

COMUNE DI CEREGNANO
Provincia ROVIGO



P.A.T.

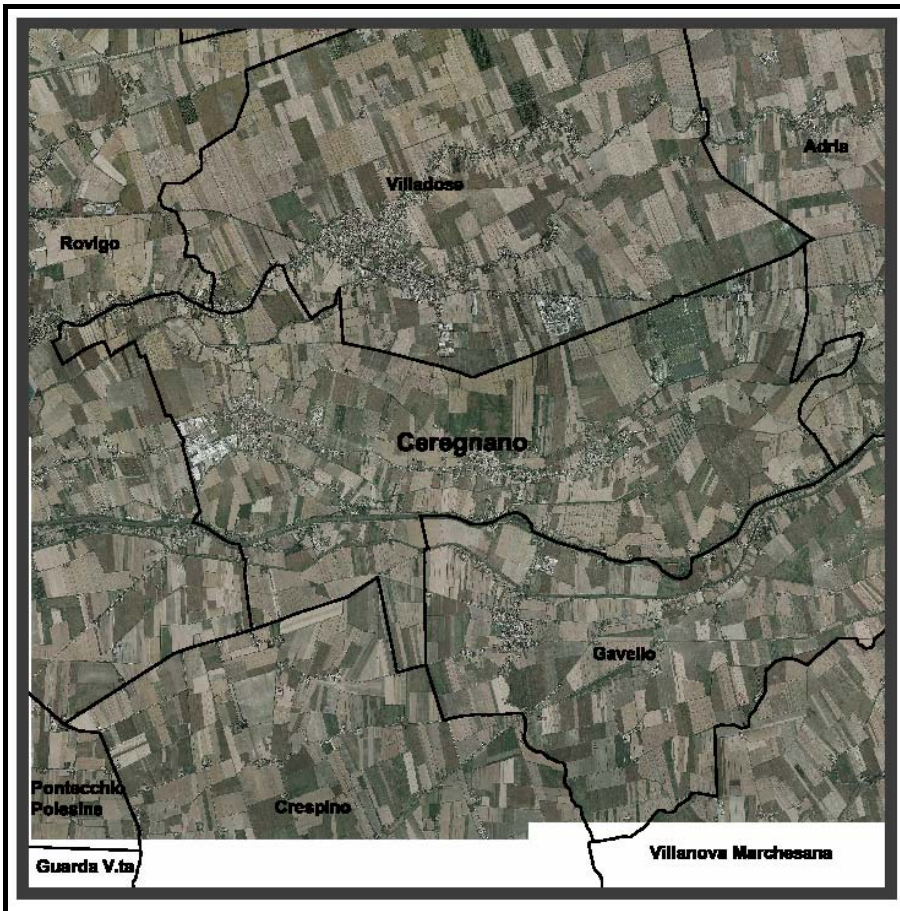
Elaborato

8

Scala

Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale

Approvato in Conferenza di Servizi in data



REGIONE DEL VENETO
DIREZIONE URBANISTICA

COMUNE DI CEREGNANO
IL SINDACO

IL PROGETTISTA

DOTT. PIAN. TERR. LE ALICE ZANELLA
GEOM. LAMBERTO SINIGAGLIA
STUDIO ASSOCIATO ZANELLA
ARCHITETTURA E URBANISTICA
Via Vittime delle Foibe, 74/6
Noventa Vicentina (VI)
Tel. 0444 787040 - Fax 0444 787326
info@studiozanella.it
Collaboratori:
arch. Aldo Marangon, arch. Claudio Seno,
Urb. Marco Zecchinato.

ANALISI AGRONOMICHE, GEOLOGICHE E COMPATIBILITA' IDRAULICA

Hgeo STUDIO
DOTT. GEOL. FILIPPO BARATTO
Piazza Vittorio Emanuele, 142 B
45021 Badia Polesine (RO)
hgeo@hgeo.it

V.A.S.

STUDIO MASTELLA
DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via Don E. dell'Acqua
37029 San Sebastiano (VR)
Tel. 0456630000
info@studio-mastella.it
Collaboratori: ing. Agnese, ing. Valentin
Valentin

DATA: 07/02/2011



SOMMARIO

1 Premessa	5
Le tappe del percorso del PAT	5
Le tappe del percorso della VAS	7
Obiettivi del PAT	8
2 Predisposizione del PAT	10
Dimensionamento del Piano e Ambiti territoriali omogenei	10
Azioni di Piano previste dal PAT	11
Dimensionamento del PAT: sintesi.....	17
3 Elaborazione del Quadro Conoscitivo	17
Fonti dei dati.....	17
4 Elaborazione della VAS	18
4.1 Sintesi delle criticità allo stato attuale.....	18
4.2 Domande al piano.....	20
Gli Obiettivi di sostenibilità ambientale	20
Individuazione degli indicatori.....	21
Valutazione di sostenibilità delle azioni di piano.....	23
Valutazione degli scenari alternativi.	24
La fase conclusiva della VAS.....	25
Monitoraggio indicatori.....	25
La dichiarazione di sintesi	25
5 Valutazione delle singole Azioni di Piano	26
5.1.1 Descrizione del metodo.....	26
6 La sostenibilità ambientale.....	28
6.1 Indicatori di sostenibilità: l'impronta ecologica.....	28
6.2 Calcolo della biocapacità.....	29
6.3 Calcolo del Deficit ecologico.....	29
7 L'analisi di coerenza	31
8 Sostenibilità sociale ed economica del piano	33
9 Sintesi delle criticità, mitigazioni, compensazioni e monitoraggio del piano	34
9.1 Sintesi delle criticità allo stato attuale e derivanti dall'attuazione del PAT e relative mitigazioni	34
9.2 Monitoraggio.....	36
10 Risposte al PAT	40
10.1 Conclusioni.....	40



1 Premessa

Con la riforma urbanistica nel Veneto (L.r. 11/2004) la pianificazione generale è stata divisa in due momenti: uno definito dal Piano di Assetto del Territorio, che affronta le tematiche infrastrutturali, ambientali ed insediative di lungo periodo individuando gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi; l'altro, Piano degli Interventi, che riguarda aspetti più gestionali del Piano ed ha il compito di definire gli interventi nel breve periodo sulla base degli indirizzi dati dal PAT e dagli eventuali accordi di pianificazione in esso contenuti.

Il percorso che si è proposto per la redazione della VAS si basa sull'esperienza maturata nella elaborazione di Valutazioni Ambientali Strategiche precedenti e in continuo confronto con il settore Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti della Regione Veneto. Nel **Rapporto ambientale** si sono seguiti gli indirizzi presentati dalla Commissione Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (DGR 3262 del 24.10.2006) e gli indirizzi presentati dalla Commissione Valutazione Ambientale di Piani e Programmi espressi con Parere n. 49 del 16 giugno 2009.

Infatti, in base agli obiettivi di sostenibilità socio ambientali gli urbanisti incaricati del PAT hanno definito insieme alle Amministrazioni gli obiettivi del documento preliminare che sono state messi a conoscenza della popolazione e degli enti mediante gli incontri di concertazione. Sono state individuate le criticità socio ambientali grazie agli elementi emersi dal quadro conoscitivo e agli incontri di concertazione con la cittadinanza e con gli enti interagenti con il territorio. Da questo si sono individuate le componenti ambientali da approfondire.

Nel rapporto ambientale:

- a. si sono fornite le indicazioni al PAT degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, indicando le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;
- b. si è calcolata l'impronta ecologica del progetto di Piano e confrontata con la situazione attuale;
- c. si è tenuto conto dei risultati emersi dalla Valutazione di compatibilità idraulica e dai pareri espressi dal Genio Civile e dai Consorzi di bonifica;
- d. si è tenuto conto delle indicazioni fornite da enti e agenzie aventi competenze in campo ambientale con cui si sono avviate le procedure di consultazione in itinere.
- e. si sono individuate diverse alternative sorte dagli esiti del confronto pubblico e dalle diverse istanze sorte dall'Amministrazione locale oltre che dagli approfondimenti conoscitivi delle matrici indagate;
- f. si sono individuate le azioni per il monitoraggio del piano

Le tappe del percorso del PAT

Il P.A.T. di Ceregnano è stato redatto con procedura di pianificazione concertata tra il Comune, e la Regione Veneto ai sensi dell'art. 15, L.R. 11/04.

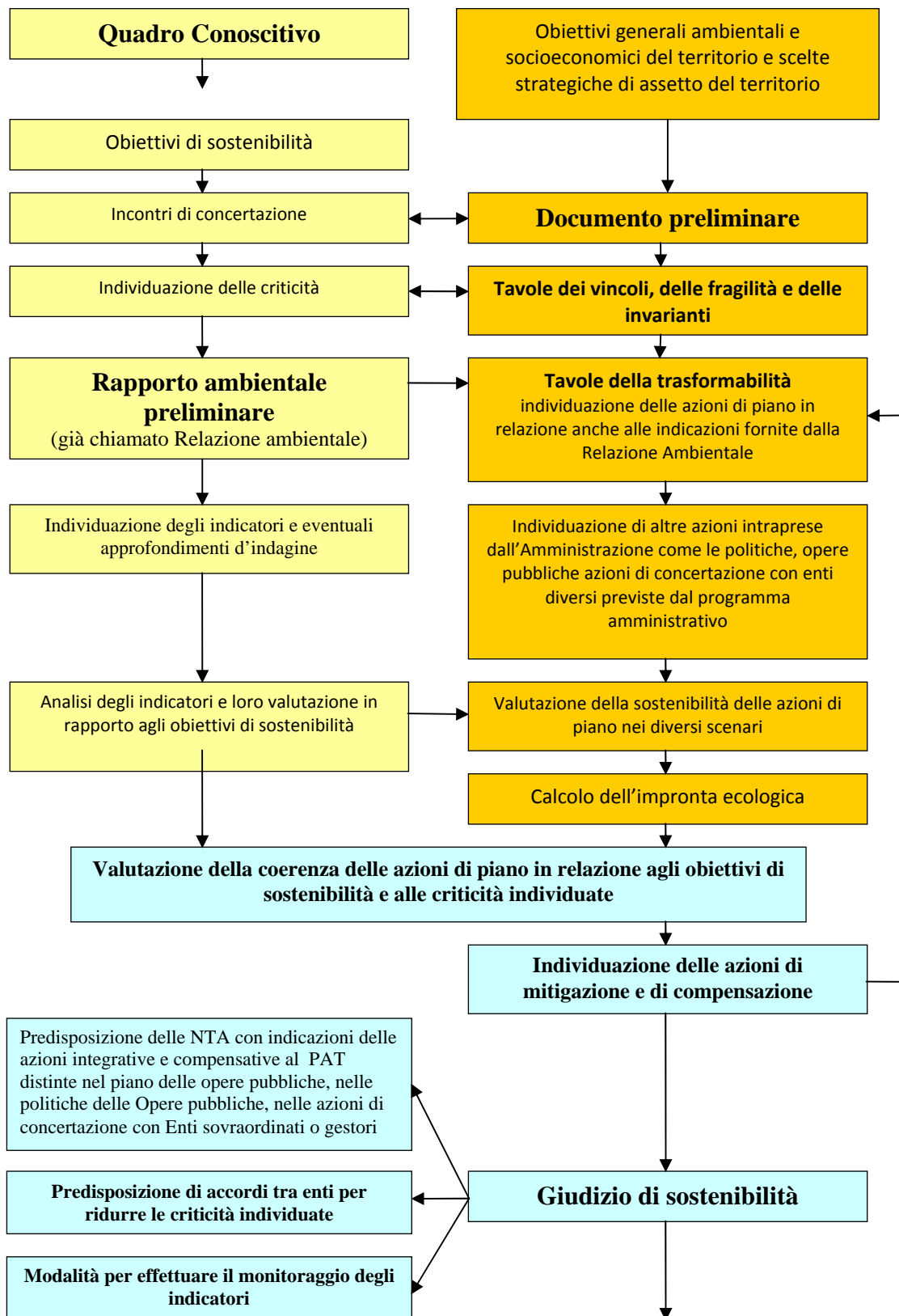
L'iter procedurale di formazione di P.A.T. è il seguente:

1. Il Comune di Ceregnano con nota n. 387 del 16.01.2008 ha chiesto di attivare la procedura concertata tra Comune e Regione per la formazione del P.A.T. ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/2004;
2. La Commissione regionale VAS con nota n. 49/45.06 del 16.06.2009 ha dato parere favorevole alla Relazione Ambientale.
3. Con D.G.C. n. 86 del 16.07.2009 il Comune ha adottato:
 - Documento Preliminare e Schema di Accordo di Pianificazione
 - Relazione Ambientale
 - Avvio procedimento VAS
 - Avvio procedimento di concertazione e partecipazione

4. La Regione Veneto nella persona del Dirigente arch. Vincenzo Fabris ha risposto positivamente con nota di prot. n. 397728/57.09 in data 20.07.2009 alla sottoscrizione dell'accordo di pianificazione per la redazione del P.A.T.;
5. In data 21.07.2009 è stato sottoscritto l'Accordo di pianificazione tra Comune e Regione per la redazione in forma concertata del P.A.T. ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/2004;
6. La fase di concertazione del Documento Preliminare ha coinvolto sia gli enti pubblici interessati che la popolazione.
7. Con D.C.C. n.49 del 10.09.2007 è stato istituito un forum partecipativo per la redazione del P.A.T. individuando gli enti interessati e i relativi nominativi.
8. In particolare in data 05.10.2009 presso la Sala Consigliare del comune di Ceregnano si è svolta la concertazione con gli enti pubblici territoriali e le amministrazioni preposte alla cura degli interessi pubblici coinvolti, i gestori di servizi pubblici e di uso pubblico nonché le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi e di interessi diffusi sul territorio del P.A.T..
9. Gli incontri con la popolazione del comune si sono tenuti in più giornate:
 - il 30.09.2009 con la frazione di Canale;
 - il 01.10.2009 con la frazione di Lama Polesine;
 - il 02.10.2009 con la frazione di Pezzoli;
 - il 05.10.2009 con tutta la cittadinanza.
10. In data 14.10.2009 si è svolta la concertazione con le Amministrazioni Comunali confinanti di Adria, Villadose, Crespino, Rovigo e Gavello; sempre nella stessa giornata si è svolto l'incontro anche con i tecnici liberi professionisti locali.
11. è stata redatta la "Relazione Conclusiva degli Esiti della Concertazione" nella quale si allegava il verbale del dibattito e delle osservazioni presentate a seguito della concertazione e si dichiarava che *"successivamente ai suddetti incontri non sono pervenuti apporti collaborativi tali da modificare i contenuti del Documento Preliminare"* e *"Il Documento Preliminare non viene pertanto modificato nei suoi contenuti"*.
12. è stata approvata la "Relazione Conclusiva degli Esiti della Concertazione" nella quale si dichiarava che il Documento Preliminare non è stato modificato a seguito delle osservazioni (vedi punto precedente) pervenute con i seguenti atti:
 - D.G.C. n. 114 del 18/11/2009

Le tappe del percorso della VAS

Il metodo percorso dalla VAS è sintetizzato dal seguente schema:



**PROPOSTA DI RAPPORTO
AMBIENTALE**

La scelta può avvenire per una specifica alternativa o con scelte intermedie, da verificarsi nel corso del processo complessivo. Potrebbero infatti insorgere elementi (conoscitivi o parteciparvi) che potrebbero portare ad azioni di feed-back e a riformulazioni della alternativa inizialmente scelta.

In secondo luogo la VAS si occupa di analizzare, dal un punto di vista della compatibilità ambientale, gli obiettivi del Piano, incrociandoli con un elenco di principi di sostenibilità (prima matrice).

In una terza fase gli obiettivi sono in seguito declinati in azioni, che sono valutate rispetto alle componenti ambientali, ed in particolare rispetto a quelle risultate maggiormente critiche dal quadro conoscitivo (seconda matrice).

Da entrambi i confronti scaturiscono delle schede di approfondimento delle interazioni negative, o potenzialmente tali, per le quali vengono considerate soluzioni alternative e vengono suggerite misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti.

Un ulteriore e preciso elemento di valutazione è costituito dalle carte di idoneità alla trasformazione del territorio che rappresentano quelle che sono le peculiarità ambientali delle aree, tali da disincentivare la trasformazione dei suoli che risultano particolarmente sensibili o pregiati. Si tratta dunque in prima istanza di mappare alcuni elementi di criticità o problematicità, per poi operare una valutazione e suddividere il territorio in classi di idoneità alla trasformazione. È da tener presente che le carte in oggetto si basano solo su considerazioni di carattere ambientale, rimandando al PAT le scelte di edificabilità o inedificabilità dei suoli sulla base di considerazioni più squisitamente urbanistiche (per esempio fasce di rispetto stradale).

Obiettivi del PAT

Gli obiettivi del PAT sono descritti nel documento preliminare. Essi sono suddivisi in diversi settori:

Obiettivi del sistema Risorse Naturalistiche e Ambientali

- Sistema Difesa del suolo
- Sistema Paesaggio agrario
- Paesaggio di interesse storico
- Sistema insediativo
- Centri Storici
- insediamenti e aree urbane
- Territorio rurale
- Attività produttive
- Settore turistico - ricettivo
- Servizi
- Sistema infrastrutturale

Il PAT relativamente al Sistema Ambientale provvede, alla tutela delle Risorse Naturalistiche e Ambientali e all'integrità del Paesaggio Naturale, quali componenti fondamentali della "Risorsa Territorio", rispetto alle quali è valutata la "sostenibilità ambientale" delle principali trasformazioni del territorio anche con riferimento all'art.4 LR 11/2004 e alla Direttiva 2001/42/CE del 27.6.2001 sulla Valutazione Ambientale Strategica.

Le aree di valore naturale ed ambientale pertinenti al territorio di Ceregnano sono individuate e disciplinate dal PAT, che ne definisce gli obiettivi di valorizzazione, in coerenza con le procedure inerenti le infrastrutture autostradali di competenza ministeriale e le indicazioni della pianificazione sovraordinata.

Con il PAT si intende provvedere alla difesa del suolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali, in particolare quelle legate alla rete idraulica e alle sue difese, accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle singole componenti e stabilendo la disciplina per la salvaguardia del territorio e degli insediamenti. In particolare rientra nei compiti del PAT definire in dettaglio le aree a maggiore rischio di dissesto idraulico, le aree esondabili e quelle a rischio sismico. In primo luogo il PAT individua gli ambiti di paesaggio agrario di interesse storico-culturale e gli elementi significativi del paesaggio di interesse storico:

Relativamente agli elementi significativi del paesaggio di interesse storico, il redigendo PAT recepisce ed integra nel proprio quadro conoscitivo i sistemi e gli immobili da tutelare e ne specifica la relativa disciplina.

Per il settore residenziale

- riqualificazione tipologica e formale, soprattutto dei fronti, del consolidato residenziale in particolare quello dei centri urbani;
- recupero e riutilizzo dei molteplici fabbricati residenziali e in particolare rurali dismessi e abbandonati anche al fine della residenza;
- incentivare la residenzialità di Ceregnano

Per il territorio rurale il PAT si pone primariamente l'obiettivo di salvaguardare gli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali, e di attuare le politiche di sviluppo delle attività agricole qualificanti e sostenibili attraverso la promozione di specifiche opportunità.

Per le attività produttive il PAT valuta la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario e ne definisce le opportunità di crescita o trasformazione in coerenza con il principio dello "sviluppo sostenibile".

Per il settore turistico - ricettivo il PAT valuta la consistenza e l'assetto delle attività esistenti e promuove l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, che concili le esigenze di crescita (soprattutto in termini qualitativi) con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio-culturale, agro-produttivo, silvo-pastorale, ecc., mediante la dotazione di servizi ed il rafforzamento delle attrezzature esistenti, in funzione sia della popolazione locale, che di quella legata alla fruizione turistica.

Per quanto riguarda il sistema dei Servizi di interesse pubblico, con il PAT si intende garantire adeguati livelli di qualità della vita e degli insediamenti ed assicurare un'adeguata dotazione di aree per servizi in ragione del dimensionamento teorico effettuato sulla base delle diverse destinazioni d'uso.

2 Predisposizione del PAT

In seguito alla fase di concertazione l'Amministrazione ha valutato adeguatamente le osservazioni che potevano essere inserite direttamente nel Piano, rimandando le altre alla predisposizione del successivo Piano degli Interventi e agli altri strumenti della pianificazione: piano delle opere pubbliche, politiche, ecc.

In seguito a ciò si sono discussi con le amministrazioni le azioni di piano da predisporre per l'elaborazione del PAT e si sono analizzate le possibili alternative.

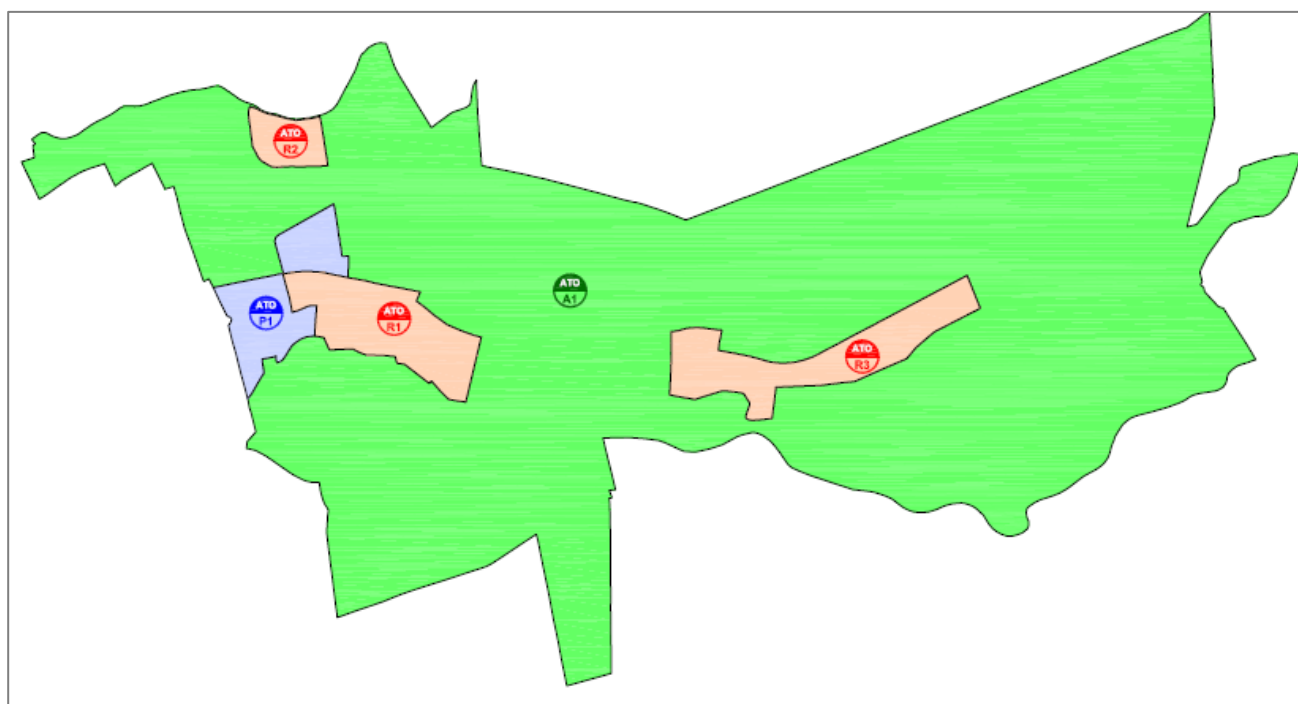
Dimensionamento del Piano e Ambiti territoriali omogenei

Il PAT suddivide il territorio comunale in cinque ambiti territoriali omogenei (ATO): ad ogni ATO corrisponde pertanto uno specifico quadro normativo, caratterizzato da: descrizione, dati identificativi, quali la denominazione, i limiti geografici, la superficie territoriale, la popolazione residente, i carichi urbanistici esistenti, le dotazioni di servizi; carico insediativo aggiuntivo, standard urbanistici, abitanti previsti.

La tav. 4, "Carta della trasformabilità" descrive la perimetrazione, gli usi in atto e la trasformabilità degli ambiti territoriali omogenei.

Gli A.T.O. sono raggruppati in Sistemi di A.T.O., omogenei rispetto all'assetto fisico, insediativo e funzionale prevalente:

- **Il Sistema "A" ambientale-paesaggistico** costituito da un'unica A.T.O. i cui caratteri dominanti sono propri del Sistema paesaggistico – ambientale; è caratterizzato dalla prevalenza delle risorse agricole-produttive, naturali e paesaggistiche;
- **Il Sistema "R" insediativo-residenziale** costituito da tre A.T.O. i cui caratteri dominanti appartengono al Sistema insediativo; sono caratterizzati da strutture insediative storiche e/o da quelle di media e di recente formazione;
- **Il Sistema "P" insediativo-produttivo** costituito da un'unica ATO caratterizzata prevalentemente da strutture produttive – commerciali della *Bassano - Grimeca*.



*Carta degli ambiti territoriali omogenei (ATO) e caratteristiche generali.***ATO A1:**

con prevalenza dei caratteri del sistema ambientale e paesaggistico. E' l'ATO con la superficie territoriale più estesa pari a 26.939.841,17 mq. Comprende principalmente tutto il territorio agricolo - paesaggistico di Ceregnano.

ATO R1: Capoluogo

Ato a prevalenza insediativo residenziale. Superficie territoriale: 951.100,65 mq.

L'ATO R.1 comprende il centro storico e l'area urbana del capoluogo di Ceregnano

ATO R2: Canale

Ato a prevalenza insediativo residenziale. Superficie territoriale: 271.861,91mq

L'ATO R.2 comprende il centro storico e l'area urbana del capoluogo di Polesella e della frazione di Raccano.

ATO R3: Lama e Pezzoli

Ato a prevalenza insediativo residenziale. Superficie territoriale: 1.058.266,61mq

L'ATO R.3 è costituita dall'area delle frazioni di Lama e Pezzoli.

ATO P1: Area produttiva capoluogo

Ato a prevalenza insediativo produttivo. Superficie territoriale: 753.004,21 mq



L'ATO P.1 comprende l'area esistente a funzioni produttive, artigianali e commerciali sita a ovest del capoluogo composta dall'azienda metalmeccanica *Bassano – Grimeca*, l'area esistente a funzioni produttive, artigianali di servizio.







Azioni di Piano previste dal PAT

Le azioni di piano che l'Amministrazione intende perseguire con il PAT sono suddivise in:





- azioni strategiche del sistema insediativo e ambientale – paesaggistico
- azioni di tutela, valorizzazione e mitigazione del sistema insediativo e ambientale – paesaggistico
- azioni strategiche del sistema relazionale



Si riporta una breve descrizione delle azioni per ogni singola ATO.


ATO	identificazione dell'azione su carta Trasformabilità	SISTEMA	DESCRIZIONE
A1	Generica	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse naturalistiche, ambientali e del paesaggio rispetto alle quali si valuta la sostenibilità ambientale delle trasformazioni territoriali previste
A1	1	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile Adigetto(fino a Villadose – Rovigo – S. Sisto)
A1	2	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile della memoria (lungo lo scolo Valdentro)
A1	3	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile Canal Bianco (Tartaro – Canal Bianco – Po di Levante)
A1	4	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile Collettore Padano Polesine (da Merlara a Porto Tolle)
A1	5	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile: Ciclovía Filistina
A1	6	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile : Ciclovía della Seta
A1	7	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile :Ex Scolo Borsea
A1		Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Contenere l'edificazione sparsa individuando gli ambiti di edificazione diffusa
A1	 1	Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Individua gli edifici di interesse monumentale e storico – ambientale ...Corte detta "Le Procurative"

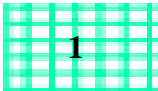

A1	 2	Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Individua gli edifici di interesse monumentale e storico – ambientale ...Tenuta Stellà
A1	 3	Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Individua gli edifici di interesse monumentale e storico – ambientale ...Casa Passarella
A1		Sistema servizi e Viabilità	Potenziamento dei servizi esistenti, in particolare del centro sportivo esistente “La Marcona”
A1		Sistema servizi e Viabilità	Promozione e la realizzazione di quanto previsto dal Progetto integrato per la valorizzazione del sistema fluviale Fissero - Tartaro – Canal Bianco – Po di Levante, promosso dal Consorzio per lo sviluppo del Polesine al quale il Comune, assieme ad altri, ha aderito; tale progetto prevede per Ceregnano la realizzazione di un attracco fluviale e di un’area destinata alla sosta camper (già ultimato) lungo il Canal Bianco
A1	F1	Sistema servizi e Viabilità	Recepimento della recente Variante parziale di PRG, a ridosso del Canal Bianco e lungo via Cimarosa, un’area di progetto da destinare alla realizzazione di una struttura complessa sanitaria assistenziale per anziani, con centro diurno e centro riabilitativo, e di un centro sportivo e parcheggi, per la quale è fatto salvo quanto previsto dalla Variante suddetta.
A1	F2	Sistema servizi e Viabilità	Ridefinizione e completamento aree a verde pubblico attrezzato e nuova area attrezzata di interesse ambientale – paesaggistico a Palà
A1		Sistema servizi e Viabilità	recepire il futuro Corridoio Medio Polesine di collegamento Rovigo – Padova fino all’autostrada Nogara mare di progetto, indicato sommariamente dal PAT, che attraversa il territorio di Ceregnano da nord a sud, fino al casello di Gavello e relativa autostrada e, più a sud, alla S.P. 33;
A1		Sistema servizi e Viabilità	nuova viabilità di collegamento tra Pezzoli e la zona industriale di Villadose
A1		generica	sviluppare e prevedere in genere la sistemazione e messa in sicurezza delle strade secondarie (soprattutto le strade bianche);
A1		Sistema servizi e Viabilità	sviluppare e prevedere, in accordo con gli enti e le autorità competenti, la riqualificazione e potenziamento di via Domenico Cimarosa, di collegamento tra il capoluogo e la futura area per la Residenza Sanitaria Assistenziale di cui all’art. 16.7 delle presenti norme;



A1	generica	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo	Valorizzazione del territorio rurale mediante prescrizioni e indirizzi al PI per la disciplina di interventi puntuali (es. per disciplina dell'edificazione, miglioramento fondiario, sistemazioni agrarie, tutela ambientale,...)
A1	generica	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo	Possibilità di recupero degli eventuali fabbricati esistenti abbandonati e/o non più funzionali alla conduzione del fondo agricolo anche mediante l'uso del credito edilizio e della perequazione urbanistica anche a funzioni diverse da quelle rurali


ATO	identificazione dell'azione su carta Trasformabilità	SISTEMA	DESCRIZIONE
R1	6	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Ciclovía della Seta
R1	7	Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Ex Scolo Borsea
R1		Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Riqualificazione centro storico
R1		Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	il PAT indica il possibile sviluppo insediativo a destinazione prevalentemente residenziale privilegiando per il capoluogo la direttrice sud-est, considerando anche il fatto che il vicino depuratore sarà rilocalizzato a breve e pertanto si potrà prevedere l'insediamento residenziale anche nelle aree interessate dal rispetto del depuratore
R1	 1	Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Individua gli edifici di interesse monumentale e storico – ambientale ...Oratorio della Beata Vergine Addolorata
R1	 2	Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Individua gli edifici di interesse monumentale e storico – ambientale ...Chiesa Parrocchiale e Campanile di San Martino
R1		Sistema servizi e Viabilità	recepire e prevedere la programmata rotatoria, il sottopasso ferroviario e relativo collegamento viario tra via Trieste e via C. Battisti, di iniziativa provinciale e finanziato dalla Regione Veneto;

R1		Sistema servizi e Viabilità	sviluppare e prevedere, in accordo con gli enti e le autorità competenti, la riqualificazione, messa in sicurezza ed eventuale rettifica della S.P. IV Novembre, di collegamento tra loc. Palà e il capoluogo, con la zona produttiva Bassano Grimeca, come indicato sommariamente dal PAT;
R1		Sistema servizi e Viabilità	sviluppare e prevedere, in accordo con gli enti e le autorità competenti, una nuova viabilità di collegamento tra via IV Novembre e via G. Verdi, indicata sommariamente dal PAT, il cui tracciato e localizzazione potrà essere modificato e/o integrato in sede di P.I. ed in accordo con gli enti e autorità competenti, senza comportare variante al PAT
R1		Sistema servizi e Viabilità	promuovere la valorizzazione e riqualificazione delle due fermate esistenti del tracciato ferroviario Rovigo – Chioggia, in capoluogo e a Lama Polesine, al fine di aumentare la loro fruibilità, anche mediante la sistemazione e riuso degli edifici esistenti e la realizzazione di punti di ristoro, di sosta, anche per le bici e similari;

ATO	identificazione dell'azione su carta Trasformabilità	SISTEMA	DESCRIZIONE
R2		Sistema naturalistico – ambientale, agricolo e difesa del suolo / Sistema servizi e Viabilità	Percorso pedonabile ciclabile Adigetto(fino a Villadose – Rovigo – S. Sisto)
R2		Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	il PAT indica il possibile sviluppo insediativo a destinazione prevalentemente residenziale privilegiando per la frazione di Canale, la direttrice sud a completamento di un edificato sparso presente
R2		Sistema produttivo	Conferma la zona produttiva ZTO D2 di PRG vigente che attualmente non è ancora stata attuata (non è stato approvato/convenzionato il PUA relativo)

ATO	identificazione dell'azione su carta Trasformabilità	SISTEMA	DESCRIZIONE
R3		Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	Riqualificazione ex zuccherificio di Lama Polesine
R3		Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	il PAT indica il possibile sviluppo insediativo a destinazione prevalentemente residenziale privilegiando per la frazione di Lama Polesine, la direttrice sud – est e mediante la riqualificazione e riconversione degli stabilimenti dell'ex zuccherificio

R3		Sistema insediativo, centri storici e beni storico - monumentali	il PAT indica il possibile sviluppo insediativo a destinazione prevalentemente residenziale privilegiando per la frazione di Pezzoli, la direttrice nord a completamento dell'edificato esistente
R3		Sistema produttivo	Prevedere un adeguato sviluppo artigianale della frazione di Lama privilegiando la direttrice est dalla zona artigianale esistente
R3	Generica	Sistema produttivo	Incentivare l'eventuale insediamento di attività eco-compatibili certificate EMAS, incentivando l'utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili naturali in prevalenza prodotte localmente al fine di ottimizzare il risparmio energetico
R3		Sistema servizi e Viabilità	Sistemazione, riqualificazione e recupero anche a funzioni pubbliche delle ex scuole elementari di Piazza Repubblica di Pezzoli
R3		Sistema servizi e Viabilità	promuovere la valorizzazione e riqualificazione delle due fermate esistenti del tracciato ferroviario Rovigo – Chioggia, in capoluogo e a Lama Polesine, al fine di aumentare la loro fruibilità, anche mediante la sistemazione e riuso degli edifici esistenti e la realizzazione di punti di ristoro, di sosta, anche per le bici e similari;
	GENERICA	Sistema produttivo	Incentivare, soprattutto nei centri abitati, il recupero delle attività commerciali e artigianali dismesse e/o abbandonate compatibili con la residenza e il trasferimento di quelle non compatibili (sono presenti nove attività fuori zona schedate dal PRG vigente) nella deputata area di ampliamento produttivo previsto dal PAT

ATO	identificazione dell'azione su carta Trasformabilità	SISTEMA	DESCRIZIONE
P1		Sistema produttivo	Prevedere un adeguato sviluppo produttivo per l'area esistente a funzioni produttive, artigianali di servizio, commerciali e ricettive, sita a nord del capoluogo, composta da attività prevalentemente manifatturiere
P1	Generica	Sistema produttivo	Incentivare l'eventuale insediamento di attività eco-compatibili certificate EMAS, incentivando l'utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili naturali in prevalenza prodotte localmente al fine di ottimizzare il risparmio energetico

Dimensionamento del PAT: sintesi

Il PAT viene dimensionato considerando le esigenze abitative ipotizzate per il decennio 2009 – 2019, facendo riferimento ai dati demografici forniti dal Comune integrati con i dati ufficiali della Regione Veneto.

In sintesi, dall'analisi demografica emerge che nel territorio del PAT, per l'anno 2019 gli abitanti di progetto saranno pari a 4.528 unità, e il numero di componenti medio di una famiglia pari a 2,48 unità. Il P.A.T. considererà che per il prossimo decennio il fabbisogno abitativo per il Comune di Ceregnano sarà pari a mc 147.891,89.

3 Elaborazione del Quadro Conoscitivo

Si è accompagnato il processo di elaborazione del PAT con la predisposizione del Quadro Conoscitivo. Si è seguito lo schema previsto dalla L.R. 11/2004 inserendo nelle diverse matrici le informazioni e i dati relativi alle criticità individuate.

Fonti dei dati

I dati acquisiti al fine di descrivere la situazione *ex ante* sono stati desunti da fonti ufficiali, perlopiù pubbliche. Si sono consultati i dati principalmente di: ARPAV, Regione Veneto, Provincia di Rovigo, Consorzio di bonifica Adige Po (derivante dall'accorpamento degli originari comprensori dei Consorzi di bonifica Padana Polesana e Polesine Adige Canal Bianco), Polesine Acque S.p.a. , ISTAT, ACI, Pianificazione Provinciale Rovigo, Uffici Tecnici Comunali.

In particolare:

- 1) si sono utilizzati i principali dati statistici e ambientali del Quadro Conoscitivo distribuito dalla Regione Veneto, che andranno aggiornati con la stessa Regione.
- 2) la stima delle principali sorgenti emmissive su base comunale è stata ottenuta dall'Osservatorio Aria dell'ARPAV sulla base dell'inventario nazionale e provinciale elaborato dall'APAT e dal CTN – ACE.
- 3) si sono riportati i dati delle stazioni di rilevamento ARPAV per la qualità delle acque superficiali.
- 4) Dati sui consumi elettrici forniti dall'Enel
- 5) Dati sui rifiuti forniti dai Settori ecologia dei Comuni;
- 6) I dati sui siti di interesse archeologico del comune da parte del ministero dei beni culturali e attività paesaggistiche, la Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto, la Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto;
- 7) Si sono valutate le campagne di monitoraggio sulle radiazioni non ionizzanti da parte del Dipartimento ARPAV di Rovigo;
- ♦ I dati demografici e socio-economici da ISTAT

La lettura del territorio ha inoltre utilizzato la strumentazione di pianificazione e di programmazione vigente a livello sia sovra comunale che comunale, e nello specifico:

- 8) Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente (approvazione 1992) e la documentazione preparatoria del nuovo PTRC;
- 9) PTCP della Provincia di Rovigo;
- 10) PAI del Bacino Idrografico del Fissero-Canal Bianco
- 11) Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti Urbani (PPGR);
- 12) Piano Regionale dei Rifiuti Urbani;

- 13) Piano Regionale di Risanamento delle acque.
- 14) Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)

4 Elaborazione della VAS

La elaborazione della VAS ha compreso diverse fasi descritte nello schema riportato nei punti seguenti impiegando una numerosa fonte di dati tratti dal quadro conoscitivo.

4.1 Sintesi delle criticità allo stato attuale

ATMOSFERA E CLIMA

Dal punto di vista atmosferico il territorio evidenzia una criticità che non riguarda esclusivamente il comune di Ceregnano, ma più in generale il Veneto, che rientra in una delle porzioni di territorio con alto livello di inquinamento atmosferico, pertanto sarebbe ingenuo ritenere che l'impatto sull'atmosfera dipenda dalle attività esistenti nel comune di Ceregnano e dal traffico veicolare nel complesso abbastanza ridotto.

IDROSFERA

Per quanto riguarda l'idrosfera si segnala la presenza di inquinamento diffuso dei corsi d'acqua per fenomeni di lisciviazione e trasporto verso l'esterno, ad opera dello scorrimento superficiale delle acque piovane, di fertilizzanti e fitofarmaci utilizzati in agricoltura.

CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA

E' stata rilevata una scarsa copertura della rete fognaria e la presenza di una fognatura perlopiù di tipo misto nel centro di Ceregnano.

GEOSFERA

Tutto il territorio Comunale è classificato come aree idonee a condizione o aree non idonee, dal punto di vista della fattibilità geotecnica. Per ogni intervento edilizio che presupponga realizzazione di edifici e/o movimentazione di suolo, è necessario prevedere la relazione geologico-geotecnica firmata da tecnico abilitato, nonché l'eventuale verifica di stabilità dei versanti e indicazione dei sistemi necessari per prevenire i dissesti potenziali o intervenire su dissesti in atto.

USO DEL SUOLO

E' stata rilevata la criticità dovuta alla presenza di allevamenti intensivi. Non sono state rilevate cave attive, solo una dismessa al confine con Villadose. È presente invece un Sito contaminato nella zona dove sorgeva l'ex zuccherificio adibito a discarica abusiva. In tale zona è prevista già una riqualificazione.

BIODIVERSITA'

Si rileva una situazione di frammentazione della rete ecologica.

AGENTI FISICI

Si evidenzia la presenza di un elettrodotto da 132kV che attraversa il comune in prossimità di alcune abitazioni.

Si evidenzia la mancanza di un Piano di Illuminazione pubblica.

POPOLAZIONE, SOCIETA' ED ECONOMIA



La criticità in questo settore riguarda la scarsa presenza di imprese nel settore secondario e terziario che è necessario incentivare .

MATERIALI ED ENERGIA

Si evidenzia un consumo familiare di metano e di energia di poco superiore alla media italiana.

4.2 Domande al piano

Sono state poste in fase di analisi iniziale del PAT in relazione alle diverse criticità le seguenti domande la fine di valutare la valenza del piano:

1. In linea generale, quale strategia di sviluppo e quale ruolo per il Comune prefigura il Piano?
2. In linea generale il Piano riconosce e affronta adeguatamente le specifiche criticità locali?
3. Il piano si fa carico delle condizioni della biodiversità e migliora la permeabilità ecologica del territorio?
4. Il piano evita lo spreco di suolo in generale, e di terreno agricolo pregiato in particolare?
5. Il Piano tutela e valorizza il paesaggio e i beni culturali?
6. Il Piano permette di migliorare lo sviluppo agricolo del territorio?
7. Il Piano favorisce la riduzione del rischio idraulico e i miglioramenti del ciclo integrato delle acque?
8. Il piano fornisce strumenti per migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee?
9. Il piano tutela e valorizza il paesaggio e i beni culturali?
10. Il piano contribuisce a migliorare il microclima della pianura?
11. Il piano permette di migliorare la mobilità?
12. Il piano garantisce la copertura dei servizi di uso quotidiano anche per le frazioni?
13. Il piano favorisce lo sviluppo di politiche di integrazione sociale e spaziale?
14. Il piano tutela la salute dei cittadini dall'esposizione all'inquinamento locale?
15. Il piano permette di migliorare la ricettività turistica e la godibilità del territorio?
16. Il piano fa quanto gli compete per limitare il consumo di energia e materie prime non rinnovabili?
17. Il piano contiene meccanismi per reperire le risorse necessarie all'attuazione delle politiche pubbliche ed ambientali?
18. Il piano regola le espansioni residenziali e produttive?
19. Si può essere fiduciosi che quanto è scritto nel piano possa essere realmente attuato?

Gli Obiettivi di sostenibilità ambientale

Al fine di ridurre le criticità evidenziate prima della stesura del progetto di piano si dovranno redigere degli obiettivi di sostenibilità generale:

- 1) Minimizzare l'utilizzo delle risorse non rinnovabili;
- 2) Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione;
- 3) Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale sostanze e rifiuti anche pericolosi o inquinanti;
- 4) Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatica, degli habitat e dei paesaggi;
- 5) Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche;
- 6) Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale;
- 7) Mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale;
- 8) Tutela dell'atmosfera;
- 9) Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- 10) Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo.

Tali obiettivi saranno poi declinati in obiettivi specifici per ogni matrice definita dal quadro conoscitivo, andando ad individuare i valori di riferimento per quanto riguarda la sostenibilità definita laddove possibile dai limiti di legge, oppure individuando dei valori di riferimento scelti dalla bibliografia esistente.

Individuazione degli indicatori

E' stato fondamentale, al fine di monitorare le criticità e l'evoluzione futura, la scelta di indicatori significativi e rappresentativi delle criticità individuate. Tali indicatori sono stati analizzati dovutamente per quanto è stato possibile dai dati forniti dal quadro conoscitivo. Tutti gli indicatori sono risultati significativi, attendibili, di facile lettura, reperimento e facilmente monitorabili. Ad ogni indicatore è stato assegnato un valore e una valutazione di sostenibilità. Laddove possibile si sono elaborati i trend, cioè la evoluzione del fenomeno nel tempo. Gli indicatori si sono confrontati con gli obiettivi di sostenibilità per la necessità di fornire indicazioni correttive al PAT: ciò ha reso possibile la predisposizione di azioni di mitigazione.

Tali indicatori sono sia di carattere prettamente ambientale che di carattere sociale-economico e urbanistico.

Gli indicatori scelti sono stati di tre differenti tipologie:

- A. **Indicatori quantitativi con standard di legge:** fanno riferimento ai dati quantitativi confrontabili con una soglia definita per legge, con possibilità di calcolare il grado di sostenibilità.
- B. **Indicatori quantitativi senza standard di legge:** Sono privi di una soglia di legge capace di delimitare gli ambiti della sostenibilità e insostenibilità, ma è comunque possibile effettuare una valutazione quantitativa sulla base di specifici criteri, quali una soglia fisica definita ad hoc (ad esempio il consumo di suolo, la portata di acqua potabile, la capacità di depurazione dei reflui, ecc).
- C. **Indicatori cartografici (Map Overlay):** Si definiscono attraverso la tecnica della Map-Overlay, ovvero la sovrapposizione di più carte tematiche. Incrociando i vari tematismi è possibile avere subito un riscontro delle criticità che emergono sul territorio. La valutazione, in questo caso, si tradurrà in un giudizio di compatibilità (si/no) delle trasformazioni insediate con le caratteristiche del territorio, o degli insediamenti presenti.

Il valore di sostenibilità viene assegnato in base alle considerazioni fatte per le singole componenti secondo un giudizio che si basa sulla natura dell'indicatore.







Nel presente capitolo vengono prese in considerazione secondo le criticità evidenziate a partire dalla Relazione Ambientale (situazione *ex ante*) per ogni componente ambientali – sociale ed economica. Per ogni criticità si riporta la scelta dell'indicatore di riferimento qui adottato al fine di un monitoraggio della stessa da parte del comune per il proseguo dei Piani attuativi.

La natura dell'indicatore di tipo quantitativo potrà essere di cinque tipologie differenti:

- ◆ **INDICATORE DETERMINANTE (D):**
Descrive le attività e i processi antropici che causano le pressioni (trasporti, produzione industriale, consumi).
- ◆ **INDICATORE DI PRESSIONE (P):**
Descrive la pressione esercitata dalle attività umane sull'ambiente e sulla quantità e qualità delle risorse naturali.
- ◆ **INDICATORE DI STATO (S):**
Descrive le trasformazioni qualitative e quantitative indotte nelle componenti ambientali dai fattori di pressione, misurando le condizioni delle risorse ambientali e le condizioni d'impatto, le variazioni di qualità/quantità delle risorse ambientali.
- ◆ **INDICATORE DI IMPATTO (I):**
Il modificarsi dello stato della natura comporta Impatti sul sistema antropico (salute, ecosistemi, danni economici); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana.
- ◆ **INDICATORE DI RISPOSTA (R):**

Descrive le azioni umane finalizzate alle mitigazioni degli impatti ed al miglioramento della qualità.

Per ogni indicatore, ove possibile, si riporta il giudizio di sostenibilità una volta valutati i dati disponibili e il giudizio sul trend in base al seguente schema (da Rapporto sugli Indicatori Ambientali, Regione Veneto 2008).

	condizioni positive;
	condizioni incerte per la mancanza di un valore di riferimento o intermedie;
	condizioni negative.
In merito alla valutazione del trend, viene considerata l'evoluzione temporale della qualità della risorsa ambientale interessata dall'indicatore (e non l'andamento del valore dell'indicatore). Il trend della risorsa può essere:	
	risorsa in miglioramento;
	trend della risorsa stabile o incerto;
	risorsa in peggioramento.

Si riassume di seguito gli indicatori selezionati:

CLIMA

Temperature medie annuali

Precipitazioni

ARIA

Emissioni di Ossido di Carbonio

Emissioni di PM10

Emissioni di Ossidi di Azoto

Emissioni di CO₂

ACQUE SOTTERRANEE

Qualità delle acque sotterranee (SCAS)

Qualità delle acque pozzi privati

ACQUE SUPERFICIALI

Stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA)

Superficie impermeabilizzata

Esposizione della popolazione e beni materiali al rischio idraulico

CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA

Copertura della rete acquedottistica

Consumo d'acqua

Qualità delle acque potabili nella rete di distribuzione

Allacciamento alla fognatura

Potenzialità depuratore

GEOSFERA

Compatibilità geologica

USO DEL SUOLO

Trasformazione del suolo agrario (Variazione della SAU)

Presenza di allevamenti intensivi gravanti sulle zone residenziali

PATRIMONIO CULTURALE ARCHITETTONICO E PAESAGGISTICO

Conservazione dei beni storici, culturali e paesaggistici

BIOSFERA

Estensione rete ecologica

AGENTI FISICI

Luminanza

Rumore: classe di zonizzazione acustica

Popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico

ECONOMIA E SOCIETA'

Aumento demografico

Occupazione

N. imprese

Incidentalità stradale

Accessibilità e collegamenti

MATERIALI ED ENERGIA

Consumo energia elettrica

Consumo gas metano

Produzione di rifiuti

Raccolta differenziata

Valutazione di sostenibilità delle azioni di piano

Si è quindi attuata una valutazione di sostenibilità delle azioni di piano confrontandole con le criticità del territorio. Per ogni azione si è fornito una valutazione oggettiva della sostenibilità degli obiettivi di piano in relazione alle diverse componenti ambientali. Si è verificato la sostenibilità delle azioni di piano sommando i giudizi relativi ad ogni componente esaminata, mediante una tabella di valutazione di riferimento si attribuisce un giudizio di coerenza con i principi di sostenibilità definiti precedentemente.

Dall'analisi numerica condotta emerge una **sostanziale positività relativamente all'attuazione del PAT**. La valutazione conduce infatti ad un giudizio positivo, leggermente sostenibile.

Valutazione degli scenari alternativi.

All'interno del percorso di VAS, ai fini della sostenibilità ambientale del Progetto, si rende necessario confrontare lo scenario previsto dal Piano Territoriale con altri strumenti quali il PRG vigente e ragionevoli alternative di tipo strategico.

Durante tale percorso, attraverso il confronto con i tecnici comunali, **sono stati abbozzati diversi scenari strategici difficilmente perseguibili pertanto non è emersa una vera alternativa definita da azioni puntuali tale da potere essere confrontata con le azioni di Piano.**

Pertanto l'unica alternativa di riferimento, confrontabile, risulta essere lo scenario 0, il "non piano", ossia il portare a completamento le azioni previste dal PRG vigente, senza proporre nuovi interventi o alternative pianificatorie.

In generale è possibile affermare che lo scenario del **PAT prevede il completamento del P.R.G. vigente aggiungendo nuove aree di espansione e servizi.**

Molti degli elementi dello scenario del PAT sono già presenti nel vigente strumento urbanistico, per cui le linee di sviluppo previste, in termini di potenziamento della capacità insediativa, produttiva e agricola, si articolano all'interno di un cammino già precedentemente individuato, con lo scopo di consolidarlo in una integrazione flessibile tra gli elementi antropici e ambientali.

La stessa acquisizione della base conoscitiva connessa alle linee dello sviluppo urbano e territoriale fa riferimento alle informazioni già contenute nelle relazioni del Piano Regolatore Generale vigenti, per cui il nuovo strumento verrà predisposto prevedendo lo sviluppo e l'aggiornamento della base conoscitiva su più livelli, con lo scopo di avere a disposizione una serie di elementi che consentano di effettuare una pianificazione sostenibile.

Inoltre il PAT si propone di **contenere l'edificazione sparsa individuando gli ambiti di edificazione diffusa al fine di consentire la sopravvivenza dell'insediamento rurale dando la possibilità di riqualificazione e recupero delle preesistenze e limitati e puntuali interventi di nuova edificazione ad uso residenziale al fine di rispondere alle esigenze abitative di ordine familiare e non speculativo.**

Il PAT Incentiva la valorizzazione, riordino e recupero patrimonio edilizio esistente, anche con riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali alla conduzione del fondo agricolo e con la riqualificazione, riconversione o bonifica degli annessi di maggior dimensione (capannoni) anche mediante l'utilizzo del credito edilizio.

Il PAT Definisce una rete organica di itinerari pedonali e ciclabili a dimensione comunale e sovracomunale al fine di incentivare anche la conoscenza e la fruizione turistico-compatibile dei luoghi.

L'azione di PAT risulta più compatibile di quella di PRG in quanto prevede che il possibile sviluppo avvenga incentivando l'adozione di:

- misure atte alla promozione dell'edilizia sostenibile, alla mitigazione del sistema insediativo e ambientale – paesaggistico, per l'illuminazione diffusa, per le acque reflue di scarico, di cui ai relativi articoli delle NT di PAT, e nel rispetto del vicino sito di interesse archeologico .
- una specifica tutela e valorizzazione degli edifici di interesse storico – ambientale,
- la rivitalizzazione del tessuto commerciale mediante l'incentivazione di attività commerciali e di servizio compatibili alla residenza, funzionali alla valorizzazione commerciale e turistica, e la conversione o rilocalizzazione di quelle incompatibili;
- il recupero, riqualificazione, riordino morfologico e completamento dell'edificato esistente (aree di urbanizzazione consolidata) al fine di incentivare il riutilizzo dell'esistente e la riqualificazione del tessuto insediativo.

La fase conclusiva della VAS

La sostenibilità è stata misurata per ogni azione di piano facendo una media dei valori emersi attribuendo un singolo valore per ogni componente misurata in via qualitativa o quantitativa da un indicatore. E' stato attribuito un peso relativo ai diversi fattori tenendo in considerazione la natura del territorio Comunale e gli obiettivi specifici che si intendono raggiungere attraverso l'adozione del PAT. Il giudizio complessivo del piano di è ottenuto mediando i valori desunti dalla sostenibilità delle singole azioni di piano.

Monitoraggio indicatori

La predisposizione di un piano di monitoraggio ha il compito di assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Sarà necessari individuare degli indicatori che siano facilmente monitorabili e indicare la modalità con cui dovrà essere realizzato, la frequenza, e la verifica periodica.

La dichiarazione di sintesi

In seguito alla consultazione delle diverse agenzie ambientali presenti sul territorio, verrà elaborata una "dichiarazione di sintesi" che accompagnerà il provvedimento di approvazione del PAT e che terrà conto delle seguenti:

- delle modalità con le quali le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano stesso;
- di come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001;
- dei pareri espressi ai sensi dell'articolo 6 della medesima Direttiva;
- dei risultati delle consultazioni avviate;
- delle ragioni per le quali è stato scelto il Piano, anche rispetto alle alternative possibili che erano state individuate;
- della misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 della Direttiva 2001/43/CE.

5 Valutazione delle singole Azioni di Piano

5.1.1 Descrizione del metodo

A sostegno della fase di valutazione del piano viene proposta una metodologia di analisi e valutazione quali-quantitativa degli effetti derivanti da tutte le azioni di piano sulle diverse componenti della sostenibilità ambientale, con particolare evidenza alle criticità ed emergenze riscontrate nel territorio e nella comunità di Ceregnano con la fase di analisi dello stato attuale.

Tale fase è condotta con l'ausilio di una matrice di analisi che consente di verificare in maniera compiuta quanto e come l'impostazione delle strategie, delle politiche e delle azioni della proposta di PAT del Comune di Ceregnano (riportate nelle righe) tenga conto e risponda alle criticità e alle emergenze del territorio (riportate nelle colonne) sul quale svolge la propria azione e ai criteri / obiettivi di sostenibilità assunti.

Per quanto attiene alle criticità / criteri / obiettivi di sostenibilità assunti ci si riferisce a quelli enunciati al capitolo 3. Lo strumento della matrice di analisi permette inoltre di effettuare una stima quali-quantitativa dei potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano (evidenziati nella cella di incrocio fra la riga e la colonna), attraverso la seguente scala:

ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CONSEGUENTI L'ATTUAZIONE DEL PIANO		
NATURA	+	Effetto potenziale positivo
	-	Effetto potenziale negativo
	0	Effetto potenziale incerto
MAGNITUDO	1 – 2	Bassa magnitudo dell'effetto
	3	Media magnitudo dell'effetto
	4 – 5	Alta magnitudo dell'effetto
PERTINENZA	cella colorata	effetto diretto
	cella bianca	Effetto indiretto
	cella grigia	assenza di interazioni significative

Ciò consente l'elaborazione di un bilancio valutativo in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento di pianificazione, che rappresenta un giudizio sintetico la cui implementazione si avvale di matrice di analisi, per consentire una restituzione e una ripercorribilità dei diversi aspetti e fattori presi a riferimento per la valutazione. Il bilancio di sostenibilità del PAT viene espresso attraverso la scala riportata nella seguente tabella, i cui valori sono calcolati inizialmente come medie dei valori delle singole colonne della matrice, poi come medie dei valori della singola componente ed infine come media delle varie componenti analizzate.

L'aggregazione avviene infatti attraverso una combinazione lineare pesata per confrontare per bilanciare il rapporto tra la significatività dei singoli indici. Il peso assegnato è un valore compreso tra 1 e 3.

I pesi sono stati attribuiti tenendo in considerazione la natura del luogo

Per ogni ATO si potranno quindi sommare al punteggio medio ottenuto dalle Azioni di Piano rientranti in quel ambito con il punteggio di entrata precedentemente calcolato per ogni singola matrice e calcolare una media finale.

Dall'analisi numerica condotta emerge una **sostanziale positività relativamente all'attuazione del PAT**. La valutazione conduce infatti ad un giudizio positivo, leggermente sostenibile.

6 La sostenibilità ambientale

Lo sviluppo sostenibile costituisce una delle più grandi sfide che l'umanità si trova ad affrontare e ne coinvolge tutte le dimensioni: sociale, economica e ambientale (Redclift, 1994). Esso si prefigge di coniugare la tutela dell'ambiente con lo sviluppo economico ponendo come prioritarie le questioni della più equa distribuzione delle ricchezze e del mantenimento degli "stocks" di risorse naturali. Perseguire la sostenibilità significa ricercare un miglioramento della qualità della vita, pur rimanendo nei limiti della ricettività ambientale, cioè senza superare la capacità ecologica dei nostri sistemi ambientali. Nei primi anni novanta la sperimentazione di pratiche e progetti orientati a promuovere la sostenibilità ha avuto come ambito di applicazione l'ambiente urbano. In particolare la Carta di Aalborg, approvata nel maggio 1994 dai partecipanti alla Conferenza Europea sulle Città Sostenibili, individua le responsabilità ambientali delle città, evidenzia la necessità che queste si impegnino a sviluppare politiche orientate alla sostenibilità e definisce le strategie per un modello urbano sostenibile. Inoltre con la firma della Carta di Aalborg si è definito l'impegno delle città e delle regioni europee nel processo di attuazione dell'Agenda 21 a livello locale, con lo scopo di definire piani locali d'azione per la sostenibilità urbana.

Uno dei problemi che ci si trova ad affrontare nell'applicazione dei principi dello sviluppo sostenibile riguarda la misurazione, cioè la ricerca di procedure in grado di fornire dati quantitativi sul livello di sfruttamento e degrado dell'ambiente e per valutare ad intervalli regolari i progressi compiuti ed identificare gli aspetti sui quali è ancora necessario intervenire. Le attuali politiche di sviluppo, prevalentemente orientate alla semplice crescita quantitativa, mostrano tutti i loro limiti in ragione degli obiettivi di sostenibilità. L'indicatore cui di norma è associata tale crescita è il PIL, il quale però non contiene alcun termine o fattore che renda conto dei danni recati all'ambiente e dei relativi costi per la collettività. E' quindi ormai tempo di misurare lo sviluppo economico con parametri che riflettano i risultati ottenuti nella difesa della qualità della vita e dell'ambiente e che risaltino il guadagno o la perdita degli stock delle risorse naturali. In questo contesto di ricerca e di innovazione le principali strade esplorate sono:

- 1) la revisione di alcuni indicatori economici tradizionali come il PIL, per integrare i costi sociali e ambientali delle politiche e dei modelli di sviluppo classici (Jackson T. et al., 1997);
- 2) la realizzazione di veri e propri schemi di contabilità ambientale per le amministrazioni (Giovanelli et al., 2002);
- 3) l'elaborazione di sistemi di indicatori e indici per misurare la performance ambientale delle collettività (Meadows, 1998);
- 4) l'implementazione di tecniche di governo del territorio partecipate come strumenti di supporto alla decisione in campo politico e amministrativo (Agenda 21, AA.VV., 2002);
- 5) lo sviluppo di indicatori capaci di esprimere in termini fisici gli impatti ambientali dello sviluppo antropico (Impronta Ecologica, Wackernagel M. & Rees, 2000a).

6.1 Indicatori di sostenibilità: l'impronta ecologica

Di particolare rilevanza per la comunità scientifica sono i sistemi di indicatori, strumenti d'elezione per valutare lo stato dell'ambiente, definire gli obiettivi da perseguire e monitorare il progresso verso il raggiungimento di tali soglie. Un adeguato sistema di indicatori, infatti, può essere l'unico strumento concreto disponibile per rappresentare globalmente i sistemi complessi quali sono quelli umani. A ciò va aggiunta la relativa facilità d'uso di tali sistemi, aspetto, questo, non secondario considerato che il sistema per la conoscenza e la valutazione deve poter essere accessibile agli attori che hanno il ruolo di gestione.

L'**Impronta Ecologica** è un indicatore aggregato che consente di associare le diverse forme di impatto umano sull'ecosfera riconducendole ad un denominatore comune, cioè alla superficie

direttamente o indirettamente impiegata dalle attività antropiche. In questo modo diventa possibile sommare in modo coerente i contributi che derivano anche da fenomeni molto diversi tra loro. In particolare, tale metodologia permette di valutare gli effetti ambientali dei consumi di energia e di materia e della produzione dei rifiuti.

L'Impronta Ecologica esprime la **superficie in ettari necessaria alla produzione delle risorse utilizzate per il sostentamento di una determinata comunità e all'assorbimento dei rifiuti da essa prodotti**. Una condizione essenziale per garantire la sostenibilità ecologica consiste nel verificare che le risorse della natura non siano utilizzate più rapidamente del tempo che serve alla natura per rigenerarle e che i rifiuti non siano prodotti più velocemente del tempo che è loro necessario per essere assorbiti. Si comprende facilmente, quindi, l'importanza di sapere quanta natura abbiamo a disposizione rispetto alla quantità di natura che usiamo (Wackernagel & Rees, 2000a).

Per il calcolo dell'Impronta Ecologica a livello locale non esiste una metodologia standard. Il calcolo delle impronte di regioni (IE Regione Liguria, WWF Italia, 2000), province (IE Provincia di Catanzaro, WWF Italia, 2001; IE Provincia di Bologna, Cras s.r.l., 2002) e comuni (IE Comune di Torino, Ambiente Italia, 2001; IE Comune di Sarmato, Rigoli, 2001) è stato condotto mediante tecniche diverse tra loro.

E' stato utilizzato il foglio di calcolo fornito da Rete Lilliput, opportunamente elaborata e adattata alla situazione locale.

Dalle elaborazioni effettuate si evidenzia come l'attuale impronta ecologica del Comune sia pari a 3.8 ha/individuo, inferiore rispetto a quella Italiana, pari nel 2009 a 4.9 ha/individuo.

Si evidenzia, inoltre, come l'impronta ecologica rimanga pressoché costante nell'ipotesi di realizzazione della progettualità del PAT: questo, considerando che alcuni degli indicatori sono stati assunti costanti in una previsione decennale, è indice del grado di sostenibilità delle scelte strategiche indicate nello strumento pianificatorio.

Occorre anche precisare che i valori ricavati non sono sempre tra di loro omogenei, per una mancanza di standardizzazione del metodo del calcolo dell'impronta ecologica, soprattutto quando si adottano diverse scale di approccio al territorio (locale, regionale, nazionale). Comunque tali valori tengono conto della presenza di evidenti pressioni sul territorio e, valutando le previsioni alla realizzazione del PAT, si può concludere che le azioni messe in campo dall'Amministrazione siano sostanzialmente volte a contenere l'impronta ecologica.

6.2 Calcolo della biocapacità

La **biocapacità** rappresenta la capacità di un territorio di fornire risorse materiali ed energetiche all'uomo ed assorbire i suoi rifiuti, date le attuali tecnologie. L'unità di misura è la stessa adottata per il calcolo dell'impronta ecologica (gha).

L'analisi della biocapacità valuta la superficie ecologicamente produttiva all'interno del territorio comunale, suddivisa secondo i sei settori di impiego di terra (vedi sopra).

Le superfici calcolate per i diversi settori, vengono poi divise per il numero di abitanti per ottenere la quota pro-capite: successivamente si utilizzano specifici fattori di equivalenza, gli stessi utilizzati per l'impronta ecologica, al fine di poter sommare le singole grandezze una volta rese omogenee, e specifici fattori di rendimento che rendono conto della differente produttività locale della terra in relazione alla produttività media mondiale.

La biocapacità del Comune di Ceregnano risulta perciò essere pari 2.3, unità di superficie pro-capite.

6.3 Calcolo del Deficit ecologico

Una volta determinate Impronta Ecologica e Biocapacità disponibile è possibile verificare in quale misura il territorio è in grado di soddisfare le esigenze della popolazione che lo occupa: ciò si realizza

attraverso il confronto tra le suddette quantità che permette di ottenere il valore del **Deficit Ecologico**.

Il Deficit Ecologico si calcola quindi come:

DEFICIT ECOLOGICO = BIOCAPACITA DISPONIBILE – IMPRONTA ECOLOGICA

Per il Comune dei Ceregnano è risultato:

Deficit ecologico = 2,3 – 3,8 = - 1,5 ha/ha

Sono evidenti il deficit ambientale e la situazione di squilibrio che ne derivano.

Il consumo delle risorse e lo smaltimento dei rifiuti impongono l'adozione di politiche atte a contenere il degrado, a incrementare l'efficienza energetica, a tutelare le risorse ambientali, biotiche ed abiotiche, paesaggistiche e socio- economiche del territorio, come definite dalle Azioni del PAT e normate dalla specifica disciplina.

Il valore ottenuto risulta inferiore rispetto al deficit ecologico medio italiano (3,5 unità di sup/ind): il dato sta ad indicare che per soddisfare i consumi interni e smaltire l'inquinamento prodotto, sarebbe necessaria una superficie territoriale equivalente pari a 1,5 volte quella reale.

Le azioni di mitigazione proposte nella VAS sono state predisposte con l'obiettivo di ridurre, o mantenere per lo meno costante anche in futuro, l'attuale valore dell'impronta ecologica: al fine di verificare l'effettiva applicazione delle misure proposte ed effettuare un efficace controllo dei valori assunti dagli indicatori ambientali individuati, è necessario pianificare un'adeguata attività di monitoraggio continuo, da mettere in atto nella fase esecutiva delle azioni strategiche individuate nel P.A.T.

7 L'analisi di coerenza

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale e assume significati diversificati nei vari stadi di elaborazione del piano:

- all'inizio del percorso, l'analisi di coerenza (*coerenza esterna*) agevola il consolidamento degli obiettivi di sostenibilità generali e verifica che gli obiettivi generali di piano siano consistenti con quelli del quadro programmatico;
- nel momento di costruzione dell'impianto generale del piano essa rappresenta la fase tesa ad evidenziare quanto le azioni proposte dal piano siano conformi agli obiettivi e alle strategie per lo sviluppo sostenibile, oltre che alle criticità del territorio sul quale svolge la propria azione (*coerenza interna*).

Coerenza Esterna

Per garantire la coerenza del PAT con gli altri piani e programmi sovraordinati e di settore (coerenza esterna del Piano), nell'ambito della procedura di VAS sono stati analizzati i contenuti (prescrizioni, strategie, azioni) degli altri pertinenti piani e programmi con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale, ed è stata valutata la coerenza delle strategie e azioni del PAT con tali contenuti, esprimendo un giudizio di coerenza esterna secondo la seguente scala ordinale:

	Coerente
	Parzialmente coerente
	Non coerente
	Indifferente

I piani e programmi analizzati sono:

- il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.), adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17 febbraio 2009, ha il fine di delineare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione; in particolare questo strumento "disciplina" le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), adottato con deliberazione consiliare della Provincia di Rovigo n.18, prot. 19105 del 21 aprile 2010 importante atto di programmazione generale delle esigenze pianificatorie di area vasta e adempimento amministrativo provinciale fra i più significativi.

La predisposizione del PAT e della sua VAS si è confrontata inoltre con lo stato attuale di uso del territorio nei comuni contermini al fine di evidenziare e sviluppare potenziali sinergie per la qualificazione del sistema territoriale ed ambientale alla scala sovracomunale, attraverso l'elaborazione della Tavola "Uso del suolo, criticità, emergenze ed opportunità".

Il PAT risulta coerente con la strumentazione urbanistica sovra comunale.

L'analisi di coerenza effettuata è visibile nella tabella allegata: analisi di coerenza interna ed esterna.

Coerenza interna

Il processo di valutazione ambientale è stato completato sviluppando l'analisi di coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, ovvero verificando l'eventuale esistenza di contraddizioni tra obiettivi, misure e interventi di Piano e obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il processo di valutazione ambientale è stato completato sviluppando l'analisi di coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, ovvero verificando l'eventuale esistenza di contraddizioni tra obiettivi, misure e interventi di Piano e obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il PAT risulta coerente con gli obiettivi posti.

L'analisi di coerenza effettuata è visibile nella tabella allegata: analisi di coerenza interna ed esterna.

8 Sostenibilità sociale ed economica del piano

La **sostenibilità economica** può essere definita come la capacità di un sistema economico di generare una crescita duratura degli indicatori economici. In particolare, la capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento delle popolazioni. All'interno di un sistema territoriale per sostenibilità economica si intende la capacità di produrre e mantenere all'interno del territorio il massimo del valore aggiunto combinando efficacemente le risorse, al fine di valorizzare la specificità dei prodotti e dei servizi territoriali.

A tale proposito il PAT, per il settore turistico – ricettivo, valuta la consistenza e l'assetto delle attività esistenti e promuove l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, che concili le esigenze di crescita (soprattutto in termini qualitativi) con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio-culturale, agroproduttivo, silvopastorale, ecc., mediante la dotazione di servizi ed il rafforzamento delle attrezzature esistenti, in funzione sia della popolazione locale, che di quella legata alla fruizione turistica.

In ambiente rurale pone l'obiettivo di attuare le politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili attraverso la promozione di specifiche opportunità.

Per le attività produttive il PAT valuta la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario e ne definisce le opportunità di sviluppo, in coerenza con il principio dello "sviluppo sostenibile".

Favorisce il recupero delle attività commerciali e artigianali dismesse e/o abbandonate compatibili con le funzioni dell'ambito in cui ricadono e il trasferimento di quelle non compatibili nella zona produttiva.

La **sostenibilità sociale** può essere definita come la capacità di garantire condizioni di benessere umano (sicurezza, salute, istruzione) equamente distribuite per classi e per genere. All'interno di un sistema territoriale per sostenibilità sociale si intende la capacità dei soggetti di intervenire insieme, efficacemente, in base ad una stessa concezione del progetto, incoraggiata da una concertazione fra i vari livelli istituzionali.

Per quanto riguarda il sistema dei Servizi di interesse pubblico, con il PAT si intende garantire adeguati livelli di qualità della vita e degli insediamenti ed assicurare un'idonea dotazione di aree per servizi in ragione del dimensionamento teorico effettuato sulla base delle diverse destinazioni d'uso.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale il PAT recepisce le previsioni della pianificazione sovraordinata e definisce il sistema della viabilità locale e della mobilità ciclabile e pedonale, ed i collegamenti con la viabilità sovra comunale, individuazione di spazi per il parcheggio e la sosta attrezzata, sempre nel quadro della valorizzazione, godibilità e fruibilità del territorio aperto.

Alla luce di tali osservazioni si può dare un giudizio positivo relativamente alla sostenibilità sociale ed economica del PAT.

9 Sintesi delle criticità, mitigazioni, compensazioni e monitoraggio del piano

9.1 Sintesi delle criticità allo stato attuale e derivanti dall'attuazione del PAT e relative mitigazioni

focalizzare le criticità comunque già delineate nel documento preliminare e nella relazione ambientale. Le fonti di pressione e le relative mitigazioni e compensazioni, già analizzate nel corso del presente rapporto ambientale, vengono di seguito sintetizzate.

ATMOSFERA E CLIMA

Dal punto di vista atmosferico il territorio evidenzia una criticità che non riguarda esclusivamente il comune di Ceregnano, ma più in generale il Veneto, che rientra in una delle porzioni di territorio con alto livello di inquinamento atmosferico, pertanto sarebbe ingenuo ritenere che l'impatto sull'atmosfera dipenda dalle attività esistenti nel comune di Ceregnano e dal traffico veicolare nel complesso abbastanza ridotto. Ciononostante si ritiene che siano da mettere in atto una serie di provvedimenti al fine di collaborare attivamente a livello regionale per ridurre l'impatto sul clima e sull'atmosfera.

IDROSFERA

Per quanto riguarda l'idrosfera si segnala la presenza di inquinamento diffuso dei corsi d'acqua per fenomeni di lisciviazione e trasporto verso l'esterno, ad opera dello scorrimento superficiale delle acque piovane, di fertilizzanti e fitofarmaci utilizzati in agricoltura. Si dovrà quindi incentivare pratiche agricoli sostenibili, introdurre sistemi di controllo e monitoraggio degli inquinanti ed stendere la rete delle acque bianche e nere per evitare inquinamento delle falde sottoreanee.

CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA

E' stata rilevata una scarsa copertura della rete fognaria e la presenza di una fognatura perlopiù di tipo misto nel centro di Ceregnano. Per migliorare la situazione del comune si potranno introdurre rete duali per le nuove abitazioni, raccolta delle acque piovane e prediligere l'irrigazione goccia a goccia per ridurre i consumi della falda.

GEOSFERA

Tutto il territorio Comunale è classificato come aree idonee a condizione o aree non idonee, dal punto di vista della fattibilità geotecnica. Per ogni intervento edilizio che presupponga realizzazione di edifici e/o movimentazione di suolo, è necessario prevedere la relazione geologico-geotecnica firmata da tecnico abilitato, nonché l'eventuale verifica di stabilità dei versanti e indicazione dei sistemi necessari per prevenire i dissesti potenziali o intervenire su dissesti in atto.

USO DEL SUOLO

E' stata rilevata la criticità dovuta alla presenza di allevamenti intensivi. Per questo sarà necessario valutare il grado di incompatibilità ambientale e valutare la possibilità di trasferire le opere incongrue garantendo il coordinamento degli interventi urbanistici, disciplinando le destinazioni d'uso e valutando anche le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica. Non sono state rilevate cave attive, solo una dismessa al confine con Villadose. È presente invece un Sito contaminato nella zona dove sorgeva l'ex zuccherificio adibito a discarica abusiva. In tale zona è prevista già una riqualificazione.

BIODIVERSITA'

Frammentazione della rete ecologica. Per valorizzare i corridoi ecologici principali e secondari della rete ecologica, le trasformazioni dei suoli dovranno riguardare prevalentemente interventi di riconnessione di eventuali interruzioni della rete, sia con interventi di rivegetazione che con opere infrastrutturali, quali la costruzione di idonei by pass per la fauna selvatica, opere per la mitigazione delle linee elettriche, ecc e la riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat.

AGENTI FISICI

Si evidenzia la presenza di un elettrodotto da 132kV che attraversa il comune in prossimità di alcune abitazioni. La costruzione di fabbricati in prossimità di elettrodotti deve necessariamente risultare compatibile con gli stessi e, in particolare, deve essere rispettata la vigente normativa in materia di distanze tra edifici e conduttori elettrici (D.M. 449 del 21 marzo 1988 e Legge n. 36 del 22 febbraio 2001)

Si evidenzia la mancanza di un Piano di Illuminazione pubblica, che dovrà essere redatto ai sensi della normativa vigente (Legge Regionale n 17 del 7 agosto 2009). Sarà necessario anche aggiornare il piano di zonizzazione acustica relativamente alle nuove aree previste dal PAT ai sensi della legge 447/1995.

POPOLAZIONE, SOCIETA' ED ECONOMIA

La criticità in questo settore riguarda la scarsa presenza di imprese nel settore secondario e terziario che è necessario incentivare. Per questo un obiettivo del PAT è quello di definire le opportunità di sviluppo del settore secondario e terziario in coerenza al principio dello sviluppo sostenibile.

Sono già in preventivo gli ampliamenti per le piste ciclabili e le aree a verde pubblico e servizi sportivi.

MATERIALI ED ENERGIA

Si evidenzia un consumo familiare di metano e di energia di poco superiore alla media italiana. Per questo si ritiene necessario predisporre interventi di sensibilizzazione della popolazione al contenimento delle dispersioni energetiche e alla produzione di energia alternativa (solare termico, fotovoltaico, biomassa, ecc), predisporre un regolamento edilizio finalizzato al contenimento delle dispersioni energetiche, all'adozione di sistemi di energia rinnovabile, al risparmio e gestione sostenibile dei materiali e delle risorse naturali (acqua, materiali costruttivi, ecc.).

9.2 Monitoraggio

Il monitoraggio, ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, ha come oggetto sia la verifica dello stato di attuazione del PAT da parte dell'Ente che l'ha predisposto, sia la valutazione degli effetti delle scelte strategiche sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi

Il processo di valutazione ambientale prosegue, quindi, nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio degli indicatori descrittivi in genere è di competenza di attività di tipo istituzionale in quanto utili anche per altri tipi di procedure. Esso quindi viene comunemente svolto da enti sovraordinati quali Arpav, Regione e/o Provincia. La responsabilità del monitoraggio degli indicatori prestazionali può essere affidata all'Amministrazione responsabile del piano.

I risultati dell'attività di monitoraggio sono affidati a rapporti che rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio. La struttura di tali rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato (disposizione dei punti, fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- delle procedure per il controllo di qualità adottate.

Di seguito si riporta lo schema proposto per il monitoraggio ambientale riferito agli indicatori individuati, con specificata l'Autorità preposta all'attività di verifica, la frequenza con la quale le operazioni dovranno essere eseguite, le modalità di presentazione del monitoraggio e obiettivi auspicabili.

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUE NZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
ATMOSFERA	Aggiornamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità dell'aria e delle sorgenti di emissione in atmosfera	Vari	Pressione	ARPAV, Provincia di Rovigo	Biennale	Relazione esplicativa che descriva la situazione aggiornata di inquinamento dell'atmosfera. Obiettivo: tutelare lo stato di qualità dell'aria.

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSI R	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
IDROSFERA	Aggiornamento dello stato ambientale dei corsi d'acqua (specie per il Fiume Adige)	SACA	Stato	ARPAV, Comune di Rovigo, Autorità di Bacino Fiume Fissero Canal Bianco	Biennale	Relazione che traendo dati dalle Analisi provinciali permetta la tutela dello stato di qualità dell'acqua
	Aggiornamento dello stato ambientale della falda acquifera	SCAS	Stato	U.L.S.S. 18, ARPAV, Acque del Polesine	Biennale	Rapporto di analisi delle acque prelevate da pozzi nel territorio comunale.

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA	Rendimento e potenzialità della depurazione	UM vari	Pressione	Comune di Ceregnano, Acque del Polesine	Prima della redazione del PI e successivamente con cadenza annuale	Relazione con indicato il rendimento della depurazione e verifica se la potenzialità è adeguata al numero di utenze servite.
	Consumi domestici di acqua potabile	mc/anno l/ab/gg	Pressione	Comune di Ceregnano, Acque del Polesine	annuale	Relazione contenente la verifica dell'uso della risorsa idrica in funzione del carico insediativo
	Parametri chimici e biologici dell'acqua servita dall'acquedotto		Pressione	Acque del Polesine	Semestrale	Pubblicazione sul sito di dei risultati delle analisi dell'acqua potabile

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
SUOLO	Allevamenti intensivi gravanti sulle zone residenziali	N°	Pressione	Comune di Ceregnano	Biennale	Aggiornamento del censimento degli allevamenti (numero e variazione di posizione degli allevamenti intensivi situati in area urbana).
	Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	ha/anno	Pressione	Comune di Ceregnano, Provincia di Rovigo	Con la redazione del PI o delle varianti allo stesso	Analisi territoriali di controllo della trasformabilità del territorio e aggiornamento in continuo del valore di SAU in rapporto a quanto previsto per il decennio

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
BIODIVERSITA'	Estensione del verde pubblico, delle siepi ed alberature stradali	Km/abit ante	Stato	Comune di Ceregnano	Biennale	Relazione contenente la verifica dello sviluppo della vegetazione arborea
	Interventi di conservazione e di sviluppo della rete ecologica	N° interventi	Risposta	Comune di Ceregnano	Biennale	Relazione sullo stato della rete ecologica e sugli interventi inerenti ad essa. L'obiettivo è mantenere ed implementare la rete ecologica.

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
AGNETTI FISICI	Piano di illuminazione	-	Risposta	Comune di Ceregnano	Con la redazione del PI	Verificare la predisposizione per la redazione del Piano di Illuminazione
	Stato di revisione del Piano di Zonizzazione acustica	-	Risposta	Comune di Ceregnano	Con la redazione del PI	Verificare l'aggiornamento del Piano di Zonizzazione acustica.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
PATRIMONIO STORICO	Verifica della salvaguardia dei contesti figurativi, del patrimonio culturale	N° interventi	Risposta	Comune di Ceregnano	Biennale	Redazione di una relazione di analisi degli eventuali interventi realizzati.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
AREA EDILIZIA - DIMENSIONAMENTO	Volume residenziale	Mc/anno	Stato	Comune di Ceregnano	alla redazione del PI o varianti allo stesso	Redazione di una relazione tecnica che documenti il dimensionamento del pat con l'obiettivo di adeguare il dimensionamento del piano alle necessità
	Recupero aree occupate da edifici incongrui o elementi di degrado	N° interventi	Risposta	Comune di Ceregnano	Biennale	Relazione che distingua gli interventi di riqualificazione urbanistica, mediante la valutazione del numero di interventi di demolizione di edifici incongrui o elementi di degrado rispetto al totale degli episodi individuati dal PAT.

10 Risposte al PAT

10.1 Conclusioni

Molte delle risposte alle domande poste al PAT sono state trattate nei singoli capitoli. In linea generale si può concludere che il Piano ha cercato di sviluppare una crescita ed uno sviluppo del territorio con attenzione alle sue specifiche peculiarità, alla sua salvaguardia, alla sua potenzialità naturalistica. Non di meno ha saputo riconoscere e affrontare adeguatamente le specifiche criticità locali, e in special modo quelle idrauliche, idrogeologiche e di degrado del paesaggio agrario.

Gli elementi impattanti sul territorio sono stati analizzati per quanto possibile cercando di individuare delle soluzioni per la loro mitigazione. Il piano ha cercato di equilibrare la forte domanda di sviluppo e di residenzialità al fine della tutela del territorio, attraverso una decisa azione volta al recupero della volumetria esistente o potenziale (residuale da PRG vigente).

Il piano in generale evita lo spreco di suolo in generale, e di terreno agricolo pregiato in particolare e permette di migliorare lo sviluppo agricolo del territorio. Il piano, anche attraverso operazioni di compensazione ambientale, favorisce il potenziamento della rete ecologica e prevede la realizzazione di nuove aree ecologicamente funzionali, permettendo in tal modo lo sviluppo della biodiversità e la permeabilità ecologica del territorio. Il Piano, in osservanza delle prescrizioni previste nella compatibilità idraulica, favorirà la riduzione del rischio idraulico. Il piano inoltre migliorerà la mobilità, in particolare con la realizzazione della circonvallazione per alleggerire il centro residenziale e le vie di maggior traffico, alcune sistemazioni degli incroci pericolosi all'interno di centri abitati, e altre strade minori. Il potenziamento dei servizi di uso quotidiano anche per le frazioni favorirà lo sviluppo di politiche di integrazione sociale e spaziale.

Le azioni di mitigazione e le prescrizioni contenute nella VAS e riportate in buona parte nelle NT del PAT, oppure previste all'interno della normativa del Piano degli Interventi, tuteleranno la salute dei cittadini dall'esposizione all'inquinamento locale, e contribuiranno a limitare il consumo di energia e di materie prime non rinnovabili. Alcune azioni di perequazione previste dal PAT contengono meccanismi per reperire le risorse necessarie all'attuazione delle politiche pubbliche ed ambientali.

Questo studio di VAS, in conclusione, può affermare di essere ragionevolmente fiducioso che quanto descritto nel Piano può realmente essere attuato nel rispetto dei principi generali della sostenibilità ambientale.