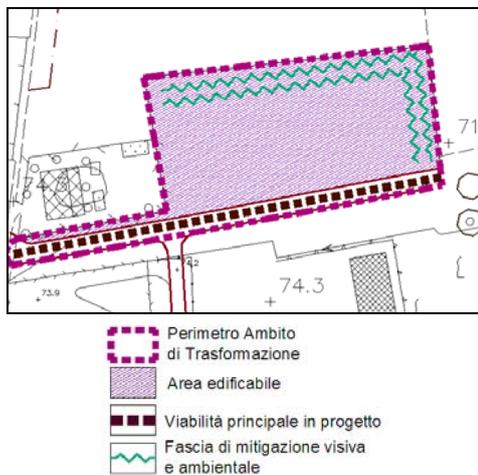
Schema della REC: individuazione dell'ATP1 rispetto ai principali elementi costitutivi della Rete Ecologica: percorsi ciclopedonali esistenti (linea azzurra) e percorsi interpoderali da riqualificare (pallinato verde scuro); l'ambito risulta inserito in un contesto urbanizzato privo di elementi costitutivi della REC.



Carta di sintesi delle previsioni di piano: stralcio



Scheda descrittiva dell'Ambito di Trasformazione: stralcio



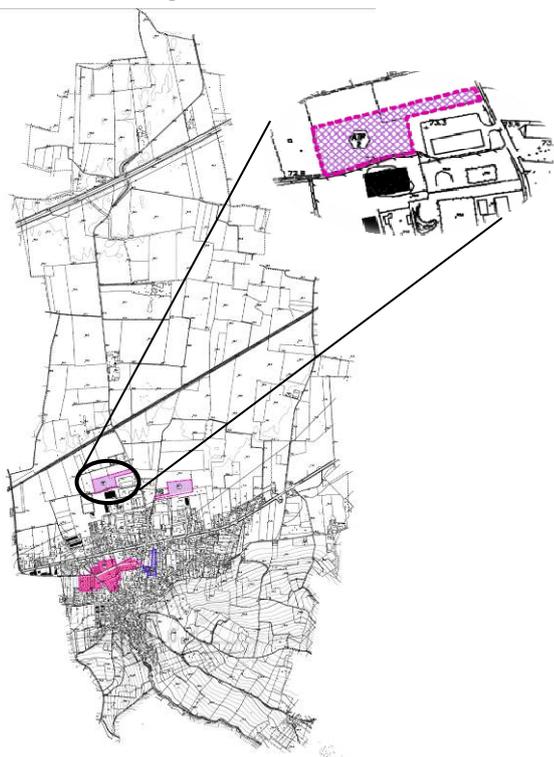
Valutazione

	Pressioni attese	Impatti potenziali	Valutazione
Effetti sul contesto urbano	Aumento della Capacità Insediativa Produttiva	- Necessità di allaccio alle opere di urbanizzazione primaria a servizio dell'insediamento, già presenti nella zona	✓
Effetti sul sito	Riduzione delle aree verdi libere	- Aumento dell'indice di impermeabilizzazione locale, già mitigato dalla previsione di una percentuale minima adeguata di aree verdi permeabili all'interno dell'ambito	✓
		- Consumo di nuovo suolo	✗
Effetti in fase di cantiere	Impatti da cantiere	- Inquinamento acustico ed atmosferico da polveri	?
		- Interferenze con la viabilità locale a servizio della zona artigianale, su di un tratto tuttavia scarsamente trafficato e che serve una ridotta porzione di urbanizzato	✓

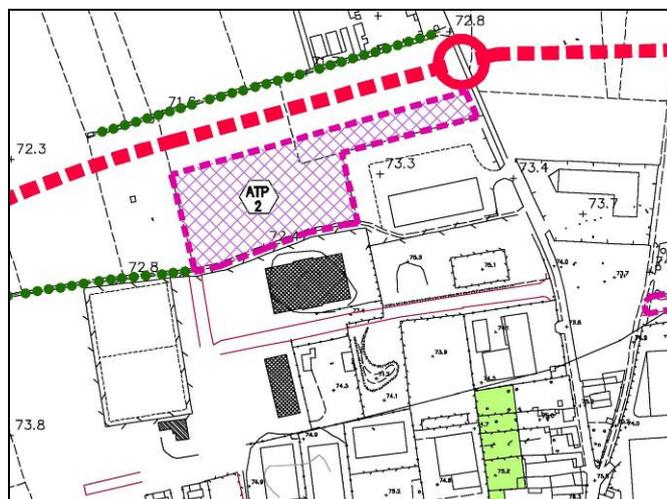
I.3 - ATP2 - Via Gustavo Modena

Estratti cartografici

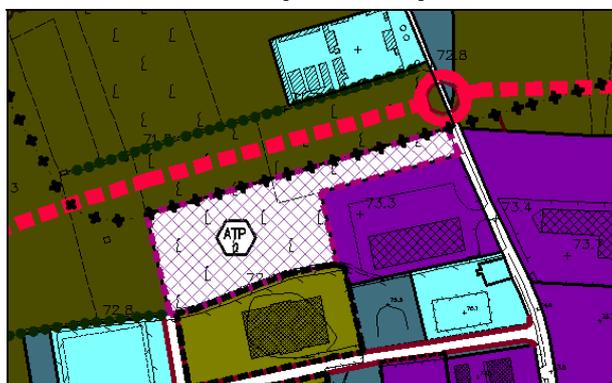
Stralcio aerofotogrammetrico: individuazione dell'ATP2



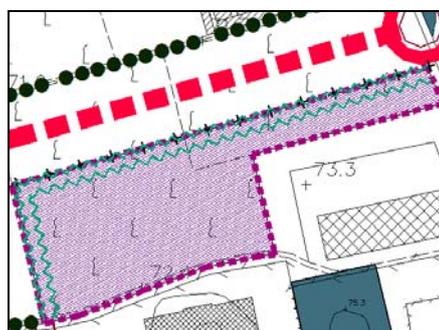
Schema della REC: individuazione dell'ATP2 rispetto ai principali elementi costitutivi della Rete Ecologica: verde privato (verde chiaro) e percorsi interpoderali da riqualificare (pallinato verde scuro); l'ambito risulta inserito in un contesto urbanizzato privo di elementi costitutivi della REC. Nell'immagine è inoltre visibile il tracciato della variante alla SP ex SS 10



Carta di sintesi delle previsioni di piano: stralcio



Scheda descrittiva dell'Ambito di Trasformazione: stralcio



-  Perimetro Ambito di Trasformazione
-  Area edificabile
-  Viabilità principale in progetto
-  Variante in progetto alla viabilità provinciale
-  Fascia di mitigazione visiva e ambientale

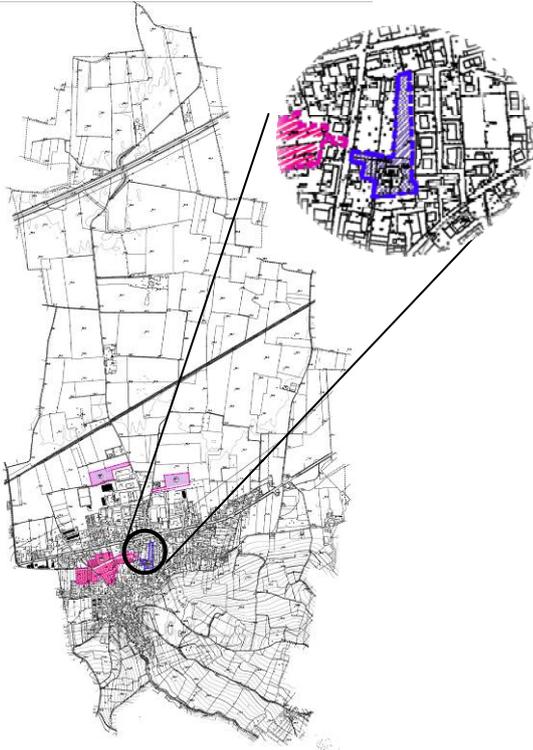
Valutazione

	Pressioni attese	Impatti potenziali	Valutazione
Effetti sul contesto urbano	Aumento della Capacità Insediativa Produttiva	- Necessità di allaccio alle opere di urbanizzazione primaria a servizio dell'insediamento, già presenti nella zona	✓
Effetti sul sito	Riduzione delle aree verdi libere	- Aumento dell'indice di impermeabilizzazione locale, già mitigato dalla previsione di una percentuale minima adeguata di aree verdi permeabili all'interno dell'ambito	✓
		- Consumo di nuovo suolo	✗
Effetti in fase di cantiere	Impatti da cantiere	- Inquinamento acustico ed atmosferico da polveri	?
		- Interferenze con la viabilità locale a servizio della zona artigianale, su di un tratto tuttavia scarsamente trafficato e che serve una ridotta porzione di urbanizzato	✓

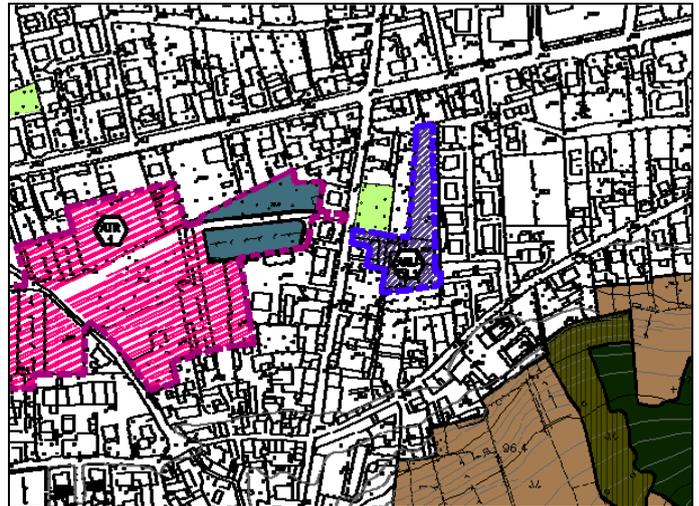
I.4 - ARU1 - Via Giuseppe Garibaldi

Estratti cartografici

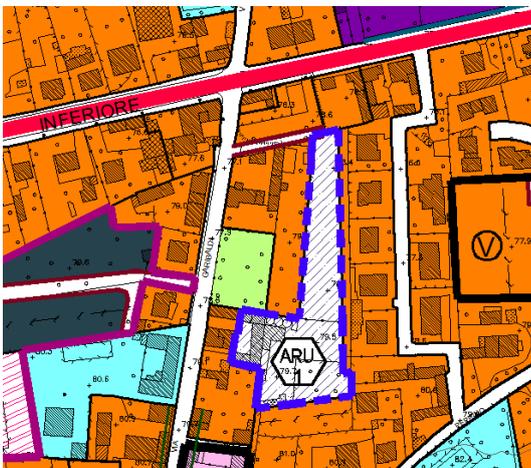
Stralcio aerofotogrammetrico: individuazione dell'ARU1



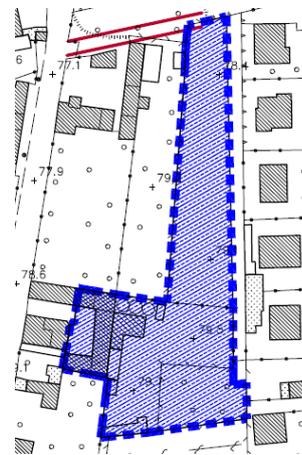
Schema della REC: individuazione dell'ARU1 rispetto ai principali elementi costitutivi della Rete Ecologica: Area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi ed elemento secondario - area di supporto della RER (color marrone), tessuto agricolo naturalizzato (verde scuro con tratteggio verticale), abito boscato (verde brillante), verde privato (verde chiaro), e percorsi ciclabili esistenti (riga azzurra con segni trasversali); l'ambito risulta inserito in un contesto urbanizzato privo di elementi costitutivi della REC.



Carta di sintesi delle previsioni di piano: stralcio



Scheda descrittiva dell'Ambito di Trasformazione: stralcio



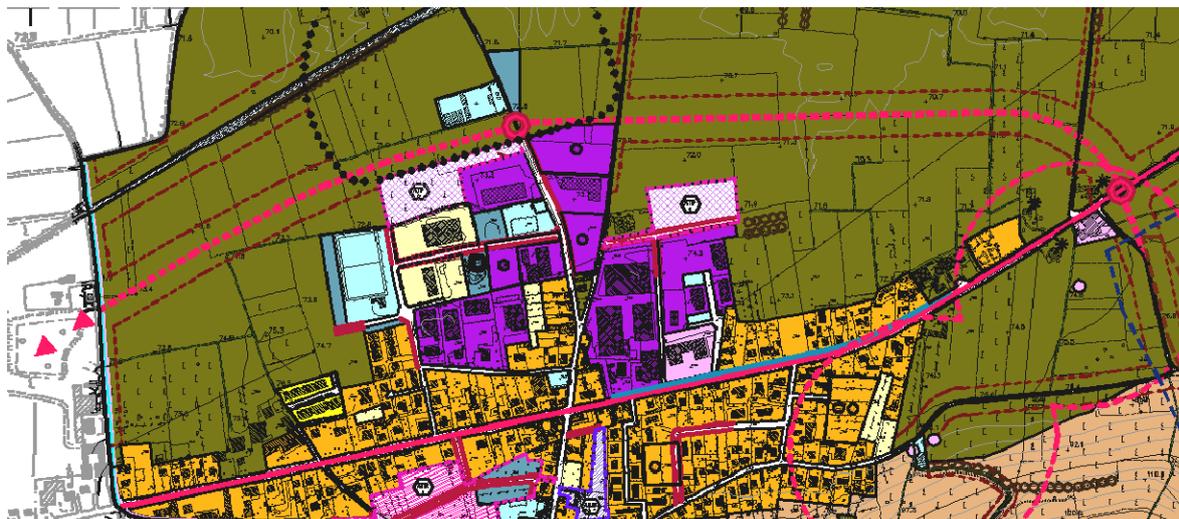
Valutazione

	Pressioni attese	Impatti potenziali	Valutazione
Effetti sul contesto urbano	Aumento della Capacità Insediativa Residenziale	- Possibile incremento della capacità insediativa residenziale; trattasi tuttavia di un impatto ridotto, vista la piccola dimensione del comparto, sito peraltro in ambito già urbanizzato	✓
Effetti sul sito	Riduzione delle aree verdi libere	- Modifica delle caratteristiche dei fronti; tale impatto è considerato nullo, vista la prescrizione di prevedere un accordo con l'amministrazione comunale per quanto riguarda le tipologie da insediare	✓
		- Modifica dei rapporti volumetrici e di copertura, nonché delle densità edilizie; tale impatto è considerato nullo, in quanto l'indice assegnato è pari a quello attuale	✓
Effetti in fase di cantiere	Impatti cantiere da	- Inquinamento acustico ed atmosferico da polveri	?
		- Interferenze con la viabilità esistente	?

M.1 - Variante al tracciato della SP ex SS 10

Estratti cartografici

Carta di sintesi delle previsioni di piano: stralcio



Principali parametri dimensionali

Lunghezza del tratto di progetto: 2.200 m

Sezione: Carreggiata unica, doppia corsia con banchine e/o marciapiedi

Punti di innesto: rotonda in corrispondenza della SP 47 e della SP 94; rotonda e ricongiungimento al tracciato originario della SP ex SS 10 tra gli abitati di Redavalle e Santa Giuletta

Caratteri distintivi

L'intervento è volto alla realizzazione della variante alla SP ex SS 10, che mira allo sgravio del traffico pesante che attualmente attraversa il centro abitato di Redavalle, causando problematiche connesse all'inquinamento acustico, atmosferico ed alla sicurezza. Inoltre tale bretella consentirebbe di razionalizzare l'intersezione con la SP 47, mediante un breve tratto di variante previsto anche su tale asse viario.

Indicazioni programmatiche e regime vincolistico

- L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2.

Riprese fotografiche



Porzione di territorio interessata dall'intervento, vista da ovest dalla SP 94, verso sud-est, in corrispondenza dell'innesto sulla SP ex SS 10 e SP 47 (a destra nella foto). L'area non risulta interessata da elementi di pregio ed è attualmente coltivata a seminativo.

Valutazione

	Pressioni attese	Impatti potenziali	Valutazione
Effetti sul contesto urbano	Riorganizzazione viabilistica	- Maggior livello di sicurezza e riduzione dei livelli di inquinamento acustico ed atmosferico nel centro abitato	✓
		- Impatto paesaggistico	✗
Effetti sul sito	Riduzione delle aree verdi libere	- Aumento locale dell'indice di impermeabilizzazione, che è tuttavia limitato al solo rilevato stradale	✓
Effetti in fase di cantiere	Impatti da cantiere	- Inquinamento acustico ed atmosferico da polveri	?
		- Interferenza con la viabilità esistente	?

Impatti potenziali	Azioni	Valutazione	Considerazioni e suggerimenti
<i>Effetti in fase di cantiere:</i> Inquinamento acustico ed atmosferico da polveri	I.1, I.2, I.3, I.4, M.1	?	<ul style="list-style-type: none"> - Le strade interessate dal traffico dei mezzi di cantiere dovranno essere lavate per abbattere la circolazione delle polveri, in particolare in prossimità di ambiti agricoli e naturalizzati. - La piantumazione delle fasce di mitigazione verdi dovranno effettuarsi fin dalle prime fasi di cantiere - Gli attecchimenti degli impianti a verde, dovranno essere monitorati, permettendo una rapida sostituzione delle fallanze.
<i>Effetti in fase di cantiere:</i> Interferenza con la viabilità esistente	I.4, M.1	?	<ul style="list-style-type: none"> - Il cantiere dovrà essere organizzato in modo tale da far sì che la viabilità esistente non risenta negativamente delle attività di realizzazione dell'opera stradale - Gli effetti dovranno essere in particolare controllati e minimizzati nei pressi degli incroci con le strade provinciali (SP ex SS 10, SP 47 ed SP 94)
<i>Effetti sul contesto urbano:</i> Riduzione delle aree verdi libere presenti all'interno del contesto urbanizzato, in particolare riduzione del paesaggio della vite in ambito pedecollinare	I.1	×	<ul style="list-style-type: none"> - Gli attecchimenti degli impianti a verde, previsti all'interno delle prescrizioni attuative degli Ambiti di Trasformazione, dovranno essere monitorati, permettendo una rapida sostituzione delle fallanze. - Per l'ATR1 si richiede che la superficie minima da destinare ad aree verdi sia del 25%, di cui almeno la metà piantumata con vegetazione arborea o arbustiva.
<i>Effetti sul contesto urbano:</i> Impatto paesaggistico	M.1	×	<ul style="list-style-type: none"> - Si richiede che tra le prescrizioni attuative venga previsto, nei tratti in cui l'asse viabilistico ricade in ambiti di classe di sensibilità paesistica superiore alla 2, di piantumare il margine del rilevato stradale con essenze arboree o siepe polivalente per garantire una mitigazione visiva ed ambientale sia verso le aree urbanizzate, sia verso le aree agricole.
<i>Effetti sul contesto urbano:</i> Incremento dell'indice di consumo di suolo a livello comunale	I.1	×	<ul style="list-style-type: none"> - Gli attecchimenti degli impianti a verde, previsti all'interno delle prescrizioni attuative degli Ambiti di Trasformazione, dovranno essere monitorati, permettendo una rapida sostituzione delle fallanze.
<i>Effetti sul sito:</i> Consumo di nuovo suolo	I.1, I.2, I.3	×	<ul style="list-style-type: none"> - Gli ATP1 ed ATP2 dovranno presentare della mitigazioni di carattere visivo ed ambientale, attraverso l'introduzione di fasce piantumate in duplice filare di ampiezza pari ad almeno 10 m, lungo il perimetro rivolto verso le aree non urbanizzate.
<i>Effetti sul sito:</i> Abbattimento di gruppi di essenze arboree	I.1	×	<ul style="list-style-type: none"> - Si richiede che tra le indicazioni attuative venga consigliato di mantenere le essenze arboree esistenti, relativamente alle sole formazioni di gruppi vegetazionali e non alle essenze isolate.

4.3 La Rete Ecologica Comunale (REC): il sistema ambientale

La DGR 26 novembre 2008, n. VIII/8515 *Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli enti locali*, pubblicata sul primo supplemento straordinario del BURL del 20 gennaio 2009, definitivamente approvata ed integrata dalla DGR 29 dicembre 2009, n. VIII/10962, dispone che il PGT si occupi di realizzare un progetto di Rete Ecologica Comunale (REC) che preveda:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, di livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale;
- il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare del progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificandone dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convezioni per la realizzazione di interventi).

A questo scopo sono previsti due livelli di individuazione della REC:

- uno Schema di REC che consenta il raffronto con l'ecosistema e le reti ecologiche di area vasta (scala di riferimento 1:25.000), da produrre a supporto del Documento di Piano; lo Schema potrà anche essere parte e del Rapporto Ambientale di VAS e dovrà rendere conto delle relazioni spaziali di interesse per la rete ecologica con i Comuni contermini;
- una Carta della Rete Ecologica Comunale ad un sufficiente dettaglio (scala di riferimento 1:10.000), da produrre a supporto del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.

Inoltre la citata DGR enuncia gli obiettivi della REC:

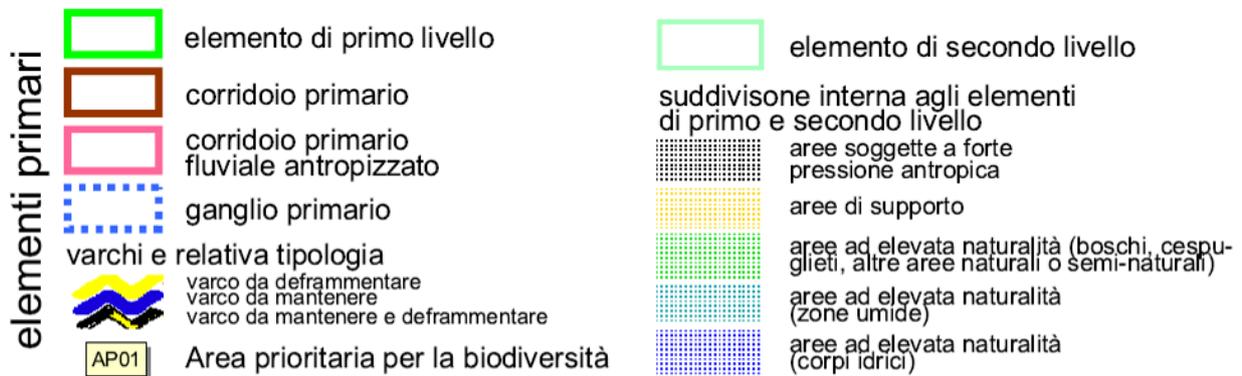
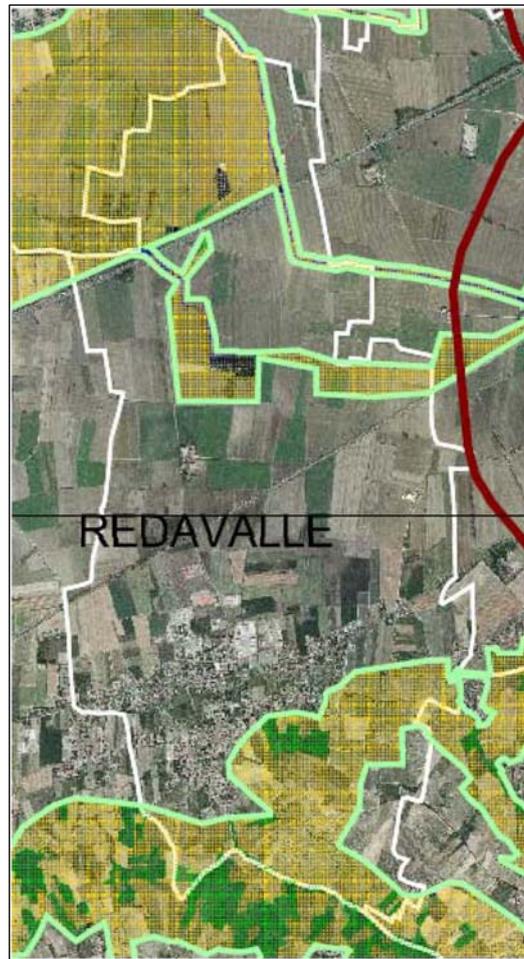
- fornire alla Piano di Governo del Territorio un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- fornire al Piano di Governo del Territorio indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali, in modo tale che il Piano nasca già il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti;
- fornire alle Pianificazione attuativa comunale ed intercomunale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico, nonché delle opportunità di individuare azioni ambientalmente compatibili; fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale;
- fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;

- fornire agli uffici responsabili delle espressioni di pareri per procedure di VIA uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione elementi per poter meglio governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica attinenti il territorio governato.

Le azioni dovranno invece essere le seguenti:

- una verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente, ed eventualmente un suo completamento ai fini di un governo efficace degli ecosistemi di pertinenza comunale;
- la definizione di un assetto ecosistemico complessivo soddisfacente sul medio periodo;
- regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici del progetto di REC, o del progetto ecopaesistico integrato;
- regole per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità a livello regionale;
- realizzazione di nuove dotazioni di unità polivalenti, di natura forestale o di altra categoria di habitat di interesse per la biodiversità e come servizio ecosistemico, attraverso cui potenziare o ricostruire i corridoi ecologici previsti, e densificare quelle esistenti all'interno dei gangli del sistema.

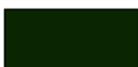
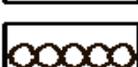
In primo luogo il compito della REC è dunque quello di recepire le previsioni di tipo sovraordinato. Il particolare la Rete Ecologica Provinciale (REP) sarà definita nel PTCP in corso di adeguamento ai sensi della LR 12/2005 e non è pertanto al momento disponibile nella sua versione più aggiornata. La Rete Ecologica Regionale (RER) è invece stata introdotta dal PTR approvato definitivamente con DGR VIII/951 del 19 gennaio 2010. Si riporta qui di seguito lo schema della RER, in uno stralcio relativo all'ambito territoriale di riferimento per Redavalle.

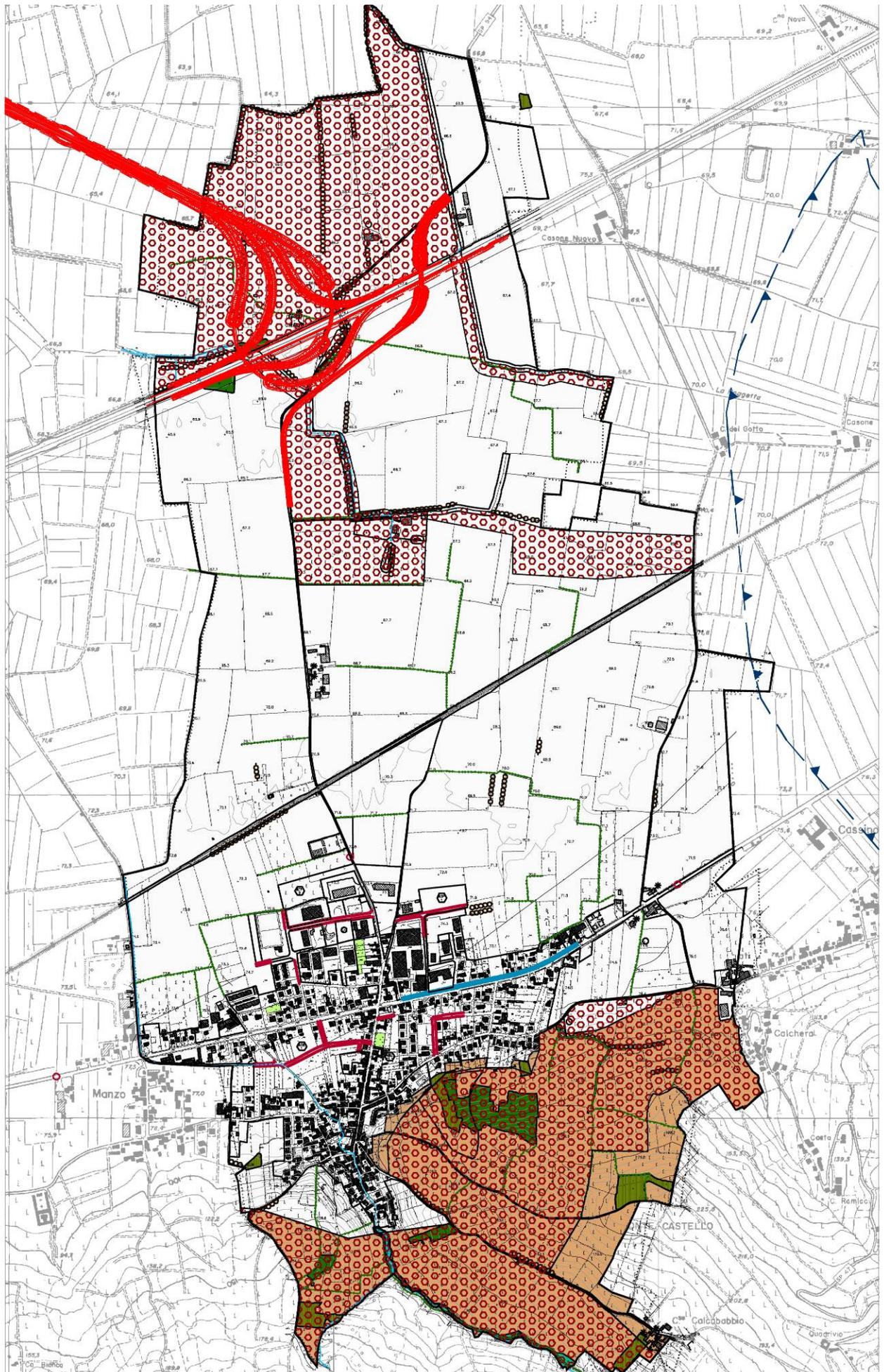


Nello stralcio sopra riportato appare evidente come sul territorio non esistano elementi primari, se non per la estremamente marginale parte interessata dal corridoio primario del Torrente Scuropasso, esterno al perimetro del confine comunale e non caratterizzante la realtà comunale. Gli elementi della RER presenti sono di secondo livello, prevalentemente caratterizzati da aree di supporto e qualche ridotta area ad elevata naturalità (formazioni boscate e vegetazionali di ambiente ripariale)

Si riporta alla pagina seguente lo schema di Rete Ecologica Comunale che il presente Rapporto Ambientale formula per il Documento di Piano, alla scala 1:15.000 riportante gli elementi strutturali della REC. Tale schema deve trovare specificazione ad una scala di maggiore dettaglio nelle tavole del Piano dei Servizi, ove la carta del verde dovrà individuare puntualmente tutti gli elementi di rilevanza ambientale (aree boscate, aree di pregio, filari,

elementi morfologici connotativi), oltre a dover indicare le misure attuative degli interventi previsti.

	Tessuto agricolo naturalizzato - TAN
	Area di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotati
	Intervento di grande viabilità programmato - Autostrada "Broni-Mortara"
	Percorsi ciclo-pedonali esistenti
	Percorsi ciclo-pedonali in progetto
	Viabilità Interpodereale esistente da riqualificare
	Ambito a verde privato e/o di mitigazione ambientale
	Ambito boscato
	Fasce spondali vegetate
	Reticolo Idrico Minore
	Reticolo Idrico Minore: tratti tombinati
	Principali filari alberati
	Corridolo primario
CONFINI AMMINISTRATIVI	
	Confine Comunale



Gli elementi della REC sono pertanto:

- il corridoio ecologico primario del torrente Scuropasso che interessa in misura del tutto ininfluyente e marginale il territorio comunale (così come individuato nello schema di Rete Ecologica Regionale – RER nella DGR 8515, approvata definitivamente ed integrata dalla DGR 10962);
- Gli elementi secondari individuati dalla RER all'interno dei quali si trovano aree di supporto ed aree ad elevata naturalità (ambiti boscati e vegetazione ripariale), individuati nella parte pianiziale a nord concentrati prevalentemente e nord dell'autostrada ed in 'ambito collinare
- i tessuti agricoli e naturalizzati individuati dal PTCP:
 - Tessuto agricolo di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi individuati in ambito collinare;
- i corsi d'acqua naturali ed artificiali principali e secondari:
 - La Roggetta (REDAV-005)
 - Fosso della Roggetta (REDAV-004)
 - Fosso colatore detta Roggia Cappella (REDAV-003)
 - Rile del Manzo (REDAV-002)
 - Rile del Pizzolo (REDAV-001)
- gli ambiti boscati;
- il tessuto agricolo naturalizzato;
- le fasce spondali vegetate;
- i filari alberati;
- i tracciati interpoderali esistenti da riqualificare.

Le azioni che il PGT intende intraprendere per la realizzazione della REC sono:

A.1 Tutela della porzione del comune soggetta a vincoli di carattere ambientale ed idrogeologico

A.2 Conservazione della continuità dei corridoi e delle connessioni ecologici

A.3 Non stravolgimento dell'assetto morfologico del territorio

A.4 Recepimento delle previsioni sovraordinate di RER e REP

4.4 Valutazione delle alternative di piano

Presentando la realtà comunale di Redavalle di linee di sviluppo definite già negli strumenti di pianificazione precedenti, l'Amministrazione ha seguito fin dalle prime fase di impostazione del piano delle linee guida precise, volte a tutelare il territorio. Tali linee guida erano già state ampiamente illustrate nel documento di *scoping* ed hanno funto da base di riferimento per l'elaborazione del piano, senza alcuno scostamento.

Per questi motivi la stesura dello strumento di governo del territorio è stata un processo lineare e diretto, senza inversioni di tendenza o modifiche sostanziali e non si è ritenuto necessario, viste le contenute previsioni insediative, proporre rilevanti alternative alle azioni di piano.

Unica variazione registrata è la superficie dell'ARU1, ridotta di 170 mq (passato quindi da 4.800 mq a 4.630 mq di estensione), a seguito di una correzione di un errore materiale, avvenuta tra le fasi di adozione e quella di approvazione: trattasi dell'allineamento alle proprietà catastali, andando ad escludere dal perimetro dell'ambito una porzione di edificato consolidato residenziale, non connesso alle ex attività produttive che interessano invece l'ambito di riconversione.

Tuttavia si sottolinea come esista sempre un'alternativa: la cosiddetta "alternativa zero", che rappresenta l'evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di nuovo strumento di pianificazione.

Attraverso lo strumento semplificato del "quadrante di valutazione sintetica" è possibile valutare in maniera rapida quale sia l'effetto del piano sulle componenti territoriali.

La seguente tabella riporta, per ciascuna delle 11 componenti territoriali la valutazione sintetica data allo stato di fatto (simbolica e numerica), pone in evidenza le principali criticità, illustra quali sono le eventuali azioni intraprese dal PGT per affrontare le problematiche evidenziate e fornisce una nuova valutazione sintetica allo stato di progetto.

La simbologia impiegata nella tabella è la seguente:

Legenda:

Stato buono



Stato sufficiente



Stato problematico



Componente ambientale	Alternativa Zero		Scenario di Piano	
	Valutazione	Criticità	Azioni	Valutazione
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	 [1 pt.]	<ul style="list-style-type: none"> Dotazione di servizi di tipo locale, nonostante le caratteristiche del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento della dotazione di servizi Correlazione degli interventi col Bilancio comunale 	 [2 pt.]
2. Demografia	 [1 pt.]			 [1 pt.]
3. Attività produttive e commerciali	 [1 pt.]	<ul style="list-style-type: none"> Tasso di attività inferiore alla media provinciale 	<ul style="list-style-type: none"> Tutela della rete micro-commerciale e regolamentazione delle Medie Strutture di Vendita esistenti 	 [1 pt.]
4. Acque superficiali e sotterranee	 [1 pt.]		<ul style="list-style-type: none"> Recepimento dello studio geologico e della normativa ad esso correlata Regolamentazione dello spandimento dei reflui zootecnici e fanghi biologici nell'esercizio dell'attività agricola. 	 [1 pt.]
5. Aria	 [2 pt.]			 [2 pt.]
6. Elettromagnetismo ed energia	 [2 pt.]			 [2 pt.]
7. Mobilità e trasporti	 [1 pt.]	<ul style="list-style-type: none"> Attraversamento del centro abitato da parte della SP ex SS 10 	<ul style="list-style-type: none"> Ridefinizione dello schema viabilistico (tratto di variante) 	 [2 pt.]
8. Paesaggio e beni culturali	 [2 pt.]		<ul style="list-style-type: none"> Definizione e tutela degli elementi della Rete Ecologica Tutela dei percorsi interpoderali storici 	 [2 pt.]
9. Rifiuti	 [2 pt.]			 [2 pt.]
10. Rumore	 [1 pt.]		<ul style="list-style-type: none"> Ridefinizione dello schema viabilistico (tratto di variante) 	 [2 pt.]
11. Suolo e sottosuolo	 [2 pt.]		<ul style="list-style-type: none"> Limitazione allo spandimento di reflui zootecnici in aree non idonee Recepimento dello studio geologico 	 [2 pt.]

È pertanto infine possibile ottenere il valore numerico di descrizione sintetica dello stato dell'ambiente allo scenario di piano prefigurato dal PGT e rappresentarlo nel quadrante di valutazione, ove viene effettuato un confronto tra il "prima" ed il "dopo" il piano.

	Sensibilità		Pressioni all'antropizzazione del territorio	criticità	Peso attribuito	Valutazione Alternativa Zero	Scenario di Piano
	Componenti ambientali	Aspetti fruitivi					
Aspetti socio-economici							
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona		\$	\$		2	1	2
2. Demografia			\$		2	1	1
3. Attività produttive e commerciali		\$	\$	\$	3	1	1
Quadro ambientale							
4. Acque superficiali e sotterranee	\$			\$	5	1	1
5. Aria	\$			\$	5	2	2
6. Elettromagnetismo			\$	\$	3	2	2
7. Mobilità e trasporti		\$	\$	\$	4	1	2
8. Paesaggio e beni culturali	\$	\$	\$		5	2	2
9. Rifiuti			\$	\$	3	2	2
10. Rumore			\$	\$	3	1	2
11. Suolo e sottosuolo	\$		\$	\$	5	2	2
TOTALE					40	1,53	1,70



4.5 Considerazioni di sintesi e indicazioni di compatibilizzazione

Come visto le azioni attraverso le quali il PGT intende portare a compimento i propri obiettivi sono:

- I.1 ATR 1 – Via Rile e Via Giuseppe Garibaldi
- I.2 ATP 1 – Strada Vicinale dell’Ortiglia
- I.3 ATP 2 – Via Gustavo Modena
- I.4 ARU 1 – Via Giuseppe Garibaldi
- M.1 Variante al tracciato della SP ex SS 10
- A.1 Tutela della porzione del comune soggetta a vincoli di carattere ambientale ed idrogeologico
- A.2 Conservazione della continuità dei corridoi e delle connessioni ecologici
- A.3 Non stravolgimento dell’assetto morfologico del territorio
- A.4 Recepimento delle previsioni sovraordinate di RER e REP

Per quanto riguarda l’azione M.1 è stato possibile valutare nella scheda riportata al paragrafo 5.2. le possibili ripercussioni sull’ambiente, alla scala territoriale ed a quella urbana. Il presente Rapporto Ambientale ha fornito le indicazioni di compatibilizzazione nelle schede di approfondimento, che vengono elencate qui di seguito. Una volta recepite all’interno degli elaborati di piano, si intende espresso parere positivo da parte della VAS in merito alla compatibilità ambientale delle scelte di piano.

- La piantumazione delle fasce di mitigazione verdi dovranno effettuarsi fin dalle prime fasi di cantiere
- Gli attecchimenti degli impianti a verde, previsti all’interno delle prescrizioni attuative degli Ambiti di Trasformazione, dovranno essere monitorati, permettendo una rapida sostituzione delle fallanze.
- Le strade interessate dal traffico dei mezzi di cantiere dovranno essere lavate per abbattere la circolazione delle polveri, in particolare in prossimità di ambiti agricoli e naturalizzati.
- Il cantiere dovrà essere organizzato in modo tale da far sì che la viabilità esistente non risenta negativamente delle attività di realizzazione dell’opera stradale
- Gli effetti dovranno essere in particolare controllati e minimizzati nei pressi degli incroci con le strade provinciali (SP ex SS 10, SP 47 ed SP 94)
- Per l’ATR1 si richiede che la superficie minima da destinare ad aree verdi sia del 25%, di cui almeno la metà piantumata con vegetazione arborea o arbustiva.
- Si richiede che tra le prescrizioni attuative per la realizzazione del tratto di variante alla SP ex SS 10, venga previsto, nei tratti in cui l’asse viabilistico ricade in ambiti di classe di sensibilità paesistica superiore alla 2, di piantumare il margine del rilevato stradale con essenze arboree o siepe polivalente per garantire una mitigazione visiva ed ambientale sia verso le aree urbanizzate, sia verso le aree agricole.
- Gli ATP1 ed ATP2 dovranno presentare della mitigazioni di carattere visivo ed ambientale, attraverso l’introduzione di fasce piantumate in duplice filare di ampiezza pari ad almeno 10 m, lungo il perimetro rivolto verso le aree non urbanizzate

- Si richiede che tra le indicazioni attuative venga consigliato di mantenere le essenze arboree esistenti, relativamente alle sole formazioni di gruppi vegetazionali e non alle essenze isolate

Per quanto riguarda le azioni A.1, A.2, A.3 ed A.4 di attuazione della REC esse non presentano alcuna influenza negativa né potenzialmente tale sull'ambiente, dal momento che contribuiscono al consolidamento dei caratteri peculiari del territorio. Inoltre essi non si configurano come problematici nemmeno dal punto di vista del reperimento delle risorse: la conservazione del territorio passa attraverso le attività agricole, le quali, se regolamentate opportunamente nelle Norme Tecniche di Attuazione, offrono un prezioso contributo alla preservazione ed al miglioramento dell'ambiente.

Le NTA dovranno contenere disposizioni in merito a:

- Prevedere misure che regolamentino l'inserimento paesaggistico delle infrastrutture viarie.
- Prevedere misure premiali per favorire l'insediamento di aziende certificate ISO 14000, EMAS, ECOLABEL o con una filiera produttiva meno impattante.
- Regolamentazione nell'impiego di fertilizzanti
- Incentivazione nella conservazione della vegetazione spontanea e di pregio
- Negazione del taglio di essenze arboree costituenti filari alberati o eventuale previsione di compensazione nel caso di taglio
- Regolamentazione della dotazione minima di superfici verdi nei tessuti consolidati e nelle aree di espansione

5.1 Finalità e struttura del sistema di monitoraggio

Il monitoraggio si configura come elemento di novità per quanto riguarda gli strumenti introdotti dalla VAS pur essendo visto come marginale all'interno del procedimento di Valutazione Ambientale.

Gli enti locali dovrebbero impegnarsi con maggiore solerzia nell'attuazione dei programmi di monitoraggio, nel rispetto delle proprie capacità e competenze, al fine di sfruttare le potenzialità insite in questo strumento.

Esso permette di effettuare il salto di qualità da una Valutazione Ambientale considerata come facente esclusivamente parte del processo di stesura, adozione ed approvazione del PGT, ad una VAS con valenza continuativa nel tempo, che si configuri come efficace supporto ai percorsi decisionali nelle fasi attuative e gestionali ed alle future varianti e varianti generali del Piano di Governo del Territorio.

La già citata DCR 351/2007 definisce il monitoraggio come segue:

“attività di controllo degli effetti ambientali significativi dovuti all'attuazione dei piani e programmi al fine di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal piano o programma consentendo di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.”

Inoltre la DCR enuncia che “il sistema di monitoraggio comprende ed esplicita:

- le modalità di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del P/P
- le modalità organizzative, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie Ambientali
- le risorse necessarie per la realizzazione e gestione”

Dalla lettura di quanto sopra esposto, si evince come lo sviluppo di un programma di monitoraggio richieda generalmente da parte dell'ente una certa disponibilità di strumenti di supporto, quali le banche dati e la possibilità concreta di sviluppare un sistema di indicatori.

Le finalità del programma di monitoraggio sono pertanto:

- la verifica del grado di attuazione del piano: garantire, attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- la verifica degli effetti: fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal P/P, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il P/P si è posto;
- il controllo dell'evoluzione del territorio: permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- la verifica della rispondenza rispetto a limiti di sostenibilità;
- la verifica del dimensionamento del piano rispetto all'evoluzione reale del fabbisogno;
- il confronto delle dinamiche evolutive con altre realtà locali appartenenti al medesimo ambito territoriale di riferimento;

- la costruzione di un sistema di obiettivi ben orientato alla realtà locale, da applicare in occasione delle future revisioni del PGT;
- la realizzazione di modalità partecipative efficaci.

In particolare, in relazione all'ultimo punto del precedente elenco, si pone in evidenza come il monitoraggio possa configurarsi come strumento prioritario per la partecipazione di tutti i soggetti e le risorse presenti sul territorio comunale al processo di gestione del territorio.

È quindi di precipua importanza la definizione di una struttura di monitoraggio e degli indicatori a supporto facilmente comunicabili, mediante una scelta di indicatori comprensibili e la redazione di rapporti di monitoraggio periodici formulati in chiave non tecnica, oltre alla realizzazione di un'opportuna pubblicità dei rapporti stessi, mediante pubblicazione sul sito internet, all'albo pretorio ed eventualmente anche mediante manifesti.

5.2 Il sistema degli indicatori

Gli indicatori vengono utilizzati nel monitoraggio per fornire informazioni di sintesi sui fenomeni oppure possono rappresentare una selezione degli argomenti critici o prioritari, tralasciando gli altri temi di importanza secondaria. L'obiettivo primario è, come detto, favorire la comunicabilità, attraverso la scelta di un numero ridotto di indicatori semplici e concreti, che illustrino lo stato del territorio in maniera leggibile da parte di tutti, anche non tecnici.

Le problematiche primarie da affrontare nella scelta degli indicatori sono legate alla reperibilità del dato, all'affidabilità delle banche dati che dovranno popolare i dati ed all'aggiornabilità delle banche dati in modo poco oneroso per quanto riguarda le risorse investite (tempo e costo).

La proposta del *set* di indicatori contenuta nel presente Rapporto Ambientale si presenta pertanto come in divenire: saranno necessari raffinamenti successivi al fine di adattare il sistema alle reali possibilità che andranno concretizzandosi. Una delle caratteristiche del monitoraggio è infatti quella di essere una struttura che va implementandosi nel tempo ed adeguandosi alla realtà specifica oggetto di studio. Si potrà quindi arrivare a modifiche nella scelta degli indicatori e nell'utilizzo delle banche dati di riferimento, per tenere conto dell'emergere di nuove esigenze o della disponibilità di nuovi dati; inoltre anche la rappresentatività dei fenomeni potrebbe mutare nel tempo, e così pure potrebbe evolversi e modificare la scala delle priorità.

I criteri di scelta degli indicatori sono pertanto i seguenti:

- rappresentatività rispetto alle problematiche e alle azioni con ricadute territoriali
- misurabilità e disaggregabilità, in modo da poterli dettagliare anche per sub-ambiti del territorio
- trasversalità, in quanto gli obiettivi di pianificazione sono spesso relativi a più tematiche
- comunicabilità, nel senso che devono essere comprensibili facilmente anche ad un pubblico di non specialisti
- coerenza con obiettivi di piano e criteri di sostenibilità
- convenienza rispetto alla disponibilità dei dati, e alla loro aggiornabilità senza eccessivi oneri finanziari per l'ente
- omogeneità ai fini della comparazione reciproca

In sintesi il programma di monitoraggio contenuto nel presente Rapporto Ambientale è basato essenzialmente su indicatori espressi con valori numerici.

Nella scelta del sistema di indicatori si è fatto riferimento ai seguenti principi operativi:

- il sistema dovrà essere facilmente gestibile con le competenze e i dati presenti all'interno dell'ente, aggiornabile in tempi brevi e senza comportare significativi oneri economici aggiuntivi per l'ente
- gli indicatori dovranno essere comunicativi e di semplice comprensione, anche per i decisori o il pubblico dei non addetti ai lavori
- il numero degli indicatori dovrà essere contenuto, per essere gestibile con costi contenuti, ed anche al fine di aiutare la focalizzazione dei processi decisionali sugli aspetti prioritari
- un numero più elevato di indicatori fornisce maggiori dati, ma non è necessariamente più informativo, tenuto conto che nell'incertezza dei processi decisionali poche informazioni sintetiche e mirate sono generalmente molto più efficaci di analisi voluminose e articolate.

Nella scelta degli indicatori si è stati guidati dall'intento di ottenere un elevato grado di contestualizzazione del set individuato all'interno del territorio in esame, valutato nel suo stato attuale e rispetto alle scelte contenute nel PGT; avendo come priorità quella di ottenere un elenco in grado di poter essere implementato nel corso del processo di monitoraggio delle fasi attuative e gestionali del PGT.

Il sistema di controllo proposto è correlato alla verifica del grado prestazionale degli obiettivi che il Piano si è prefissato. Tuttavia esistono anche alcuni indicatori descrittivi (di stato), connessi alle componenti ambientali, la cui quantificazione risulta necessaria per identificare in modo completo l'evoluzione dello stato del territorio del comune.

Alla pagina seguente si elenca il set di indicatori scelto, distinto per indicatori di descrizione, legati alle componenti ambientali, ed indicatori di prestazione, legati agli obiettivi di piano.

In ogni caso si sottolinea come il set di indicatori proposto è frutto del lavoro svolto anche su altre VAS per altri comuni: si tratta di valori concordati con i soggetti competenti in materia ambientale e più in generale con tutti i soggetti interessati dal procedimento di VAS; si tratta inoltre di valore popolabili, aderenti alla realtà e significativi.

Obiettivo prioritario nella definizione degli indicatori è stato il fatto che questi vadano a monitorare caratteristiche del territorio su cui il PGT può incidere in maniera diretta: a titolo di esempio si fornisce una considerazione in merito all'indicatore "Produzione pro-capite annua di rifiuti [kg/ab]": esso presenta sicuramente un dato interessante, che tuttavia non può essere né gestito né tantomeno influenzato dal piano o dalle politiche dell'Amministrazione Comunale, visto che la produzione di rifiuti è legata ad uno stile di vita connesso a dinamiche socio-economiche di scala sovracomunale. Di interesse è stato invece valutato, e pertanto inserito nel Programma di Monitoraggio, l'indicatore "Raccolta differenziata di rifiuti [%]", tematica sulla quale la sensibilità dell'Amministrazione Comunale può agire, attraverso per esempio la realizzazione di isole ecologiche e l'informazione ai cittadini.

Inoltre si è posta l'attenzione sul fatto che un eventuale set di indicatori popolabile all'orizzonte temporale zero non necessariamente possa essere ripopolato con la cadenza annuale prevista per la produzione del rapporto di monitoraggio: pertanto si sono scelti solo quegli indicatori che ha un senso popolare con cadenza annuale e comunque nell'arco di validità del Documento di Piano del PGT.

Componente ambientale	Indicatore di descrizione	Unità di misura	Fonte
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	D.1 Superficie di aree destinate a servizio per abitante	m ² /ab	Comune
2. Demografia	D.2 Variazione media annua	%	Comune
3. Sistema socio-economico	D.2bis Estensione di superfici produttive e commerciali esistenti	m ²	Comune
	D.2ter Percentuale di superfici produttive e commerciali esistenti	%	Comune
4. Acque superficiali e sotterranee	D.3 Scarichi in acque superficiali	n°	Comune
	D.4 Numero di Fosse Imhoff a trattamento delle acque reflue domestiche	n°	Comune
6. Elettromagnetismo ed energia	D.5 Antenne per le telecomunicazioni presenti sul territorio	n°	Comune
8. Paesaggio e beni culturali	D.6 Indice di Connettività: lunghezza totale corridoi verdi continui/lunghezza totale corridoi verdi	%	Comune
9. Rifiuti	D.7 Percentuale rifiuti raccolti in modo differenziato/rifiuti totali	%	Comune Ente gestore
10. Rumore	D.8 Segnalazioni annue di disagio acustico dovute ad attività produttive	n°	Comune
11. Suolo e sottosuolo	D.9 Distanza dal più vicino abitato per lo spandimento fanghi e reflui	m	Comune
	D.10 Numero di eventi idrogeologici rilevanti (esondazioni, alluvioni, frane)	n°	Comune

Obiettivo di piano	Indicatore di prestazione	Unità di misura	Fonte
Ob.A Tutela delle acque attraverso un uso consapevole della risorsa idrica	P.1 Insediamenti residenziali con reti duali/totale nuovi insediamenti residenziali	%	Comune
Ob.B Tutela dei suoli attraverso un uso consapevole del territorio	P.2 Relazioni geologiche di dettaglio raccolte in occasione della realizzazione di nuovi insediamenti residenziali	n°	Comune
	P.3 Numero di interventi assoggettati a VIA	n°	Comune
Ob.D Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano attraverso le valorizzazione di elementi di pregio e potenzialmente tali	P.4 Superficie delle aree verdi naturalizzate (boscate e di pregio)/estensione territoriale totale	%	Comune
	P.5 Indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (perimetro/superficie)	m/m ²	Comune

Obiettivo di piano	Indicatore di prestazione	Unità di misura	Fonte
	P.6 Interventi volti alla valorizzazione del paesaggio	m ²	Comune
	P.7 Numero di relazioni paesistiche richieste/totale degli interventi effettuati	n°	Comune
Ob.E Miglioramento della rete di trasporto su gomma	P.8 Lunghezza delle piste ciclabili	m	Comune
	P.9 Lunghezza delle piste ciclabili per abitante	m	Comune
Ob.F Definizione di aree residenziali di completamento ed ambiti di trasformazione in linea con l'attuale assetto territoriale	P.10 Lunghezza varchi ecologici	m	Comune
	P.11 Indice di Consumo di Suolo = aree urbanizzate/estensione territoriale totale	%	Comune
	P.12 Frammentazione dell'urbanizzato = perimetro area urbanizzata/circonferenza cerchio di superficie equivalente	%	Comune
	P.13 Quantità di energia prodotta da pannelli fotovoltaici installati nelle nuove realizzazioni, distinti per residenziali e produttivi	kWh	Comune
	P.14 Potenza installata da pannelli fotovoltaici installati nelle nuove realizzazioni, distinti per residenziali e produttivi	kWp	Comune
	P.15 Quantità di ACS prodotta sul totale del fabbisogno, da pannelli solari termici installati nelle nuove realizzazioni, distinti per residenziali e produttivi	%	Comune
Ob.G Individuazione di aree produttive di completamento e di trasformazione a tutela del territorio	P.16 Indice di frammentazione (perimetro aree produttive/superficie aree produttive)	m/m ²	Comune
	P.16bis Variazione annua di superfici produttive e commerciali	%	Comune
Ob.I Incentivazione all'accesso a forme di sviluppo e supporto all'agricoltura	P.17 Numero di agriturismi e attività agricole biologiche	%	Comune
Ob.M Protezione della micro rete commerciale esistente e regolamentazione del settore commerciale relativamente alle Medie Strutture di Vendita	P.18 Numero di punti vendita ogni 1.000 abitanti	n°	Comune
	P.19 mq di vendita ogni 1.000 abitanti	m ²	Comune
Ob.N Miglioramento dell'accessibilità al sistema dei servizi	P.20 Lunghezza piste ciclabili che connettono diverse unità di servizio tra loro	m	Comune

Gli obiettivi generali cui sono correlati gli indicatori proposti tengono implicitamente conto di quelle che potrebbero essere le azioni di piano. Gli indicatori sono infatti volti alla misurazione delle azioni e degli effetti che esse producono nel tempo sul contesto.

5.3 Indicazioni per la redazione del rapporto periodico

Il rapporto di monitoraggio periodico dovrà essere realizzato con le seguenti modalità, avendo cura da parte del comune di verificare la possibilità di un coinvolgimento della Provincia per il portare dedicato al monitoraggio dei PGT.

Autorità di gestione e controllo	→	Identificazione del responsabile del procedimento, avente adeguate competenze tecniche
Durata del programma di monitoraggio	→	Coincidente con la durata del Documento di Piano (5 anni)
Frequenza emissione rapporti periodici	→	Annuale
Modalità di comunicazione	→	Tavolo di raccordo interistituzionale con soggetti coinvolti nel procedimento VAS
	→	Invio del rapporto periodico agli enti facente parte del tavolo di raccordo interistituzione
	→	Pubblicazione all'albo pretorio e sul web della documentazione
	→	Indizione di incontri pubblici annuali

Il rapporto periodico dovrà presentare caratteristiche di brevità e sintesi ed essere formulato con linguaggio non tecnico; esso dovrà contenere i seguenti elementi:

- Indicazioni sul grado di attuazione del PGT
- Comunicazione dei risultati: rilevamento degli indicatori prestazioni e di quelli descrittivi all'istante di redazione del rapporto periodico e confronto con quelli rilevati agli orizzonti temporali precedenti
- Commento sull'evoluzione dello stato del territorio: tendenze in atto, aderenza delle previsioni di piano alla realtà
- Commento sul *set* di indicatori: reperibilità dei dati, aderenza alle necessità di descrizione del territorio
- Eventuale proposta di modifiche al *set* di indicatori
- Eventuale proposta di nuovi obiettivi di piano da integrare tra quelli elencati per il PGT per la futura revisione generale
- Eventuale proposta di effettuare variante al piano prima del decorrere dalla scadenza del Documento di Piano