



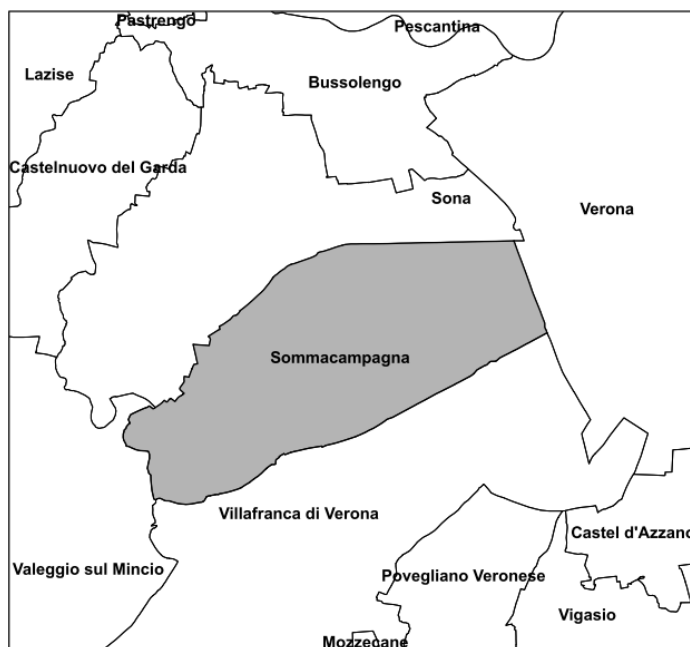
**Comune di
Sommacampagna**



**Provincia
di Verona**

P.A.T.

VAS – SINTESI NON TECNICA



Il coordinatore della VAS
Dott. Cristiano Mastella



Rev - Novembre 2012

SOMMARIO

1. Premessa	4
2. Inquadramento territoriale	5
2.a. Metodologia che si è utilizzata per la realizzazione del Rapporto Ambientale	6
2.b. Le tappe del percorso del PAT in relazione alla VAS	7
2.c. La concertazione	8
2.d. Conclusione fase di concertazione	8
2.e. Obiettivi di sostenibilità ambientale	9
2.f. Obiettivi di sostenibilità sociale nel Comune di Sommacampagna	9
2.g. Valutazione di sostenibilità delle azioni di piano	10
2.h. Altre azioni dell'Amministrazione e indicazione di azioni integrative e compensative	10
2.i. Valutazione di diversi scenari e delle alternative	10
2.j. La fase conclusiva della VAS	10
2.k. La dichiarazione di sintesi	10
2.l. Monitoraggio indicatori	11
2.m. Ambiti territoriali omogenei	11
3. DIMENSIONAMENTO DEL PIANO	12
4. Azioni di Piano previste dal PAT	13
4.a. Azioni sovracomunali	16
4.b. Alternative ragionevoli individuate alle azioni di piano proposte	19
5. Aggiornamento del Quadro Ambientale e Socio-Economico e impiego degli indicatori di sostenibilità	20
5.a. Fonti dei dati	20
5.b. Scelta degli Indicatori	21
5.c. Atmosfera	23
5.d. Clima	24
5.e. Idrosfera	24
5.e.1 Acque sotterranee	24
5.e.2 Acque superficiali	25
5.e.3 L'acquedotto	26
5.e.4 Fognature e depurazione	27
5.f. Geosfera	27
5.f.1 Penalità geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche ai fini edificatori	27
5.f.2 Uso del suolo	28
5.f.3 Allevamenti intensivi	28
5.f.4 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	29
5.g. Biosfera	29
5.h. Agenti fisici	30

5.h.1	Inquinamento luminoso	30
5.h.2	Rumore	31
5.h.3	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	32
5.i.	Popolazione e società	32
5.i.1	L'occupazione	33
5.i.2	Salute e sanità	34
5.i.3	Disponibilità di piste ciclabili	34
5.i.4	Verde pubblico	35
5.j.	Il sistema socio-economico	35
5.j.1	Settore primario	35
5.j.2	Il sistema della mobilità	36
5.j.3	Il sistema del turismo	36
5.j.4	Produzione e raccolta dei rifiuti	37
6.	SCHEMA CRITICITA', MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	37
7.	Valutazione delle singole Azioni di Piano	41
7.a.	Descrizione del metodo	41
8.	Impronta ecologica	43
8.a.	Impiego di indicatori di sostenibilità e adozione del monitoraggio	43
8.b.	Indicatori di sostenibilità: l'impronta ecologica	43
8.c.	Impronta ecologica e biocapacità nei comuni del PAT	44
9.	Analisi di coerenza	46
10.	Il monitoraggio	47
11.	Conclusioni	51

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 3173 del 10.10.2006) e il parere positivo di compatibilità ambientale (n°81 del 22.07.2008) rilasciato dalla Commissione Regionale VAS sulla Relazione Ambientale.

Infatti, in base a criteri di sostenibilità socio ambientale i tecnici progettisti incaricati del PAT hanno definito insieme all'Amministrazione 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 d'Incidenza Ambientale ai sensi della DGR 3173 del 10/10/2006 per quanto riguarda le aree SIC più limitrofe al territorio di Sommacampagna: Fiume Adige e Risorgive di Povegliano Veronese;
- d. si è tenuto conto dei risultati emersi dalla Valutazione di compatibilità idraulica e dai pareri espressi dal Genio Civile e dai Consorzi di Bonifica;
- e. 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.
- f. si sono analizzate diverse alternative sorte dagli esiti del confronto pubblico e dalle diverse istanze pervenute all'Amministrazione oltre che dagli approfondimenti conoscitivi delle matrici indagate;
- g. si sono individuate le azioni per il monitoraggio del piano

2. Inquadramento territoriale

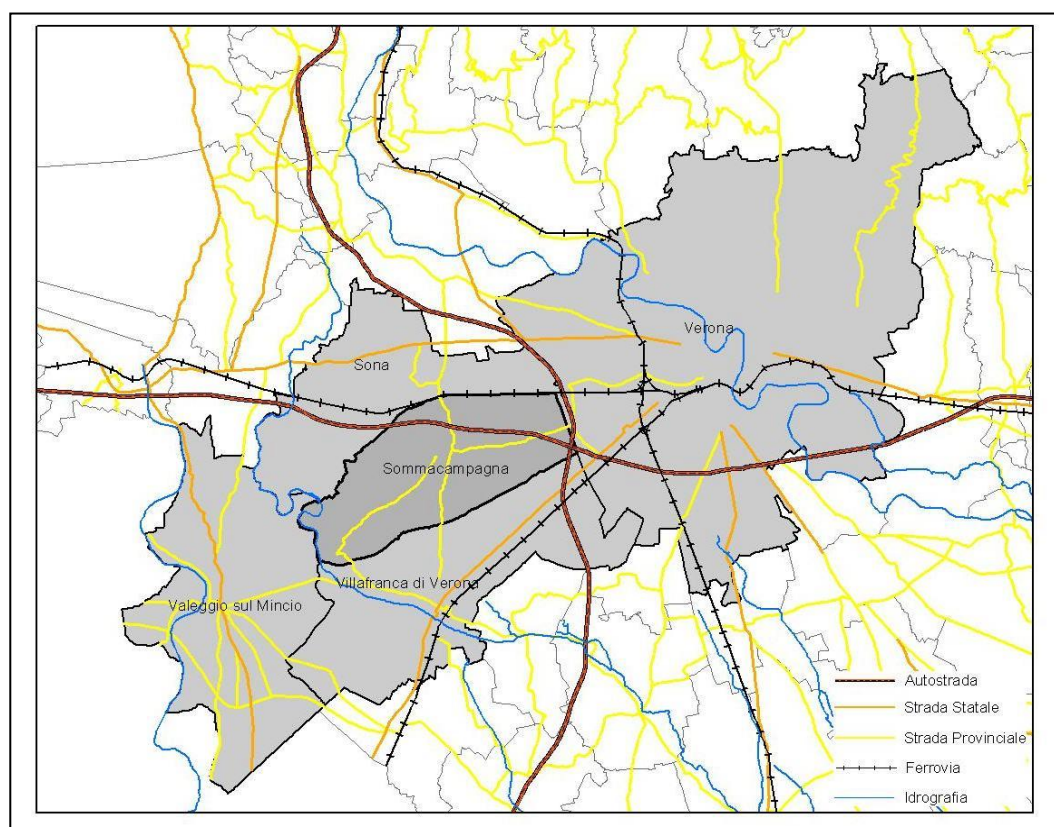
Il territorio del Comune di Sommacampagna è posizionato in quella dedicata e vasta area geografica che comprende da un lato la parte iniziale dell'anfiteatro morenico del Garda, costituito da un'ampia area collinare di particolare pregio ambientale (zona occidentale), dall'altro una parte della pianura antistante la città di Verona, che con le sue propaggini (aree urbanizzate e specificamente il "Quadrante Europa") è ormai giunta nelle vicinanze degli abitati "storici" del Comune (Caselle - zona orientale).

Indicativamente la zona pianeggiante del Comune di Sommacampagna è di circa il 60%, mentre il restante 40% è zona collinare.

Il Comune di Sommacampagna, confina a nord con il Comune di Sona, a est con il Comune di Verona, a ovest con il Comune di Valeggio sul Mincio e a sud con il Comune di Villafranca.

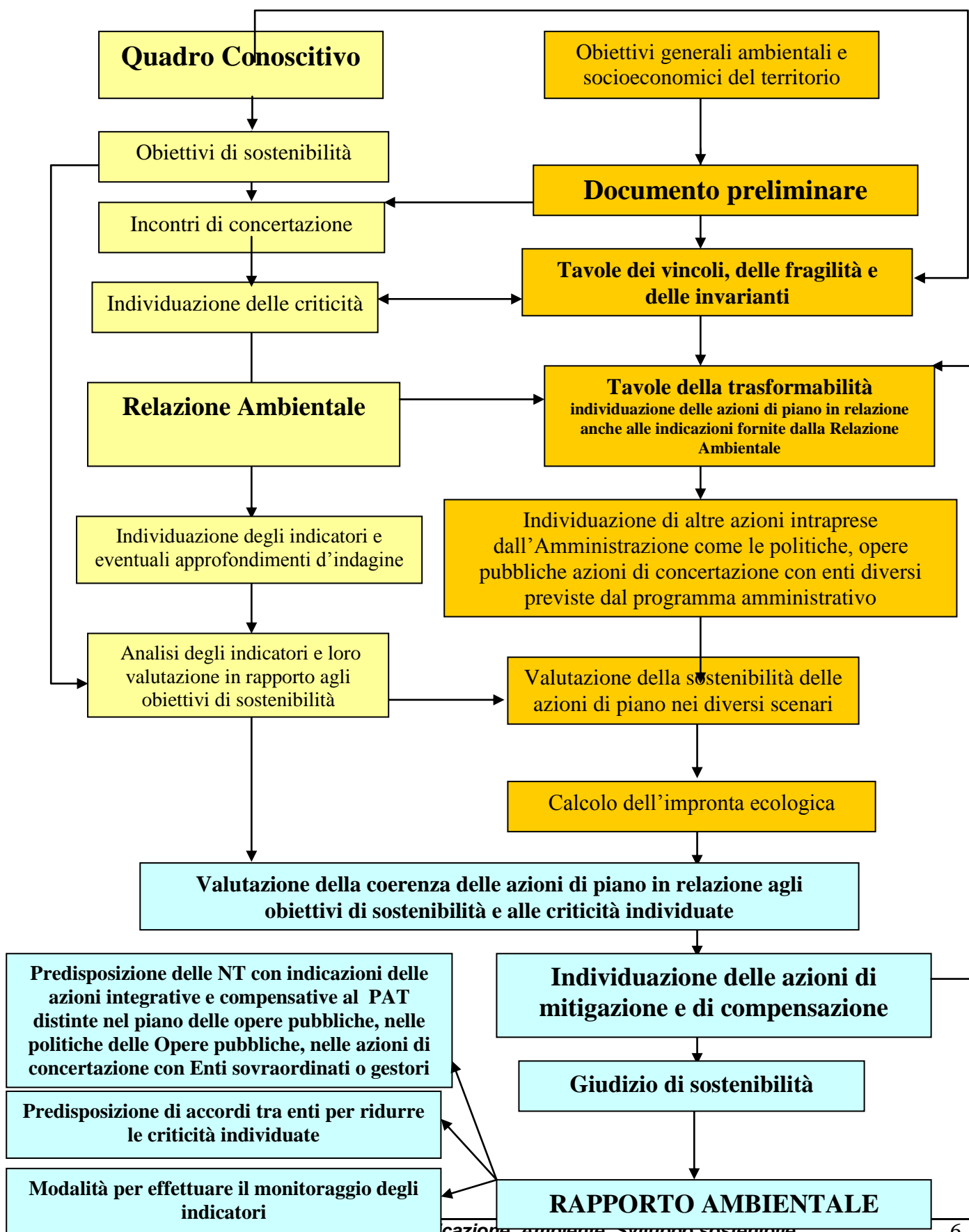
Di seguito vengono riportati i principali dati sul territorio:

Sommacampagna	
Superficie (km²)	40,96
Altitudine minima (m)	64
Altitudine massima (m)	173
Escursione altimetrica (m)	109
Popolazione residente dati 2007	14114
Densità di popolazione: kmq	317,8



2.a. Metodologia che si è utilizzata per la realizzazione del Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale come descritto nella precedente Relazione Ambientale viene sintetizzato come da schema seguente:



Il percorso che si è utilizzato 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.

Per quanto riguarda questa prima fase, si consegna questo Rapporto Ambientale in cui si sono seguiti gli indirizzi ai sensi dell'art. 4 della L.R. 23/04/2004 n°11, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, implementate dalle prescrizioni avanzate dalla Commissione Regionale VAS Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica della Regione Veneto con parere m° 81 del 22/07/2008,.

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, dopo essere stati messi a conoscenza della popolazione e degli enti mediante gli incontri di concertazione, ascolto e partecipazione, sono infine stati accettati dalla Regione stessa. 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.

Nella elaborazione del Rapporto Ambientale, si sono seguiti gli atti di indirizzo Art. 46 comma 1. lett. A e le prescrizioni descritte nel parere della Commissione Regionale VAS, Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica numero 81 del 22 luglio 2008.

Si è seguita orientativamente la seguente traccia:

- Risposta alle domande poste al PAT;
- Verifica degli obiettivi di sostenibilità;
- Individuazione degli indicatori;
- Valutazione di sostenibilità delle azioni di piano;
- Individuazione delle possibili alternative di piano in relazione alle criticità individuate;
- Individuazione delle azioni di mitigazione e compensative sia nel piano che in altri contesti come nell'ambito delle opere pubbliche, nelle politiche dell'Amministrazione, ecc.

2.b. Le tappe del percorso del PAT in relazione alla VAS

Le tappe del percorso del PAT sono state:

- ♦ nel Documento Preliminare veniva inserito, al punto 3, in accordo con la Regione, un primo "Rapporto sullo stato dell'ambiente" ove sono state genericamente individuate ed elencate le principali criticità ambientali presenti sul territorio, cui la V.A.S. doveva fare riferimento;
- ♦ con delibera della Giunta Comunale n. 170 del 21.09.2006, venivano stabilite le modalità di effettuazione della concertazione, consultazione e partecipazione sui contenuti del Documento preliminare ai sensi dell'art. 5 della legge regionale 11/2004, ai quali partecipava anche l'incaricato della V.A.S., come per altro previsto del disciplinare di incarico sopra richiamato;
- ♦ gli incontri pubblici di presentazione del Documento Preliminare e dei contenuti della V.A.S. si protraevano fino alla fine di ottobre del 2006 e nel mese di novembre venivano effettuati una serie di incontri specifici con singoli enti e/o associazioni di particolare rilevanza per la pianificazione territoriale (Consorzio Zai - Aeroporto ecc.);
- ♦ contestualmente venivano avviati, da parte dell'incaricato, tutti gli incontri tecnici necessari alla raccolta dei dati e delle informazioni necessarie alla formazione della "Relazione Generale" sullo stato attuale dell'ambiente, punto di partenza per la successiva verifica di ammissibilità e compatibilità degli interventi previsti nel P.A.T.;
- ♦ con delibera della Giunta Regionale n. 3262 del 24 ottobre 2006, pubblicata sul BUR Veneto n.101 del 21.11.2006, veniva costituita un'Autorità Ambientale in apposita commissione (Commissione Regionale V.A.S.) ed approvata la procedura di verifica delle valutazioni effettuate sui Piani di Assetto del Territorio, in applicazione degli art. 14 e 15 della legge regionale 11/2004;

- ♦ la predetta Commissione, con nota del competente dirigente tecnico in data 10.01.2007, stabiliva i primi indirizzi operativi anche in relazione ai contenuti del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente da allegare ai Documenti Preliminari;
- ♦ in data 8 febbraio 2007 veniva effettuato un incontro tecnico, con il predetto dirigente, al fine di delineare il comportamento del Comune di Sommacampagna in relazione ai nuovi indirizzi espressi dalla Commissione V.A.S., anche considerato che la medesima Commissione dovrà valutare la correttezza degli elaborati predisposti dall'incaricato del Comune;
- ♦ a seguito di tale incontro veniva stabilita l'opportunità che il Comune trasmettesse alla citata Commissione, per una verifica preliminare, non solo il Documento Adottato e l'Accordo di Pianificazione sottoscritto, ma anche una specifica "Relazione Ambientale", predisposta sulla base dei nuovi indirizzi dettati dalla Commissione stessa, ad integrazione di quanto già inserito nel documento adottato;
- ♦ l'incaricato della V.A.S., in accordo con gli Uffici Comunali, incaricati del progetto P.A.T., predisponendo la citata relazione integrativa, depositandola ufficialmente in data 05.11.2007 prot. n. 18240;
- ♦ in data 03/06/2008 è stata firmata l'Integrazione dell'Accordo di Copianificazione con la Regione per includere all'interno di questo accordo anche la Provincia.
- ♦ in data 10/06/2008 la Commissione Regionale V.A.S. si esprimeva sulla suddetta Relazione con una richiesta di integrazioni alla documentazione presentata
- ♦ in data 19/06/2008 veniva predisposta la Relazione Ambientale integrata secondo le richieste della Commissione Regionale V.A.S., la quale, in data 18/08/2008, si esprimeva con PARERE POSITIVO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE a condizione che nel Rapporto Ambientale siano ottemperate le seguenti condizioni, come indicate in figura:

2.c. La concertazione

Uno degli elementi più rilevanti e determinanti per la VAS di un piano è la fase di partecipazione, che, ai sensi della direttiva europea, prende il nome di fase di consultazione. Le consultazioni di cui all'art. 6 della direttiva 2001/42/CE necessitano dell'individuazione delle autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani; in particolare la D.G.R. n° 2988/2004 specifica ulteriormente che trattasi dei "...settori di pubblico che sono interessati dall'iter decisionale e che ne sono o probabilmente ne verranno toccati" e delle "...pertinenti Organizzazioni non governative (in particolare le Associazioni di Protezione Ambientale riconosciute ai sensi dell'art. 13 della legge n° 349/1986 e s.m.i.).

Le consultazioni nella procedura di VAS assumono il significato di elementi funzionali, non solo in modo formale, al proseguimento di una maggior sostenibilità delle scelte, e vengono attivate, secondo le modalità procedurali individuate dalla Delibera Regionale n° 3262 del 24/10/2006 a seguito del deposito del Piano e del Rapporto Ambientale. In allegato alla presente relazione ambientale viene quindi fornito l'elenco completo degli attori coinvolti nella fase di Concertazione, Partecipazione e Coinvolgimento dalle Amministrazioni comunali, da cui emergono gli "enti interessati" all'adozione del Piano di Assetto del Territorio Comunale, le Associazioni ambientaliste individuate secondo quanto stabilito dalla Legge n°349/86 e successive modifiche e integrazioni, nonché le Associazioni di categoria eventualmente interessate all'adozione del Piano e/o programma.

2.d. Conclusione fase di concertazione

In data 12/06/2008 la Giunta Comunale delibera la presa d'atto della conclusione della fase di concertazione, consultazione e partecipazione sui contenuti del Documento Preliminare alla progettazione del P.A.T. - Art. 5 Legge Regionale 23 Aprile 2004 n. 11.

2.e. Obiettivi di sostenibilità ambientale

Come premesso nella relazione ambientale si riportano gli obiettivi di sostenibilità utilizzati al fine di ridurre le criticità evidenziate durante la progettazione del PAT:

- 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.

2.f. Obiettivi di sostenibilità sociale nel Comune di Sommacampagna

Come premesso nella relazione ambientale si riportano gli obiettivi di sostenibilità utilizzati al fine di ridurre le criticità evidenziate durante la progettazione del PAT:

- Salvaguardia, valorizzazione e miglioramento della qualità della vita mediante:
- Crescita demografica contenuta

Favorire la promozione di attività economiche che:

- Siano ad alto valore aggiunto correlate alle particolari vocazioni del territorio
- riducano gli insediamenti di attività produttive con elevato consumo di suolo;
- riducano la mobilità e il trasporto di merci su gomma;
- siano collocate nell'ambito delle tecnologie a basso impatto ambientale finalizzate all'utilizzo di energie rinnovabili e per il risparmio energetico

Favorire lo sviluppo di infrastrutture viarie che:

- riducano l'impatto sulle popolazioni esposte come nel centro abitato di Caselle

Favorire il risparmio del territorio e delle sue risorse naturali mediante:

- il recupero del patrimonio edilizio esistente
- la realizzazione di regolamenti riguardanti le tipologie e le tecnologie costruttive ispirate a criteri di ecocompatibilità, di risparmio energetico e di solidarietà sociale.

Promuovere lo sviluppo del territorio rurale mediante:

- la tutela dei suoli ad elevata vocazione agricola;
- lo sviluppo di una agricoltura sostenibile;

Promuovere lo sviluppo del settore turistico - ricettivo mediante:

- la realizzazione di attività che si ispirino ad uno sviluppo sostenibile e durevole;
- la valorizzazione dei luoghi e dei percorsi di elevato valore ambientale

Favorire la tutela della popolazione e in special modo delle fasce deboli e a rischio di emarginazione mediante:

- la realizzazione di centri e luoghi di aggregazione per anziani, giovani e immigrati;
- insediamento di servizi anche nei centri minori;
- la diffusione sul territorio delle attività sportive;
- l'aumento dell'offerta di servizi ai giovani e ai soggetti diversamente abili.

2.g. 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 attribuirà un giudizio di coerenza con i principi di sostenibilità definiti precedentemente.

2.h. Altre azioni dell'Amministrazione e indicazione di azioni integrative e compensative

Si è verificato come l'Amministrazione attraverso la sua attività amministrativa metterà in opera ulteriori azioni non previste dal piano (opere pubbliche triennali) e si distingueranno in politiche, pianificazione, opere pubbliche e partecipazione. Ogni azione prevista si è dotata di una specifica normativa che indicherà le possibili azioni sostenibili integrative e compensative che l'Amministrazione dovrà attuare; dove possibile, si sono inoltre inserite delle lettere di intenti, tra enti predisposti, qualora servissero per mitigare delle azioni di piano. Verranno inoltre inseriti gli indicatori da monitorare per verificare nel tempo la coerenza del piano.

2.i. Valutazione di diversi scenari e delle alternative

E' stato necessario individuare per le azioni di piano più critiche, i possibili scenari alternativi per realizzare un determinato obiettivo urbanistico e valutare la fattibilità, la convenienza, per poter indicare l'azione di piano più sostenibile da realizzare sul territorio.

2.j. La fase conclusiva della VAS

Nella fase conclusiva della VAS è stato necessario realizzare una valutazione comparata delle diverse criticità analizzate in relazione alle azioni di piano proposte; è stata fatta una valutazione della sostenibilità del PAT, e fornite indicazioni normative per la mitigazione degli effetti non sostenibili. Inoltre si sono analizzate tre condizioni relative ad ogni ATO:

- situazione attuale
- situazione prevista con l'azione di piano
- situazione da migliorare con opere di mitigazione

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;

Non si è ritenuto di attribuire un peso relativo alle singole criticità individuate poiché tale valutazione risultava soggettiva e passibile di errori grossolani.

Il giudizio complessivo del piano si è ottenuto mediando i valori desunti dalla sostenibilità delle singole azioni di piano confrontandole con l'adozione di azioni di mitigazione da realizzare nel piano stesso o rimandandole ad altri strumenti dell'Amministrazione: Piano degli Interventi, Politiche di concertazione, opere pubbliche, azioni di sensibilizzazione, regolamenti attuativi, ecc.

Si verificherà la sostenibilità delle azioni di piano comparandole con le nuove condizioni di mitigazione previste: il tutto dovrà essere disciplinato nelle norme tecniche di attuazione che completeranno adeguatamente il Piano di Assetto del Territorio.

2.k. 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;
- delle misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 della Direttiva 2001/43/CE.

2.1. 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.

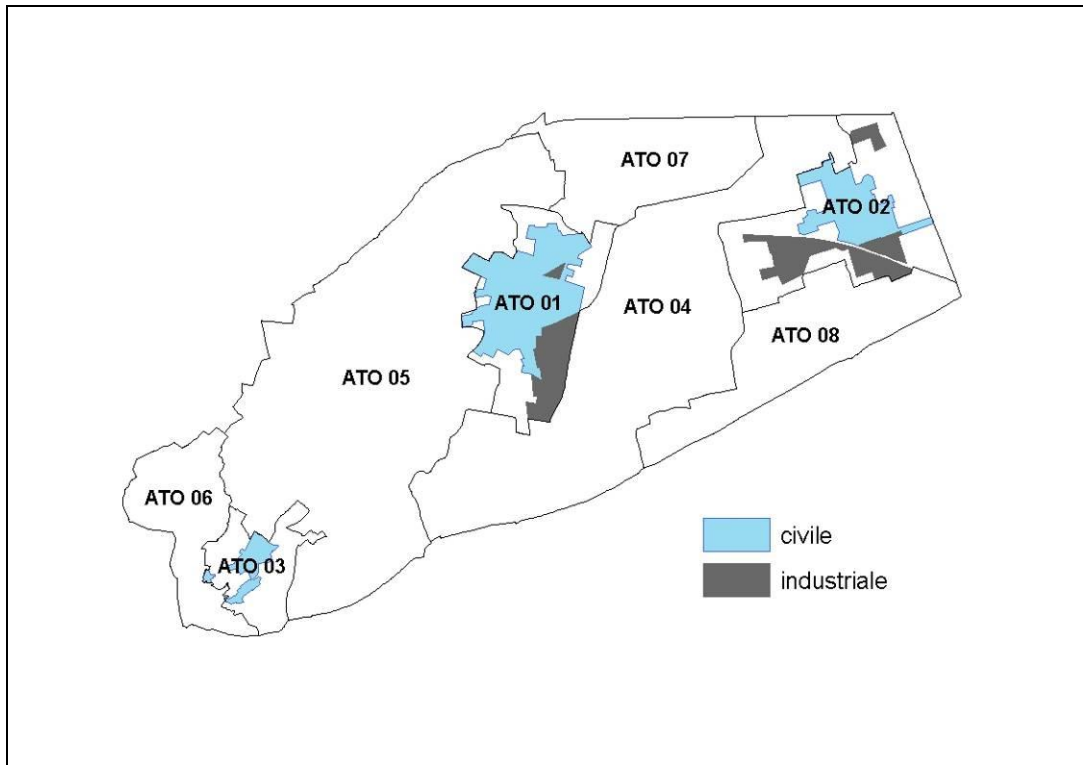
Sarà necessari individuare degli indicatori che siano facilmente monitorabili e indicare la modalità con cui dovrà essere realizzato, la frequenza, e la verifica periodica.

2.m. Ambiti territoriali omogenei

Il PAT suddivide il territorio comunale di Sommacampagna in otto ambiti territoriali omogenei (ATO): i primi tre comprendono le aree di urbanizzazione consolidata del capoluogo, della frazione Caselle, e della frazione Custoza, col loro immediato intorno agricolo; il quarto comprende la valle e i meandri del fiume Tione, il quinto l'ambito rurale collinare, il sesto l'ambito rurale di pianura, il settimo le nuove attrezzature sovracomunali, l'ottavo l'aeroporto. 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 otto ambiti territoriali omogenei; i tematismi rappresentati, corrispondenti a specifiche condizioni ambientali o insediative assoggettabili a trasformazione o limitative di trasformazione, sono qui di seguito elencati:

- ◆ Aree di urbanizzazione consolidata a destinazione residenziale e produttiva;
- ◆ Edificazione diffusa;
- ◆ Interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale;
- ◆ Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi;
- ◆ Previsioni di P.R.G. incompatibili con vincoli o indirizzi strategici;
- ◆ Aree di riqualificazione e conversione;
- ◆ Opere incongrue;
- ◆ Elementi di degrado;
- ◆ Interventi di mitigazione dell'impatto visivo;
- ◆ Interventi di riordino della zona agricola;
- ◆ Linee di sviluppo insediativo;
- ◆ Corridoi ecologici, ambiti per parchi e riserve naturali, zone ad elevata naturalità e zone di riconnessione naturalistica;
- ◆ Infrastrutture di progetto



3. DIMENSIONAMENTO DEL PIANO

L'analisi dimensionale condotta definisce la capacità massima insediativa residua in base alle previsioni del P.R.G. vigente ed alla quantificazione del volume ancora utilizzabile attraverso interventi di recupero, riqualificazione e ristrutturazione degli edifici esistenti, espressa in numero di abitanti potenziali.

Tale valore va detratto da quello derivante dallo scenario socio demografico futuro delineato, che fissava in un massimo di 17.728 il numero di abitanti prevedibili al 2016.

Pertanto, alla luce delle indicazioni dettate dal Documento Programmatico Preliminare all'adozione del P.A.T., nel quale è prevista la conferma di tutte le previsioni di nuova edificazione del vigente P.R.G., con riferimento alle parti non ancora realizzate o abitate, la popolazione residente sul territorio comunale ad esaurimento e pieno sfruttamento delle potenzialità edificatorie ammonterà a 16.126 abitanti.

La capacità insediativa massima teorica che il PAT può gestire è pertanto la seguente:

$$17.728 - 1.863 - 14.263 = 1.602$$

(Popolazione al 2016)-(potenziale insediativo residuo al 30.11.07)-(Residenti al 30.11.07)=(Abitanti di progetto)

A tale valore corrisponde, sulla base dello standard di legge (150 mc/ab), un volume massimo di progetto pari 240.300 mc edificabili ad uso residenziale.

Tenendo conto di tali valori sono poi stati dimensionati i singoli ATO e predisposte le azioni di Piano.

I dati generali di progetto del PAT sono i seguenti:

DATI GENERALI DI PROGETTO										
INTERO TERRITORIO COMUNALE	Carico Insediativo Aggluntivo				Standard Urbanistici					
					Primari		mq tot.	Secondari		mq tot.
	Residenza (mc)	Nuova Edificazione	mc	153.300	mq/A.t. 1.022	10	10.220	mq/A.t.	20	20.440
		Altri interventi	mc	87.000	mq/A.t. 580	10	5.800	mq/A.t.	20	11.600
		Totale	mc	240.300	mq/A.t.	10	16.020	mq/A.t.	20	32.040
	Produttivo (mq di s.t.)	Nuova Edificazione	mq	268.000	mq/mq s.t.	0,05	13.400	mq/mq s.t.	0,05	13.400
		Altri interventi	mq	114.930	mq/mq s.t. (*)	0,05	1.618	mq/mq s.t. (*)	0,05	1.618
		Totale	mq	382.930	mq/mq s.t.	0,05	15.018	mq/mq s.t.	0,05	15.018
	Terziario (*) (mq di s.l.p.)	Nuova Edificazione	mq	331.500	mq/mq s.l.p.	0,5	165.750	mq/mq s.l.p.	0,5	165.750
		Altri interventi	mq	76.840	mq/mq s.l.p.	0,5	38.420	mq/mq s.l.p.	0,5	38.420
Totale		mq	408.340	mq/mq s.l.p.	0,5	204.170	mq/mq s.l.p.	0,5	204.170	
Turistico Ricettivo (mc)	Nuova Edificazione	mc	45.560	mq/mc	0,075	3.417	mq/mc	0,075	3.417	
	Altri interventi	mc	4.500	mq/mc	0,075	338	mq/mc	0,075	338	
	Totale	mc	50.060	mq/mc	0,075	3.755	mq/mc	0,075	3.755	
Abitante Teorico (A.t.)		mc	150	Totale	Aree a standard		Ab. teorici	Standard per abitante		
Note	s.t. = superficie territoriale trasformabile s.l.p. = superficie lorda di pavimento (*) = compreso "Mirabilia" (?) = escluse Compensazioni esistente				mq		n.	mq/A.t.		
					493.945		1.602	308,3		

Il dimensionamento del Piano è stato infatti valutato all'interno della matrice ambientale nella valutazione delle diverse azioni e ne è stata verificata la sostenibilità:

- E' stato infatti verificato che l'estensione delle reti del ciclo idrico integrato e le potenzialità del depuratore saranno sufficienti per sostenere i carichi insediativi di progetto.
- Sulla base del dimensionamento è stato valutato il trend dei consumi energetici, la produzione di rifiuti e la capacità del sistema di sopportare tale dimensionamento.
- Si ritiene sostenibile la scelta del recupero degli spazi ed edifici esistenti al fine di ridurre il consumo di suolo

All'interno del Piano di Monitoraggio è stato inoltre inserito come indicatore il dimensionamento del Piano.

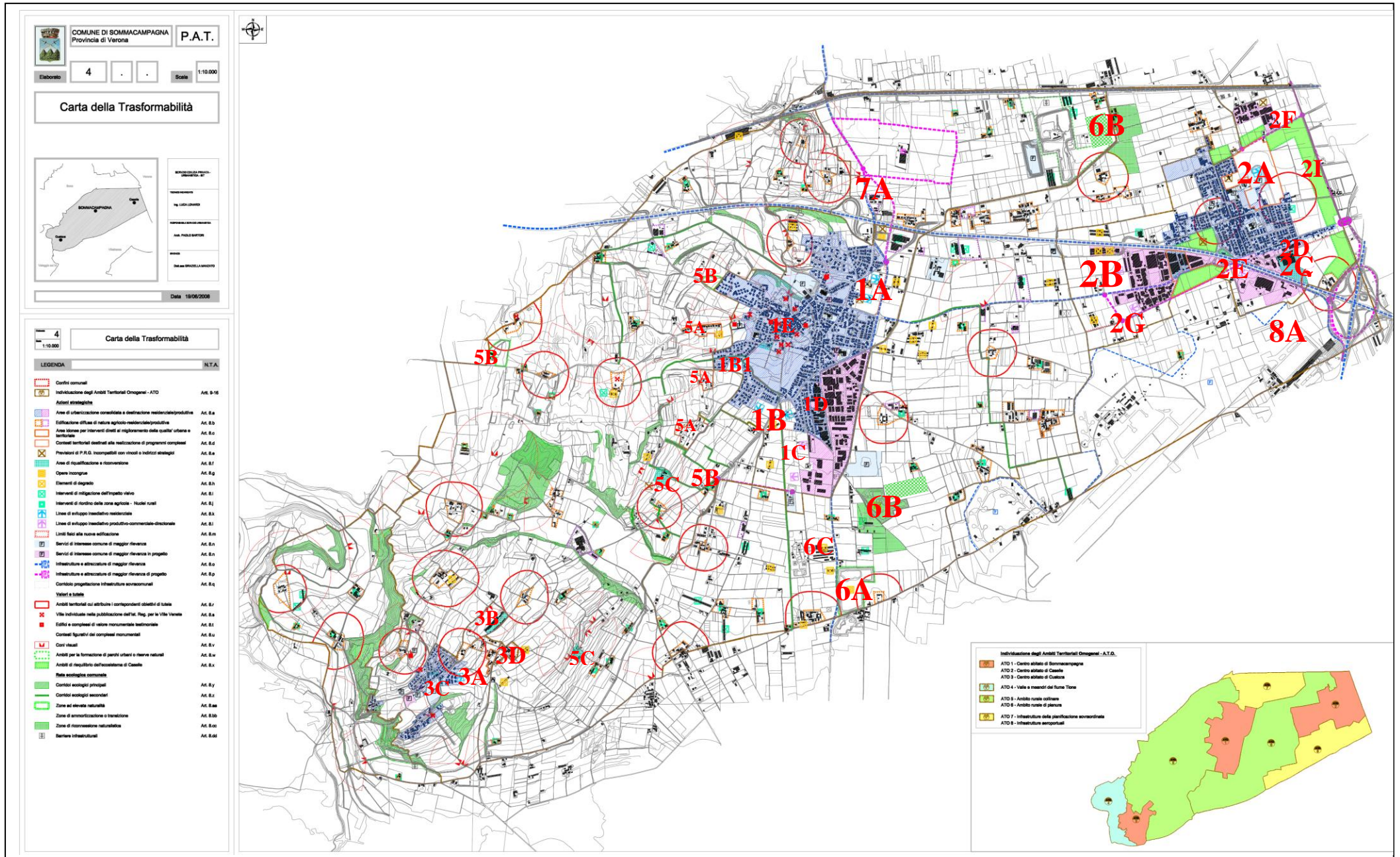
Si ritiene infatti che il controllo dei volumi costruiti, ossia la verifica che essi non eccedano i valori stabiliti dal PAT, sia di notevole importanza al fine della sostenibilità. Si sottolinea inoltre che il non superamento dei limiti di dimensionamento del PAT viene imposto dalla Normativa Urbanistica. Inoltre nel Piano di monitoraggio viene inserita la voce "Recupero aree occupate da edifici incongrui o elementi di degrado" al fine di monitorare 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.

4. Azioni di Piano previste dal PAT

Le azioni di piano che l'Amministrazione di Sommacampagna intende perseguire con il PAT riguardano principalmente i seguenti sistemi:

- insediamenti e aree urbane;
- territorio rurale;
- attività produttive;
- servizi;
- infrastrutture – viabilità.

Nella tabella riportata nella pagina seguente vengono descritte le Azioni di Piano individuate nelle singole ATO e riportate graficamente nella Tavola della Trasformabilità e successivamente le previsioni secondo gli standard urbanistici a carattere residenziale, produttivo e commerciale.

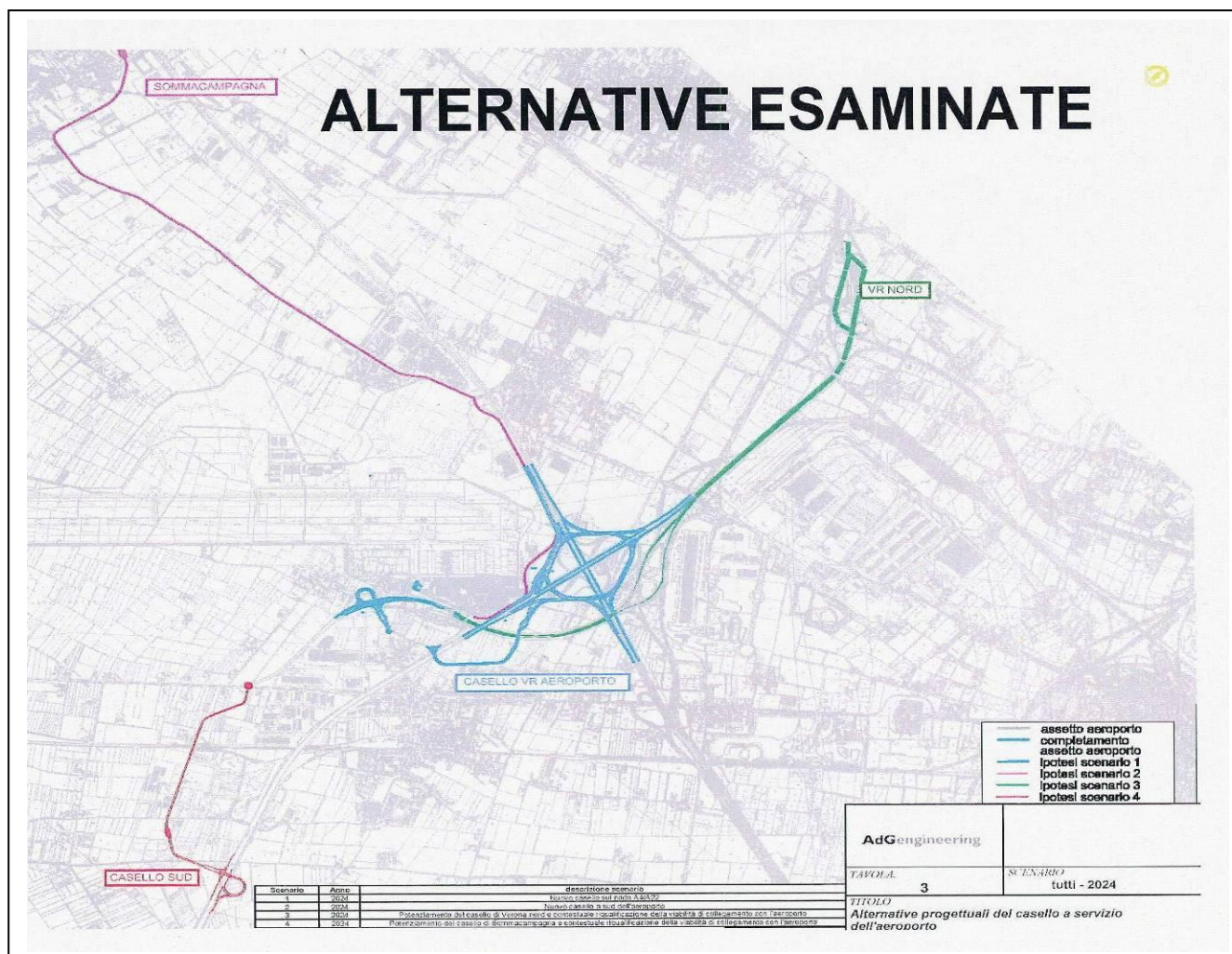


n.	Codice Progressivo	Nome comparto – area o tipo d'intervento	DESCRIZIONE AZIONE DI PIANO
1	A	Cà Bianca	espansione insediativa residenziale a est del capoluogo a ridosso dell'area di urbanizzazione consolidata
	B	Cesure – via Pindemonte	espansione insediativa residenziale a sud ovest del capoluogo
	B1	Canova	espansione insediativa residenziale a ovest del capoluogo a ridosso dell'area di urbanizzazione consolidata
	C	Crocetta - Fossà	espansione produttiva a sud ovest del capoluogo più nuova viabilità a servizio
	D	Via dell'Industria	riconversione e riqualificazione
	E	Piazza Sommacampagna	riqualificazione dell'ambito complesso
	F	Riqualificazioni puntuali	specifiche riqualificazioni localizzate
2	A	Caselle est	ambito complesso-espansione insediativa residenziale
	B	Caselle ovest	espansione produttiva
	C	Via Verona	riqualificazione e riconversione dell'area a sud-est di Caselle
	D	Via dell'Artigianato	riqualificazione e riconversione ambito complesso a sud di Caselle
	E	Via Aeroporto	espansione turistico ricettiva
	F	Nuova viabilità Via Belvedere	potenziamento della viabilità a servizio del comparto 2A e realizzazione linea direttrice Nord-Sud traffico attraverso Caselle
	G	Nuova viabilità Via casa 15	potenziamento della viabilità a servizio del comparto 2B e realizzazione della circonvallazione della zona produttiva
	H	Allevamenti intensivi	eliminazione opere incongrue
	I	Cintura verde	Realizzazione di ambiti di riequilibrio dell'ecosistema di Caselle
3	A	Custoza est	espansione insediativa residenziale a est di Custoza
	B	ex Conceria	riqualificazione e riconversione ambito esistente
	C	Centro di Custoza	riconversione di due aree / nuova scuola
	D	Gorgo	riqualificazione urbana e territoriale a Gorgo
4	A	Tione	corridoio ecologico
	B	boschivo	tutela corridoi ecologici e riconversione naturalistica
5	A	Via Guastalla, Via Canova e Via Tenda	riqualificazione urbana e territoriale
	B	Palù – Ca Neà	valorizzazione di aree ad elevata naturalità
	C	Pezzarara – Tamburino Sardo	riqualificazione e riconversione
	D	boschivo	tutela corridoi ecologici e riconversione naturalistica
	E	Allevamenti e insediamenti incongrui	eliminazione opere incongrue
6	A	ex cava Ceriani	valorizzazione dell'ex cava Ceriani ad area ad elevata naturalità
	B	Cave	Riconnessione naturalistica di cave esaurite
	C	Allevamenti e insediamenti incongrui	eliminazione opere incongrue
7	A	Mirabilia e Casello autostradale	infrastrutture e attrezzatura di maggior rilevanza in progetto con ribaltamento casello e viabilità a servizio
	B	Ceolara - SEV	Riqualificazione di area degradata ad area a parco urbano
8	A	Aeroporto	Proposte tecniche per la mitigazione degli impatti

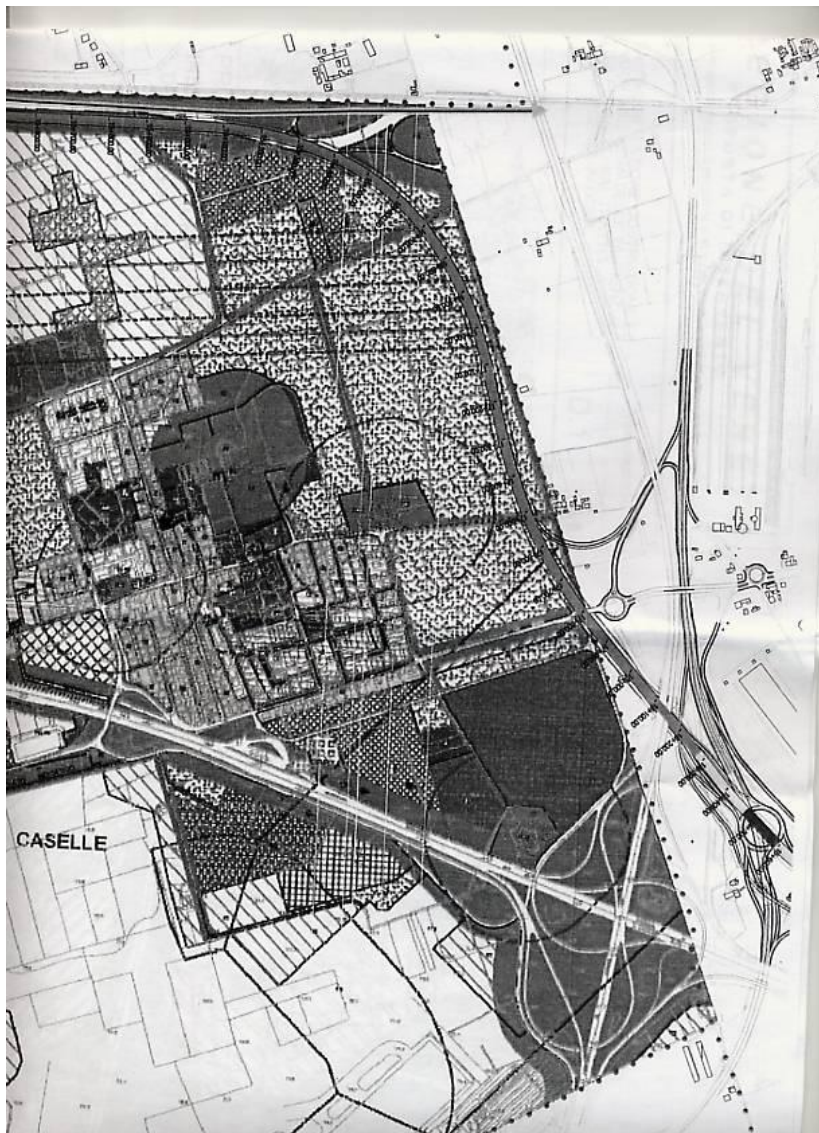
4.a. Azioni sovracomunali

Le azioni sovra comunali che graveranno sul territorio di Sommacampagna sono:

- Ferrovie ad alta capacità: il Progetto Preliminare è già stato approvato dal CIPE (Delibera n°120 del 01/12/2003) ed ha ottenuto parere positivo sulla compatibilità ambientale. Si può per ora solo preventivare che la realizzazione di quest'opera comporterà un incremento di impatto per quanto riguarda il rumore: di ciò se ne terrà conto nella valutazione di sostenibilità delle azioni di piano. Sarà necessario verificare in fase di Studio di Impatto Ambientale l'effettiva efficacia delle opere di mitigazione poste in essere dalle FFSS.
- **Nuovo casello Autostradale a servizio dell'Aeroporto Catullo.** Verrà realizzato sul territorio di Villafranca ma, essendo al confine, gravante anche sul comune di Sommacampagna (vedi figura sottostante nella quale compaiono anche le diverse alternative analizzate per l'individuazione della collocazione ottimale del casello). Non si hanno però dati in merito per poter realizzare delle elaborazioni di merito. Anche in questo caso, si sottolinea l'importanza in fase di Studio di Impatto Ambientale della verifica dell'effettiva efficacia delle opere di mitigazione poste in essere.

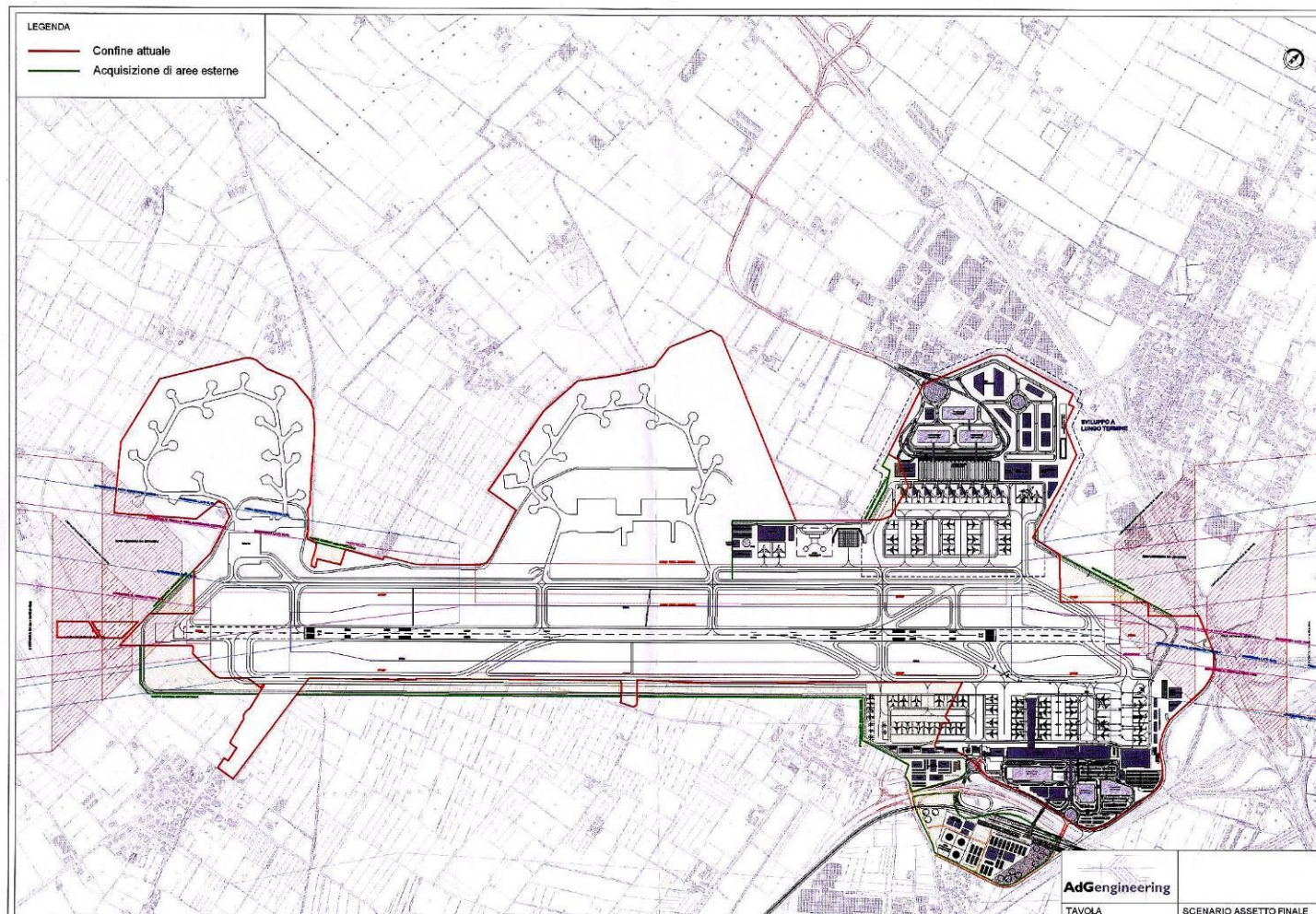


- **Sistema delle Tangenziali Venete a pedaggio nel tratto Verona-Vicenza-Padova:** per tale opera ci è stato fornito, in fase di chiusura della VAS, il progetto preliminare di cui si riporta nella cartografia seguente lo schema (fonte Regione del Veneto). Il percorso effettivo del progetto, sarà oggetto di discussione dei prossimi mesi e per questo le analisi che seguono non hanno tenuto conto di questo elemento. In realtà, dalle informazioni raccolte durante la fase di presentazione del progetto, sembra emergere una funzione principale del progetto di "sgravio" dell'attuale indice di trafficabilità del sistema autostradale: per tale motivo si può sia preventivare un incremento degli impatti per aria e rumore, per il nuovo tratto viabilistico ad est di Caselle, ma allo stesso tempo, una conseguente riduzione, seppur ipoteticamente inferiore, degli stessi impatti provenienti dall'autostrada A4 a sud dell'abitato. In questo caso appare opportuno, in fase di Studio di Impatto Ambientale, verificare la consistenza delle opere di mitigazione atmosferica e acustica previste, in particolare considerando anche il fatto che il tratto viario lungo il confine sembra interessare la fascia verde di riequilibrio dell'ecosistema di Caselle.



Piano di sviluppo dell'Aeroporto Valerio Catullo: per tale opera sono state fornite per ora solo delle indicazioni di massima sullo sviluppo dell'Aeroporto. Al fine ottenere specifiche indicazioni operative per la mitigazione degli impatti acustici ed atmosferici, relativi alle attività aeroportuali, l'Amministrazione Comunale ha commissionato uno studio integrativo alla V.A.S. (riportato in allegato A) che individua e localizza le possibili opere di mitigazione. In fase di P.I. o di approvazione di specifici P.U.A. si dovrà verificare l'efficacia di tali azioni e predisporre il monitoraggio dei rispettivi indicatori ambientali.

Piano di ammodernamento e sviluppo a lungo termine dell'Aeroporto di Verona-Villafranca (scenario 2044)



4.b. Alternative ragionevoli individuate alle azioni di piano proposte

Nella fase di elaborazione del Piano ci sono state diverse occasioni di confronto tra alternative strategiche di Piano. Esse sono così riassumibili:

- Analisi di alternative strategiche per il recepimento degli strumenti sovraordinati (Si.Ta.Ve, creazione terza corsia dell'autostrada A22)
- Alternative che si sono tradotte in scelte localizzative delle azioni di piano (scelta delle linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale e produttivo)

Le scelte strategiche discusse in fase di pianificazione derivano anche dal fatto che sono previste delle opere da altri enti che creeranno una trasformazione significativa del territorio comunale; tra queste si cita:

- **Sistema delle Tangenziali Venete** che prevede :
 - La possibilità del ribaltamento del casello autostradale
 - La strategia adottata dal Comune è quella di evitare la soppressione della strada comunale via Libia considerando le ricadute fortemente negative che tale cancellazione determinerebbe sulla viabilità locale con particolare riferimento al prevedibile aumento del traffico di attraversamento del centro abitato di Sommacampagna, oltre al disagio provocato ai residenti della zona. Infatti tale via contribuisce oggi a sgravare la SR 62 che all'altezza del casello di Verona Nord dà già da molto tempo segnali di grave insufficienza. Si andrebbe certamente ad aggravare il fenomeno dell'attraversamento del centro abitato di Caselle da parte dei flussi che impegnano oggi via Canova con conseguente peggioramento dell'inquinamento atmosferico prodotto nel cuore del centro abitato"
- **Realizzazione della terza corsia autostradale** che
 - prevede la realizzazione di opere di mitigazione come barriere antirumore.
 - è sottoposto alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale

Il processo decisionale delle strategie del PAT è stato fortemente influenzato dalle trasformazioni indotte dalla possibilità di realizzazione di tali progetti. Tale scelte sono state considerate nello sviluppo del progetto di piano che ha previsto hanno condizionato lo sviluppo del Piano, traducendosi in scelte di tipo localizzativo per quanto riguarda la determinazione delle aree di nuova espansione e la viabilità comunale.

Tra le possibili strategie individuate è emerso in maniera pressoché incontrastata lo scenario del PAT. Esso infatti si basa sui seguenti principi:

- la conferma di tutte le previsioni di nuova edificazione ammesse dal P.R.G. vigente, con riferimento alle parti non ancora realizzate o abitate;
- l'individuazione di nuova volumetria da distribuirsi nelle tre frazioni geografiche, da ottenersi secondo obiettivi preferibilmente connessi al miglioramento morfologico degli attuali margini edificati e/o alla riqualificazione di ambiti degradati da realizzarsi comunque attraverso strumenti attuativi; indicativamente si prevede un incremento demografico generale pari a 100 abitanti / anno in relazione alle nuove edificazioni;
- il recupero degli edifici obsoleti ed abbandonati costituisce obiettivo autonomo rispetto al fabbisogno residenziale, posto che con lo stesso si configura il miglioramento qualitativo dell'ambiente urbano, per incentivare il quale le Amministrazioni possono adottare manovre finalizzate a contenere l'offerta di aree per la nuova edificazione;
- il possibile riconoscimento di incentivi e facilitazioni normative al fine di favorire l'investimento in tema di recuperi, restauri, ristrutturazioni, trasformazioni d'uso e ricostruzioni del patrimonio immobiliare;
- l'eventuale incremento volumetrico su aree a basso indice di edificabilità, fatta salva la presenza di controindicazioni ambientali e/o normative;



- per la frazione di Custoza, che soffre di limiti funzionali, connessi alla piccola dimensione e ad una singolare distribuzione sul territorio della residenza (case sparse), sarà possibile prevedere iniziative e risorse volumetriche aggiuntive al fine di consentire interventi che prospettino un'adeguata vivibilità della stessa.

In generale sono state individuate zone di espansione diversificate rispetto alla proposta del PAT. Come già esposto nel Rapporto Ambientale consegnato esse si riferiscono alle azioni nell'ATO 1 e nell'ATO 2 in cui si sono analizzate di espansione lungo direttrici differenti.

Tale scenario alternativo è stato valutato e confrontato con lo scenario del PAT all'interno della matrice di valutazione degli impatti allegata al Rapporto Ambientale già consegnato (Allegato B).

Alle alternative proposte va aggiunta l'**opzione 0**. Quest'ultima è una delle alternative che devono obbligatoriamente essere valutate e confrontate con l'ipotesi di progetto al fine di dimostrare la sostenibilità della proposta di piano.

Essa consiste nell'**ipotesi del "non piano"**, e cioè nel caso in cui non venga mai realizzato il PAT, ma siano portate a compimento esclusivamente le aree di espansione previste dal PRG vigente.

Per effettuare tale analisi risulta pertanto necessario analizzare il PRG vigente e individuare le eventuali azioni strategiche, quali ad esempio le aree di espansione, non ancora realizzate. Successivamente l'estensore del rapporto ambientale deve utilizzare tali informazioni per ipotizzare quale possa essere il trend dei vari indicatori al fine di individuare quali effetti (positivi o negativi) possa generare l'ipotesi del completamento del PRG e confrontarla con l'ipotesi di progetto e le eventuali alternative, al fine di verificare la sostenibilità dell'opzione di progetto o eventualmente proporre le necessarie correzioni.

Anche lo scenario 0 è stato confrontato anche analiticamente nelle tabelle allegate al rapporto ambientale (allegato A) in cui viene dato un punteggio per ogni azione in base alla propria sostenibilità.

5. Aggiornamento del Quadro Ambientale e Socio-Economico e impiego degli indicatori di sostenibilità

In considerazione della relazione che deve esserci tra Piano di Assetto del Territorio e VAS si sono valutati le varie componenti ambientali e socio economiche scegliendo adeguati indicatori o sistemi alternativi di valutazione al fine di realizzare i trend in rapporto a dei valori di riferimento secondo normativa o medie regionali o altro. I trend serviranno per la valutazione delle previsioni del Piano.

La struttura dei paragrafi mantiene quasi uguale la suddivisione in ambiti tematici come previsto dalle matrici del Quadro Conoscitivo della L.R. 11/2004, in particolare facendo riferimento all'aggiornamento dell'Ufficio Gestione Dati Territoriali e Verifiche Quadro Conoscitivo secondo la sesta versione degli atti d'indirizzo 2007. Tale operazione permette di avere una unica base conoscitiva condivisa tra il PAT e la VAS.

5.a. 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, ASL, Regione Veneto, Provincia di Verona, ISTAT, ACI, Uffici Tecnici Comunali.

Inoltre in particolare:

- ♦ Le criticità e le problematiche idrauliche evidenziate e trasmesse dal Consorzio di Bonifica Adige Garda e Agro Veronese Tartaro Tione;
- ♦ I dati sui consumi di acqua della società Acque vive fino al 2006 e in seguito dalla nuova società gestore Acque Veronesi. Inoltre i dati dell'ATO di Verona nel Piano d'Ambito;
- ♦ I dati sui consumi del gas da Gas Morenica;



- ◆ Dati sui consumi elettrici forniti dall'Enel
- ◆ Dati sui rifiuti forniti dal Settore ecologia del Comune di Sommacampagna;
- ◆ I dati sulla criticità nel tema salute desunti da indicazioni fornite dall'Ulss 22 di Villafranca di Verona;
- ◆ 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;
- ◆ 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;
- ◆ Si sono valutate le campagne di monitoraggio sulle radiazioni non ionizzanti da parte del Dipartimento ARPAV di Verona;
- ◆ Si sono riportati i dati delle stazioni di rilevamento ARPAV per la qualità delle acque superficiali;
- ◆ I dati demografici e socio-economici da Ufficio Anagrafe del comune.

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:

- ◆ Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente e la documentazione preparatoria del nuovo PTRC;
- ◆ Piano d'Area del Quadrante Europa (PAQE);
- ◆ Documentazione preparatoria del nuovo PTCP della Provincia di Verona;
- ◆ PAI del Bacino Idrografico del Tartaro – Fissero - Canalbianco;
- ◆ Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PPGR);
- ◆ Piano Regionale dei Rifiuti Urbani;
- ◆ Piano Regionale di Risanamento delle Acque;
- ◆ Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

5.b. Scelta 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 socio-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 (sì/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.

Le valutazioni sono state suddivise nelle seguenti aree tematiche descritte approfonditamente sia nella relazione ambientale (come condizione *ex ante*) e sia nel rapporto ambientale (come condizione seguente alla attuazione del PAT).

1 – MATRICE ARIA
2 – MATRICE CLIMA
3 – MATRICE ACQUA
4 – MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO
5 – MATRICE FLORA E FAUNA
6 – MATRICE BIODIVERSITÀ
7 – MATRICE PAESAGGIO
8 – MATRICE PATRIMONIO CULTURALE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO
9 – MATRICE SALUTE UMANA
10 – MATRICE POPOLAZIONE
11 – MATRICE BENI MATERIALI
12 – MATRICE PIANIFICAZIONE E VINCOLI

5.c. Atmosfera

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
CO	P		
PM10	P		
NOx	P		
CO ₂	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- ✓ limitare gli effetti di inquinamento dell'aria dovuta all'aeroporto mediante la riduzione della pressione sugli insediamenti: vedasi Allegato C
- ✓ prevedere opere di mitigazione degli impatti acustico e atmosferico per le espansioni di tipo residenziale interessate dagli effetti di fonti di inquinamento quali autostrada, viabilità principale, aeroporto: vedasi Allegato C
- ✓ realizzare delle barriere sulla viabilità principale, possibilmente con tecniche di ingegneria naturalistica, per quelle situazioni di edificato esistente sottoposto a forte pressione inquinante;
- ✓ realizzare sistemi viabilistici alternativi al traffico veicolare quali la ciclabilità e promuovere con gli enti preposti specifici accordi di programma;
- ✓ redazione di un regolamento edilizio sostenibile finalizzato a ridurre l'impatto sul clima e sull'aria delle emissioni derivanti dal riscaldamento e dal raffrescamento degli edifici, Rif. Legislativo (Decreto 27 luglio 2005 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti "Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia»" Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", mediante le seguenti azioni:
 - a) favorire il risparmio energetico prevedendo soluzioni tipologiche e tecnologiche finalizzate al risparmio energetico e all'uso di fonti energetiche rinnovabili;
 - b) introdurre disposizioni che incentivino economicamente progettazione e costruzione di edifici energeticamente efficienti: ad esempio predisponendo una graduatoria che induca a scelte progettuali efficienti al fine di ottenere il massimo della volumetria consentita
 - c) consentire lo sfruttamento del sole quale fonte di calore invernale come di minimizzarne gli effetti negativi durante la stagione estiva;
 - d) rendere possibile lo scorporo dal calcolo della S.U. degli spessori delle pareti verticali ed orizzontali, al fine di favorire la realizzazione di edifici con adeguata inerzia e sfasamento termico ai sensi della normativa vigente;
 - e) predisporre normativa nel rispetto del DLgs 192/05 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" che integra le disposizioni di cui sopra con la

seguinte: "nel caso di nuova costruzione o ristrutturazione di edifici pubblici o privati ... è obbligatoria la predisposizione delle opere, riguardanti edificio ed impianti necessarie a favorire il collegamento a reti di teleriscaldamento, ad impianti solari termici e fotovoltaici e i loro allacciamenti agli impianti dei singoli utenti e alle reti";

- f) rispettare i parametri prestazionali della certificazione energetica degli edifici come precisato dalla normativa vigente in materia.
- ✓ Attivare azioni di concertazione per la riduzione dell'inquinamento (realizzazione di un sistema pubblico del trasporto efficiente, la metropolitana leggera, blocco del traffico, incentivare l'uso di automobili alimentate da gpl, metano, idrogeno, biodiesel, ecc.)
- ✓ Realizzare accordi di programma con gli enti gravanti sul territorio al fine di ridurre gli impatti e il rischio sulla realtà residenziale del comune di Sommacampagna (vedasi Allegato D: Accordo di concertazione sul progetto di potenziamento delle strutture dell'aeroporto Valerio Catullo).

5.d. Clima

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
CO ₂	P		
Precipitazioni	S		
Temperature medie annuali	S		

5.e. Idrosfera

5.e.1 Acque sotterranee

Si evidenzia pertanto in base ai dati sopra discussi e sulle base delle indicazioni di Piano desunte dalla Tavola della Trasformabilità, il seguente prospetto riguardante gli indicatori trattati, il loro stato attuale e il trend di previsione generale su tutto il comune:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Qualità delle acque sotterranee (SCAS)	S		
Qualità delle acque potabili in base alla concentrazione di nitrati	S		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- realizzare negli insediamenti civili e agroindustriali non collettati alla pubblica fognatura di scarichi reflui abitativi ed agro-industriali il recapito in adeguati dispositivi di depurazione familiare a manutenzione permanente (DM 4/02/1977 e Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto 2006)
- per le aree limitrofe ai pozzi di prelievo idropotabile delle fasce di rispetto dei pozzi che rispettino la normativa vigente (D.L.152/2006), in attesa dell'applicazione del Piano di tutela delle Acque (aree di rispetto individuate con criteri idrogeologici);
- nella zona di ricarica degli acquiferi: dovranno essere vietate nuove attività industriali, dell'artigianato, della zootecnia che producano acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o delle quali non sia in atto idoneo trattamento o smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area da documentarsi;
- ogni progetto di intervento pubblico o privato, ricadente in aree ad elevata vulnerabilità idrogeologica, così come indicata nel P.A.T. o nel P.A.I. o dai rispettivi Consorzi di Bonifica, dovrà essere accompagnato da una specifica relazione tecnica che valuti il rispetto delle previsioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque, adottato con D.G.R. 29 dicembre 2004, n° 4453 con indicazioni delle misure di tutela, salvaguardia mitigazione;
- attivare azioni di concertazione con i comuni contermini (specie a monte) per la riduzione del rischio di inquinamento delle falde
- adeguare il regolamento di fognatura per la depurazione degli scarichi civili puntuali nel suolo non recapitabili in pubblica fognatura
- realizzare una adeguata promozione, formazione, sensibilizzazione della popolazione alla riduzione dell'inquinamento

5.e.2 Acque superficiali

Si evidenzia pertanto in base ai dati sopra discussi e sulle base delle indicazioni di Piano come da Tavola della Trasformabilità, il seguente prospetto riguardante l'indicatore trattato, il suo stato attuale e il trend di previsione generale su tutto il comune:


VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA)	S		
Superficie impermeabilizzata	P		
Esposizione della popolazione e beni materiali al rischio idraulico	S		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- I corsi d'acqua e specchi lacuali devono essere garantiti con il ripristino delle rive anche se deteriorate da eventi naturali senza mai introdurre elementi artificiali.
- Venga posta una fascia di rispetto dall'unghia esterna dell'argine principale del fiume Tione
- Nelle aree soggette a dissesto idrogeologico e nelle aree esondabili o a ristagno idrico si rimanda alle prescrizioni desunte dalla compatibilità idraulica e riprese dai pareri dei consorzi di bonifica e dal Genio Civile; in particolare i volumi di invaso delle vasche di laminazione saranno di **400 m³/ha** di superficie impermeabilizzata.
- Limitare l'impermeabilizzazione dei suoli

5.e.3 L'acquedotto

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:





VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Copertura della rete acquedottistica	S		
Consumo d'acqua	P		
Percentuale di perdite	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Ridurre i consumi di acqua di falda promuovendo presso i consorzi agrari l'impiego di tecnologie a irrigazione estensiva e privilegiando l'irrigazione goccia a goccia;
- Promuovere la sensibilizzazione per la diminuzione dell'uso di pozzi privati al fine di ridurre la vulnerabilità degli acquiferi, potenziando la rete acquedottistica su campi pozzi adeguatamente salvaguardati;
- Incentivare la realizzazione di sistemi di recupero delle acque piovane attraverso il regolamento edilizio sostenibile;
- Promuovere il monitoraggio delle reti di distribuzione al fine del loro ammodernamento per la riduzione delle perdite;
- Definire adeguatamente le tipologie di aziende che possono essere collocate in determinati ambiti del territorio in relazione alla loro pericolosità.

5.e.4 Fognature e depurazione

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Percentuale allacciati	R		
Capacità depurazione	R		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Prevedere il completamento della rete acquedottistica e della rete fognarie nei nuovi insediamenti e nelle località scoperte
- prevedere per le aree di ricarica dei pozzi degli interventi urbanistici che non mettano a rischio gli acquiferi, mediante la realizzazione di sistemi fognari e la collocazione di insediamenti produttivi che non abbiano stoccaggi o smaltimenti di materiali pericolosi
- Realizzazione per insediamenti civili e agroindustriali non collettati alla pubblica fognatura di scarichi reflui abitativi ed agro-industriali con relativo recapito in adeguati dispositivi di depurazione a manutenzione permanente
- Realizzare reti duali delle acque bianche e nere;
- Verificare il livello di potenzialità dell'impianto di depurazione in funzione dell'incremento demografico al fine della programmazione, nell'ambito delle rispettive competenze all'interno dell'AATO, di eventuali opere di potenziamento e adeguamento delle strutture.

5.f. Geosfera

5.f.1 Penalità geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche ai fini edificatori

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Compatibilità geologica	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- In sede di specifici PI settoriali o PUA prevedere una suddivisione più articolata in base alle criticità geologiche riscontrate sulle aree idonee a condizione con indagini geognostiche specifiche;

- Per ogni intervento edilizio che presupponga realizzazione di edifici e/o movimentazione di suolo, 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.
- Qualora le linee guida regionali in materia, tuttora in fase di definizione, lo rendesse necessario per la redazione del PI, effettuare una valutazione della sollecitazione sismica dovuta ad aspetti geologici a una scala di dettaglio di ordine minore del 1:10.000, al fine di una predisposizione della micro zonazione sismica

5.f.2 Uso del suolo

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:



VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Variazione di Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	P		
Superficie cave/ superficie comunale	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Sia confermata una fascia di protezione per quanto riguarda l'apertura di nuove cave nell'ambito della collina e nel suo intorno di pianura.
- Durante il ripristino delle aree di cava si controlli adeguatamente lo stato del recupero e si provveda ad estendere una fascia di rispetto (zona cuscinetto) attorno al sedime di escavazione, una volta terminata l'attività estrattiva, al fine di proteggere il potenziale futuro sito naturalistico dall'ingresso di agenti inquinanti (azione filtro);
- Per quanto riguarda le discariche si attui quanto di competenza affinché venga garantito il controllo dell'attività di gestione dei rifiuti ed un corretto monitoraggio degli indicatori ambientali, anche in fase di post mortem;
- In prospettiva si ritiene che la protezione del suolo passi attraverso il divieto di escavazione del suolo e sottosuolo, o la localizzazione di siti di escavazione all'interno di ambiti prestabiliti;
- Riutilizzare laddove possibile aree defunzionalizzate e dismesse;
- Recuperare il più possibile il patrimonio edilizio esistente;
- Ridurre con specifiche politiche tecnico-amministrative il fenomeno delle case sfitte

5.f.3 Allevamenti intensivi

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Presenza di allevamenti intensivi gravanti sulle zone residenziali	S		

In seguito alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

per gli allevamenti che ricadono in situazioni di conflitto con attuali zone residenziali e produttive o con azioni strategiche previste dal PAT, sarà necessario valutare il grado di incompatibilità ambientale indicando la tipologia di credito edilizio, rimandando al PI le condizioni concrete per una eventuale trasformazione.

5.f.4 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Conservazione dei beni storici, culturali e paesaggistici	R		









Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Per ambiti di interesse archeologico si attuino indagini archeologiche preventive rispetto ad ogni tipo di intervento che comporti scavi o trivellazioni o infissione di palificazioni.
- Per aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto si attuino progetti per la valorizzazione ambientale come la realizzazione di coni ottici di salvaguardia di visibilità dei beni
- Per le aree di interesse storico-culturale, come le Corti Rurali, si ponga particolare attenzione al loro stato funzionale rispetto alla conduzione agricola e si pongano in essere accorgimenti architettonici che ne conservino e ne tutelino il patrimonio storico.
- Divulgare la conoscenza sulle emergenze architettoniche e sugli aspetti culturali peculiari del territorio

5.g. Biosfera

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE

Grado di naturalità cave esistenti	S		
Densità siepi ed alberatura stradali	S		
Superficie destinata a corridoio ecologico primario	S		
Superficie destinata a oasi naturalistica	S		


Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Venga chiaramente disciplinato nel PI la modalità con cui devono essere realizzate le zone ad elevata naturalità e le zone di riconnessione naturalistica;
- Il PI confermi la tipologia e le associazioni corrette delle alberature e delle formazioni lineari arbustive, così come indicato nell'analisi paesaggistica propedeutica alla Variante al PRG n°17;
- Negli ambiti individuati di interesse morfologico di particolar pregio il PI deve individuare, mediante opportune indagini di dettaglio, l'ubicazione della eventuale edificazione per gli interventi consentiti in area agricola;
- All'interno delle attività preposte al monitoraggio degli effetti delle azioni di piano, si mantenga aggiornato il quadro conoscitivo paesaggistico-ambientale, con aggiornamento dell'ubicazione e del grado di copertura degli elementi arboreo-arbustivi presenti all'interno del territorio comunale e aggiornamento delle schede descrittive degli elementi arboreo-arbustivi individuati (indagine fitosanitaria, grado di sviluppo fogliare, grado di copertura della chioma, densità di copertura) e la suddivisione degli elementi arboreo-arbustivi in categorie vegetazionali (analisi ecosistemica, rapporto vegetazione reale-vegetazione potenziale)
- Promuovere il mantenimento e il potenziamento della rete ecologica primaria e secondaria, valutando una idonea connessione con le aree ad elevata naturalità, anche attraverso gli strumenti offerti dai Piani di Sviluppo Rurale;
- Tutelare gli Ambiti di Ripopolamento e Cattura individuati dal Piano Faunistico Venatorio Regionale;
- Realizzare opere per la fruizione delle aree naturalistiche di pregio: tabellonistica, percorsi ciclopedonali naturalistico-didattici, servizi per i cittadini
- Realizzazione di fasce boscate sui corridoi ecologici secondari, su un lato del corso d'acqua della larghezza minima di 5 metri (Ferriadon e Fossà).

5.h. Agenti fisici

5.h.1 Inquinamento luminoso

Si tratta di un indicatore di difficile previsione, in quanto mancano dati oggettivi e la percentuale risulta quanto mai incerta. E' certo che lo stato attuale dell'indicatore desunto dai dati regionali risulta non sostenibile. Si rimanda al P.I. l'opportunità di adottare un piano con delle prescrizioni al fine di migliorare la situazione attuale.






VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Luminanza	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Predisposizione del Piano Comunale dell'Illuminazione Pubblica
- Realizzazione delle ordinanze di spegnimento dei fari fissi e rotanti rivolti verso il cielo
- Integrazione del regolamento edilizio con disposizioni concernenti progettazione, l'installazione e l'esercizio degli impianti di illuminazione esterna: anche i privati, sono tenuti al rispetto di quanto previsto all'art. 9 allegato C, della L.R.V. 22/97 e successive modificazioni

5.h.2 Rumore

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Distanza da sorgenti di rumore	P		
Classe di zonizzazione acustica	S		
Contiguità	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:



- I progetti di nuovi tracciati viari e ferroviari ricadenti nei corridoi di difesa dall'inquinamento acustico devono contenere idonee soluzioni per minimizzare l'impatto acustico sull'ambiente circostante.
- Per le sedi stradali urbane ed extraurbane, realizzare fondo stradale fonoassorbente nelle zone critiche e adottare zone a velocità < 30 km/h per la riduzione del rumore;
- Per quanto riguarda la linea ferroviaria, il sistema delle autostrade, il nuovo sistema delle tangenziali e il Quadrante Europa, dovranno essere predisposte specifiche azioni e opere di mitigazione degli impatti del rumore, di mascheramento e di riduzione dell'impatto sull'aria come individuate nell'allegato C;
- Per quanto riguarda l'impatto acustico dell'attività aeroportuale è necessario realizzare opere di mitigazione ambientale con effetti di riduzione del rumore dell'ordine di 10 dB(A), con un effetto minimo di 5 dB(A). Le forme di mitigazioni sono state opportunamente individuate nell'approfondimento d'indagine per la VAS. Si sono previste delle mitigazioni da adottare all'interno dell'ATO 8, sinteticamente riportate di seguito:
 - Realizzazione di rilevati in terra con vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea, di ampiezza ed altezza variabile in funzione dell'area individuata e della disponibilità di spazio.
 - Per le barriere antirumore il profilo della vegetazione dovrà avere un andamento crescente dal margine verso l'interno e, dove possibile, la fascia centrale, costituita di vegetazione sempreverde, deve essere piantata su un terrapieno di 2-3 mt. in modo tale da offrire un maggiore schermo al disturbo causato dal rumore.
 - La soluzione prospettata, anche alla luce dei risultati del modello matematico utilizzato è caratterizzata da una struttura in rilevato con pendenze differenti sui versanti.

L'ipotesi di progetto prevede che la parte a maggiore pendenza sia rivolta verso la sorgente del rumore, per aumentare il cono d'ombra acustico.

- o Alla tipologia fondamentale di barriera costituita da rilevato con vegetazione arbustiva ed arborea si aggiungono due soluzioni accessorie, ovvero la realizzazione di fasce boscate e l'inserimento di muri vegetati. Quest'ultima soluzione è stata inserita in quanto particolarmente conveniente nel caso in cui gli spazi a disposizione siano esigui.
- Per quanto riguarda la protezione degli edifici dal rumore, si confermi regolamento edilizio il rispetto della normativa sui requisiti acustici degli edifici.

5.h.3 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Prevedere fasce di rispetto degli elettrodotti in cavo aereo di tensione uguale o superiore a 132 kV, dove non sia consentita la costruzione di edifici o servizi che costituiscano luoghi di permanenza umana superiore alle quattro ore giornaliere. La distanza misurata dalla proiezione sul terreno dell'asse centrale della linea deve essere tale che il campo elettrico misurato all'esterno delle abitazioni a m. 1,50 da terra non superi il valore di 0,5 kV/m e il campo magnetico non superi i 0,2 microtesla (in genere da 50 a 100 metri).
- Laddove possibile, ci si rapporti con gli enti gestori affinché i cavi dell'alta tensione (>132 kV) possano essere interrati.
- Si attui un continuo monitoraggio della localizzazione degli impianti e dell'intensità delle emissioni. Sia attentamente valutato il posizionamento di futuri edifici pubblici, in relazione alla loro collocazione rispetto agli impianti esistenti.
- In applicazione del principio di precauzione, si individuino zone, dove sorgeranno edifici caratterizzati da presenza continuativa di persone, nelle quali l'esposizione a campi elettromagnetici, in particolare di sottopopolazioni sensibili, quali quella infantile, rimanga ai più bassi livelli possibili, con riferimento a quanto indicato dalla IARC.

5.i. Popolazione e società

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Aumento di popolazione	D		
Aumento di popolazione extracomunitaria	D		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Favorire il recupero dei volumi edificati esistenti.
- Favorire il processo di integrazione sociale tra le varie fasce e tipologie della popolazione esistente
- Considerato l'aumento della residenzialità sarà da porre attenzione a tutti quegli indicatori che sono collegati e che sono trattati nella VAS, ovvero: aumento della produzione dei rifiuti, raggiungimento del carico massimo del depuratore, aumento dell'esposizione della popolazione al rischio inquinamento dell'aria e ad agenti fisici, ecc. , che sono evidenziati nella lista proposta quale base di monitoraggio.

5.i.1 L'occupazione

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Occupati settore industria	S		
Occupati settore agricoltura	S		
Occupati altre attività	S		
Occupati	S		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

Si tenga in opportuna considerazione la generalità di impatti che possono avere i trend di crescita dell'occupazione, in relazione a tutti gli indicatori ambientali prima analizzati.

Si ritiene che il territorio abbia una buona imprenditorialità e occupazione e sia abbastanza sviluppato anche per quanto riguarda le attività commerciali: con ciò si intende che tale modalità coinvolge una significativa occupazione di suolo. Si ritiene quindi necessario che nel PI si tenga conto di ciò nel limitare lo sviluppo di altre attività economiche che prevedono ancora occupazione e consumo di suolo.

5.i.2 Salute e sanità



Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

Si ritiene opportuno, per la mitigazione degli impatti, che si evidenzino e vengano tratte prescrizioni e direttive relativamente a:

- Favorire interventi finalizzati alla razionalizzazione dei flussi di traffico, alla pedonalizzazione delle aree centrali ed alla realizzazione di percorsi ciclopedonali funzionali al collegamento tra edifici pubblici.
- Verificare in sede di realizzazione di nuove strutture di grande attrazione di traffico (scuole, grandi insediamenti commerciali e/o direzionali, ...) la predisposizione di specifici studi che analizzino i flussi di traffico e realizzino conseguenti interventi mitigatori.
- Prevedere alternative viabilistiche che limitino l'attraversamento di zone residenziali densamente abitate.
- Per quanto riguarda l'incidentalità stradale dovranno essere messe in atto quegli interventi che permettano di ridurre le cause individuando delle priorità di riorganizzazione del traffico stradale con l'obiettivo di ridurre il tasso di incidentalità
- Attivare accordi di programma con gli enti competenti per predisporre campagne di analisi e ricerche epidemiologiche sulla salute dei residenti, con particolare riferimento alla frazione di Caselle, al fine di valutare quali siano i fattori di inquinamento prioritari.

5.i.3 Disponibilità di piste ciclabili

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Estensione piste ciclabili	R		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Disincentivare l'impiego dei mezzi di trasporto privati a favore dei mezzi pubblici non inquinanti (attraverso delimitazioni di zone a traffico limitato, zone pedonali, ecc).
- Implementare le infrastrutture dedicate alla mobilità non motorizzata (rete della ciclabilità, della pedonabilità, del pattinaggio, ecc) con percorsi che raggiungano i luoghi di servizio della popolazione.

5.i.4 Verde pubblico

Si evidenzia pertanto in base ai dati sopra discussi come la dotazione corrente di verde del territorio di Sommacampagna sia più che buona: allo stesso tempo il dimensionamento attuato dal PAT per tale tipologia di aree non solo rispetta il livello attuale di standard ma lega ad alcune azioni strategiche l'acquisizione di aree nuove, che concorrono ad incrementare la quota procapite. Ne discende il seguente prospetto riguardante l'indicatore trattato, il suo stato attuale e il trend di previsione generale su tutto il comune:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
disponibilità di aree verdi	R		


Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

Particolare attenzione alla realizzazione di ambienti gradevoli anche dal punto di vista estetico: a tal fine si verifichi l'incidenza dei contesti figurativi sul territorio in quanto parti integranti dei complessi tutelati. Inoltre si individuino le modalità per realizzare un corretto assetto urbanistico in quelle aree caratterizzate da situazioni di disagio per carenze della viabilità, dei percorsi pedonali e ciclabili, del verde soprattutto, con particolare attenzione anche alla dotazione di parcheggi (aree centrali), schermature vegetali, spazi pedonali, ecc.

5.j. Il sistema socio-economico

5.j.1 Settore primario

Si evidenzia pertanto in base ai dati sopra discussi e sulle base delle indicazioni di Piano come da Tavola della Trasformabilità, il seguente prospetto riguardante l'indicatore del numero delle imprese attive e registrate nel comune di Sommacampagna, il suo stato attuale e il trend di previsione generale relativamente a tutto il comune:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Numero addetti/superficie aree produttive	S	-	

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Catalogare le attività secondo le indicazioni del T.U.LL.SS. Per gli insediamenti produttivi che per vari motivi (localizzazione, prodotti utilizzati e concentrazione di attività, ampliamenti del ciclo produttivo), possono avere conseguenze ambientali con ricadute sanitarie sulla popolazione dovrà essere valutata la compatibilità in riferimento all'art 216 del T.U.LL.SS. Si rimanda al PI

l'adozione di norme che disciplinino le tipologie di insediamenti da ammettersi nei centri urbani o nei nuclei abitati, limitandoli comunque alle attività cosiddette di servizio.

- Favorire la delocalizzazione di attività potenzialmente moleste dalle aree di urbanizzazione consolidata residenziale
- Favorire interventi di mitigazione e/o trasferimento per le attività in zona impropria

5.j.2 Il sistema della mobilità

Si evidenzia pertanto in base ai dati sopra discussi e sulle base delle indicazioni di Piano come da Tavola della Trasformabilità, il seguente prospetto riguardante l'indicatore di aumento del traffico giornaliero medio, il suo stato attuale e il trend di previsione generale relativamente a tutto il comune:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Aumento di transito giornaliero medio (TGM)	P		
Tempo medio di percorrenza capoluogo-Verona	S		
Volume di traffico in centro abitato	S		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Tra gli interventi di razionalizzazione del traffico si possono annoverare: la realizzazione di strumenti di pianificazione del traffico (PUT), la realizzazione di sistemi di moderazione e dissuasione del traffico in attraversamento, la realizzazione di arredo urbano per la limitazione del traffico e per l'incentivazione della mobilità ciclopedonale, la promozione di iniziative pubbliche e private come il car pooling, car sharing, ecc.
- Riduzione dei tempi di percorrenza attraverso interventi di potenziamento e miglioramento dell'attuale struttura viaria.

5.j.3 Il sistema del turismo

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:




VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Consumo di elettricità	P		
Consumo di metano	P		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- 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.).

5.j.4 Produzione e raccolta dei rifiuti

Si è assegnata la seguente valutazione di sostenibilità all'indicatore prescelto per la seguente componente ambientale in base alle analisi descritte nella relazione ambientale e nel rapporto ambientale a cui si rimanda fornendo un giudizio sul suo stato attuale e il trend di previsione generale:

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ			
INDICATORE	DPSIR	STATO ATTUALE INDICATORE	TREND DI PREVISIONE
Produzione rifiuti	P		
Produzione rifiuti (frazione secca)	P		
Raccolta differenziata	R		

Si sono fornite infine a termine di ogni analisi e per mitigare gli impatti, delle indicazioni puntuali da tenere in considerazione nella redazione delle Norme tecniche:

- Attuazione di interventi di sensibilizzazione della popolazione per la riduzione dei rifiuti
- Promozione di convenzioni con ditte specializzate per attività di conferimento dei rifiuti industriali assimilabili ai rifiuti urbani
- Ottimizzazione del deposito dei rifiuti presso i centri di raccolta tramite pressatura con alimentazione da impianti fotovoltaici

6. SCHEMA CRITICITA', MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

ATMOSFERA

La concentrazione di inquinanti in atmosferica è critica; pertanto si sono evidenziate le seguenti misure di mitigazione:

1. limitare gli effetti di inquinamento dell'aria dovuta all'aeroporto mediante la riduzione della pressione sugli insediamenti (rilevati in terra con vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea, di ampiezza ed altezza variabile in funzione dell'area individuata e della disponibilità di spazio; realizzazione di fasce boscate e l'inserimento di muri vegetati). Come descritto nell'Allegato C del Rapporto Ambientale consegnato, si sottolinea che vi sono alcune importanti limitazioni, da tener presente nella pianificazione di misure di mitigazione che prevedono l'utilizzo di vegetazione, individuate nel *Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti'* (ENAC), tra le quali :

- a. *Rischio/pericolosità per le operazioni di volo e per la navigazione:* se collocata nelle adiacenze delle piste, la vegetazione (in particolare alberi che si sviluppano molto in altezza) può essere di ostacolo alla navigazione, soprattutto in situazioni di emergenza. All'interno del "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti" (ENAC, 2008) sono definite le superfici di delimitazione degli ostacoli. La superficie di riferimento per quanto concerne l'altezza degli ostacoli è la Superficie Orizzontale Interna (Inner Horizontal Surface – IHS), ovvero una superficie orizzontale collocata al di sopra di un aeroporto e delle sue aree limitrofe. Rappresenta il livello sopra il quale devono essere presi provvedimenti per limitare nuovi ostacoli e rimuovere o segnalare quelli esistenti al fine di permettere operazioni di volo a vista in sicurezza nello spazio aereo in prossimità dell'aeroporto. La IHS è contenuta in un piano orizzontale posto 45 m al di sopra dell'elevazione della più bassa soglia pista.
- b. *Ostacolo alla visuale dalle torri di controllo:* si rende necessario porre attenzione alla localizzazione delle barriere, anche al fine di non ostacolare la visuale delle operazioni di volo da parte dei controllori di volo. Zone terminali della pista, intersezioni ed aree a parcheggio devono essere sempre visibili da parte del controllo aereo.
- c. *Veicoli di emergenza:* La presenza di fasce di vegetazione (fasce boscate, masse arbustive) in prossimità di aeroporti non deve intralciare le eventuali operazioni di soccorso in caso di emergenza e/o incidente, pertanto deve essere garantita l'accessibilità alle piste.
- d. *Rischio dovuto alla presenza di uccelli:* La maggiore limitazione da tenere presente relativamente alla presenza e/o creazione di aree vegetate nei pressi di infrastrutture aeroportuali è connessa alla presenza di uccelli, che in queste aree possono trovare rifugio, condizioni adatte per la nidificazione e venire attratti da frutti e/o bacche. Ciò si verifica maggiormente negli ambienti di passaggio tra aree a bosco ed aree a prato, o dove due differenti comunità vegetali sono in contatto. Anche gli arbusti possono attrarre uccelli e/o piccoli mammiferi. Per tale motivo, la F.A.A. raccomanda la collocazione di alberi e arbusti ad una distanza minima di 180 m dall'asse di piste e vie di rullaggio

2. prevedere opere di mitigazione degli impatti acustico e atmosferico per le espansioni di tipo residenziale interessate dagli effetti di fonti di inquinamento quali autostrada, viabilità principale, aeroporto
3. realizzare delle barriere sulla viabilità principale, possibilmente con tecniche di ingegneria naturalistica, per quelle situazioni di edificato esistente sottoposto a forte pressione inquinante;
4. realizzare sistemi viabilistici alternativi al traffico veicolare quali la ciclabilità e promuovere con gli enti preposti specifici accordi di programma;
5. redazione di un regolamento edilizio sostenibile finalizzato a ridurre l'impatto sul clima e sull'aria delle emissioni derivanti dal riscaldamento e dal raffrescamento degli edifici,
6. Attivare azioni di concertazione per la riduzione dell'inquinamento (realizzazione di un sistema pubblico del trasporto efficiente, la metropolitana leggera, blocco del traffico, incentivare l'uso di automobili alimentate da gpl, metano, idrogeno, biodiesel, ecc.)
7. Realizzare accordi di programma con gli enti gravanti sul territorio al fine di ridurre gli impatti e il rischio sulla realtà residenziale del comune di Sommacampagna

Mitigazioni: allegato impatti acustici

ACQUA

Per quanto riguarda la matrice acqua è stata individuata una criticità relativa allo stato ambientale dei corsi d'acqua superficiali (SACA). Il fiume Tione risulta essere a cavallo tra il livello di ambiente lievemente inquinato e livello di ambiente inquinato.

Per i corsi d'acqua naturali devono essere vietati la canalizzazione e il tombinamento, salvo le strette necessità di attraversamento di strade, e deve essere conservata e protetta l'arginatura naturale.



Qualora si debba provvedere al rifacimento di argini deteriorati per cause naturali o accidentali, l'intervento deve essere realizzato con i metodi dell'ingegneria naturalistica con la finalità del ripristino.

Le aree umide segnalate nella Tav. 2 devono essere considerate a tutti gli effetti aree indispensabili per il mantenimento dell'equilibrio ecologico, e pertanto aree protette e assoggettate agli stessi provvedimenti di tutela dei laghetti.

E' fatto obbligo di mantenere la vegetazione riparia individuata nella Tav. 2.

(Mitigazioni: art 4.2.1-4.3.1i)

SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Per quanto riguarda la copertura acquedottistica la fognatura e per la gran parte del territorio costituita da reti separate per le acque bianche e nere, salvo che per la frazione di Custoza ove è mista. E' stata recentemente collegata con l'impianto di depurazione consortile a Sommacampagna.

1. Prevedere il completamento della rete acquedottistica e della rete fognarie nei nuovi insediamenti e nelle località scoperte
2. Per gli interventi urbanistici che ricadono nelle aree effettive di ricarica acquifera dei pozzi ad uso idropotabile, sarà necessario prevedere delle misure che consentano di non mettere a rischio gli acquiferi, mediante la realizzazione di sistemi fognari e la collocazione di insediamenti produttivi che non abbiano stoccaggi o smaltimenti di materiali pericolosi
3. Realizzazione per insediamenti civili e agroindustriali non collettati alla pubblica fognatura di scarichi reflui abitativi ed agro-industriali con relativo recapito in adeguati dispositivi di depurazione a manutenzione permanente
4. Realizzare reti duali delle acque bianche e nere
5. Verificare il livello di potenzialità dell'impianto di depurazione in funzione dell'incremento demografico al fine della programmazione, nell'ambito delle rispettive competenze all'interno dell'AATO, di eventuali opere di potenziamento e adeguamento delle strutture.

SUOLO

Alcune aree di rispetto di allevamenti intensivi individuate dalla analisi agronomica del Quadro Conoscitivo vanno ad incidere e a sovrapporsi sulle espansioni residenziali e produttive previste dalle Azioni di Piano. Il PAT prevede la dismissione di alcuni di essi.

Il PAT individua gli allevamenti in situazione di conflitto e stabilisce per gli allevamenti esistenti la graduatoria di eventuale incompatibilità ambientale. Per gli allevamenti zootecnici intensivi o insediamenti produttivi isolati collocati in prossimità di aree residenziali o produttive, comunque in posizioni che interferiscono con altre attività o infrastrutture, o in posizioni che provocano impatto ambientale negativo. Il PI può prevedere il trasferimento con i criteri descritti all'art. 5.2 per gli insediamenti produttivi e 5.3 per gli allevamenti.

(Mitigazioni: art 5.3, Art 8.h, 8.i)

CONSERVAZIONE BENI STORICI CULTURALI E PAESAGGISTICI

(Mitigazioni: art4.2- 4.3, Art 8)

BIOSFERA

I livelli attuali di antropizzazione del territorio comportano la presenza di un insieme di ostacoli per la continuità funzionale della rete ecologica.

Sono individuate nella Tav. 3 tutte le aree e gli elementi dotati delle caratteristiche atte alla formazione della rete ecologica comunale, e pertanto assoggettate a normativa di tutela da fonti di inquinamento e da interventi che compromettano il loro grado di naturalità e la funzione ecologica, così come stabilito al Titolo IV delle presenti norme. I livelli attuali di antropizzazione del territorio comportano la presenza di un insieme di ostacoli per la continuità funzionale della rete ecologica. A parte l'effetto barriera prodotto dalle aree insediate, è importante evidenziare i punti di incontro tra il sistema "aree centrali - corridoi ecologici" individuato, e le principali linee di frammentazione



(autostrade, strade ad alta percorrenza, ferrovia, grandi canali, ecc...). I principali punti di conflitto devono essere oggetto di specifici progetti di deframmentazione da definire nei PI, attraverso accordi di programma con gli enti gestori delle relative infrastrutture.

All'interno del territorio del Comune di Sommacampagna sono state individuate le seguenti barriere infrastrutturali:

- autostrada A4
 - strade provinciali n°26 "Morenica" e n°26A "Della Battaglia"
 - strada comunale Sommacampagna - Custoza
 - ferrovia e TAV
 - Sistema Tangenziali Venete
 - aeroporto
 - canale del Consorzio di Bonifica Alto Veronese
 - area destinata ai campi da golf.
- (Mitigazioni: Art. 4.3.1.d, Art. 6 e Art 8ee)

AGENTI FISICI

Il territorio del PAT è interessato, in particolar modo nella parte orientale del territorio, da un inquinamento luminoso assai significativo. Attualmente il comune di Sommacampagna non ha adottato il Piano dell'illuminazione pubblica o ha messo in atto azioni contro l'inquinamento luminoso, pertanto dovrà provvedere ad adottare il Piano di Illuminazione pubblica secondo quanto previsto da normativa vigente.

Le principali fonti di criticità per quanto attiene al rumore sono la presenza del traffico aeroportuale, ferroviario e autostradale.

Mitigazioni: allegato impatti acustici

Per quanto riguarda le radiazioni, sono presenti la diffusione delle reti per la telefonia mobile e la presenza di linee ad Alta Tensione, specificatamente 3 linee di 132 kV (di cui una doppia) e 2 di 220 kV la cui fascia di rispetto lambisce o coincide con diverse case sparse. Nelle fasce di rispetto degli elettrodotti in cavo aereo di tensione uguale o superiore a 132 kV, non è consentita la costruzione di edifici o servizi che costituiscano luoghi di permanenza umana superiore alle quattro ore giornaliere (4.1.j).

PISTE CICLABILI

L'estensione delle piste ciclabili, allo stato attuale è pari a 5km ovvero 0,36 m/abitante. Tale indicatore risulta essere inferiore alla media europea. Tale criticità è migliorabile con l'attuazione del PAT che prevede il potenziamento e la regolamentazione dei percorsi esistenti e l'inserimento di ulteriori 17km di piste ciclabili andando a raggiungere un indicatore pari a 1,55 m/abitante.

Nelle norme tecniche è specificato che il P.I. può prevedere con P.U.A. e dettagliata scheda-progetto, e per trasferimento di crediti edilizi, incrementi di volume residenziale fino al 20% del volume residenziale esistente al fine di affrontare e finanziare un complessivo miglioramento dell'assetto urbanistico, della viabilità, dei percorsi pedonali e ciclabili, del verde soprattutto in funzione di schermatura, dei parcheggi.

Mitigazione art. 8.c.

TRAFFICO

Il traffico medio giornaliero, a cui un forte contributo è dato dalla presenza del casello autostradale, risulta essere elevato.

Il volume di traffico da attraversamento del centro urbano risulta essere consistente, soprattutto a Caselle. Nell'art. 10 delle N.T. si rimanda al P.I. per intraprendere interventi di allontanamento del traffico di attraversamento sulla direzione Verona -capoluogo comunale.

CONSUMI

I consumi di gas metano risultano essere elevati e superano le soglie di sostenibilità auspiccate attraverso la metodologia Casa Clima. I nuovi interventi edilizi in applicazione degli indirizzi strategici del P.A.T. devono prevedere idonee modalità costruttive e tecnologiche, finalizzate al risparmio energetico ed all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Il P.I. deve prevedere specifiche disposizioni all'interno della relativa regolamentazione edilizia, redatta in attuazione del D.Lgs. 192/05 e successive modifiche.
Mitigazione 8.

7. Valutazione delle singole Azioni di Piano

7.a. Descrizione del metodo

Le azioni di Piano sono state valutate mediante un approccio multidisciplinare, attribuendo, ove possibile, un valore di sostenibilità a seconda dell'impatto sulle singole componenti.

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.

Gli impatti che le azioni del Piano possono esercitare nei confronti di queste componenti sono stati valutati secondo il grado di sostenibilità, definito da un valore numerico, da 0 a 6, come da schema seguente.

GIUDIZIO DELL'AZIONE DI PIANO PER OGNI CRITICITA' RISCONTRATA	Poco sostenibile	Parzialmente sostenibile ▼	Parzialmente sostenibile ▲	Sostenibile ▼	Sostenibile ▲	Molto sostenibile ▼	Molto sostenibile ▲
Valore	0	1	2	3	4	5	6

Il giudizio è basato sugli approfondimenti relativi allo stato di fatto e ai trend dei singoli indicatori effettuati nella trattazione dei capitoli del Rapporto ambientale.

Nel processo di giudizio alla singola Azione di Piano si è deciso di attribuire ad ogni indicatore lo stesso peso.

Per ogni Azione di Piano si potranno quindi sommare i giudizi relativi a tutti gli indicatori e calcolare una media finale.

Per ogni azione si determina così un valore numerico, corrispondente alla media dei punteggi assegnati agli indicatori coinvolti dall'azione stessa.

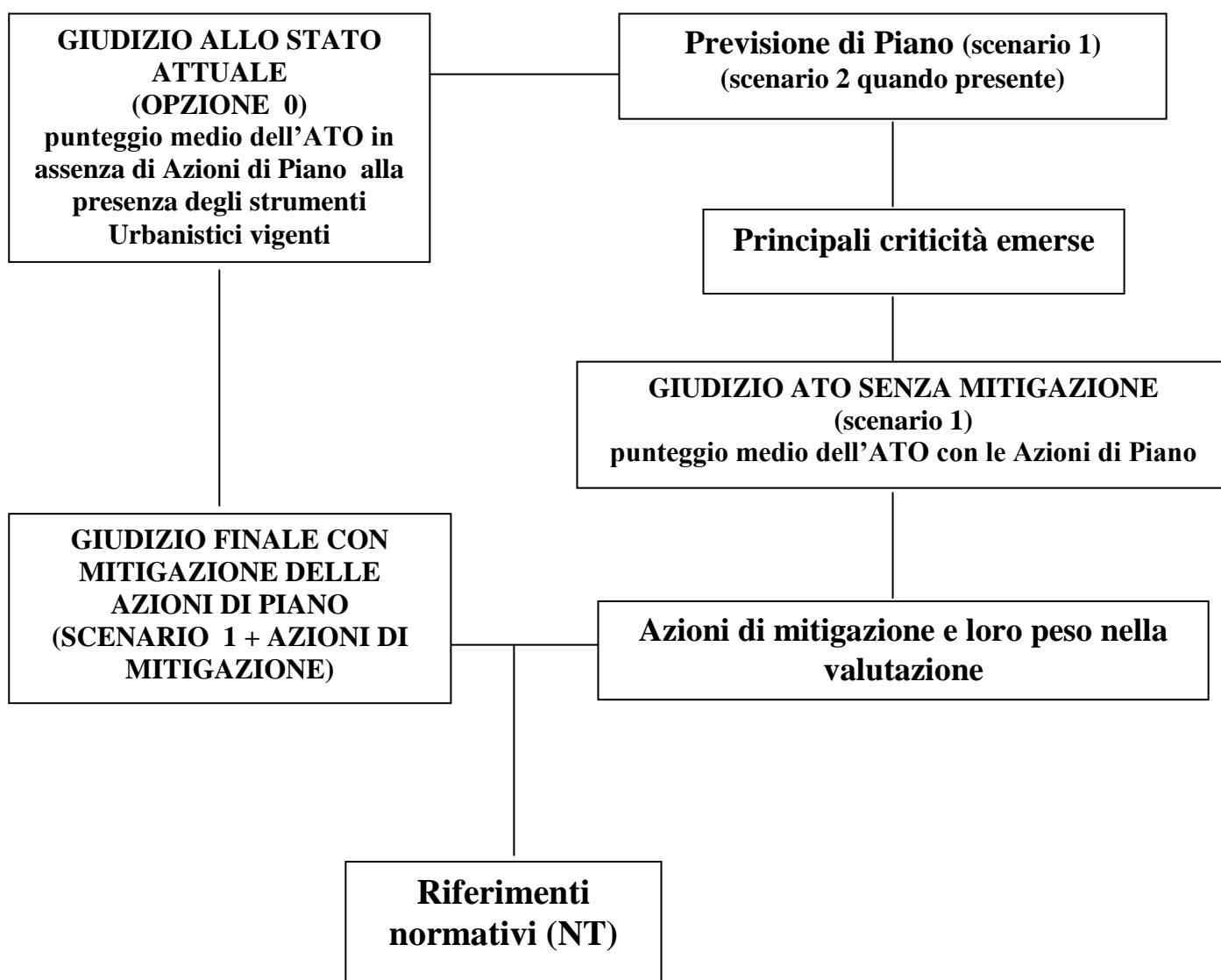
Tale valore numerico viene tradotto poi in giudizio di sostenibilità, secondo il seguente schema:

GIUDIZIO COMPLESSIVO PER AZIONE	Poco sostenibile	Parzialmente sostenibile	Sostenibile
Range di valori	0÷2	2÷4	4÷6

L'intero iter della Valutazione Ambientale Strategica, è stato riassunto in ALLEGATO A in una tabella che ha permesso di dare anche in itinere una valutazione complessiva del Piano e fornire le indicazioni correttive, di mitigazione e compensazione, al pianificatore in sede di scelte nelle opzioni di Piano e di stesura delle Norme Tecniche (NT) in ALLEGATO B.

Per ogni tipo di mitigazione proposta dal Rapporto Ambientale e in seguito recepita a livello di Norme Tecniche all'interno del PAT, è stato assegnato un valore in base a al criterio dell'estensione della mitigazione, alla sua applicabilità su altre situazioni presenti nei territori comunali oppure a situazioni limitate.

Tipologia di mitigazione	Mitigazione di tipo areale e/o presente in più articoli delle NT	Mitigazione di tipo puntuale e/o presente in un solo articolo delle NT
Valore della mitigazione (0÷0,5)	0,5	0,3



8. Impronta ecologica

8.a. Impiego di indicatori di sostenibilità e adozione del monitoraggio

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).

8.b. 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). Tutti i dettagli relativi al calcolo dell'Impronta Ecologica del comune di Sommacampagna sono riportati nella Parte 1 di questa relazione.

8.c. Impronta ecologica e biocapacità nei comuni del PAT

Si sono calcolati tutti i valori dei contributi all'impronta da parte delle varie categorie di consumo. Le diverse tipologie di territorio (terre arabili, foreste, pascoli, ecc.) hanno capacità produttive diverse e quindi non è corretto confrontare tra loro i valori ottenuti per ciascun settore e sommarli per ottenere la stima finale dell'impronta. Per rendere omogenei i diversi tipi di terreno, si suole introdurre un'operazione di normalizzazione che consente di pesare le diverse tipologie di terra in base alla produttività media mondiale su base annua. Moltiplicando l'impronta in ettari di ciascuna categoria di consumo e di ogni singola tipologia di territorio per il corrispondente fattore di equivalenza si passa da una superficie reale ad una superficie equivalente, espressa come "unità di superficie pro-capite" anziché ettari pro-capite.

Sommando i contributi che si riferiscono alla stessa tipologia di territorio si trovano le sei componenti dell'impronta che, addizionate, rendono il valore complessivo dell'**Impronta Ecologica reale**, che per il Comune di Sommacampagna risulta essere per il 2006 di **4,96 ettari/procapite**, mentre l'impronta ecologica in unità di superficie pro capite è di **8,42 unità di superficie/individuo**. **Con il PAT l'impronta crescerà anche se in maniera non determinante con valori rispettivamente di 6.67 e 11.71 ha/procapite.**

Si evidenzia come l'attuale **impronta ecologica di Sommacampagna sia più alta rispetto a quella Italiana, pari nel 2003 a 4.2 ha/individuo**.

Qualora non si tenesse conto dell'attività aeroportuale, intesa come struttura sovra comunale di interesse nazionale, **l'attuale impronta ecologica reale si abbasserebbe al valore di 3.57 ettari/individuo** e l'impronta ecologica con superficie equivalente al valore 5,91 unità di superficie/individuo.

Si evidenzia, poi, come **l'impronta ecologica rimanga pressoché costante nell'ipotesi di realizzazione della progettualità del PAT** (anno 2006): 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 al 2016, si può concludere che le azioni messe in campo dall'Amministrazione siano sostanzialmente volte a contenere l'impronta ecologica.



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 Sommacampagna Veronese risulta perciò essere pari 4.46 unità di superficie pro-capite. In realtà la quota realmente disponibile non corrisponde al suddetto valore, in quanto, al fine della salvaguardia della biodiversità (principio della sostenibilità), è necessario che una parte sia riservata per la conservazione delle specie esistenti: un valore comunemente utilizzato (metodo del "global gap analysis") come quota minima di biocapacità da preservare è 13,4 %. Per tale motivo la biocapacità disponibile pro-capite risulta infine di 1,395 unità di superficie pro-capite.

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:

$$\text{DEFICIT ECOLOGICO} = \text{BIOCAPACITA DISPONIBILE} - \text{IMPRONTA ECOLOGICA}$$

e per il Comune di Sommacampagna è risultato essere pari a **-7,025 unità di sup/ind**

Il valore ottenuto è abbastanza elevato, soprattutto se considerato rispetto al deficit ecologico medio italiano (3,02 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 7 volte quella reale.

Osservando le singole voci che compongono l'impronta ecologica si nota che il contributo predominante sia dato dalla categoria "Territori per Energia", che prende in carico gli impatti dovuti al riscaldamento degli ambienti e ai trasporti, quindi consumo di combustibili fossili, e alla produzione di rifiuti.

Analizzando poi la singola voce e scorporandola nelle sue componenti (vedi grafici sottostanti), si evince come in realtà la produzione di rifiuti, ovvero il consumo energetico per il loro smaltimento in discarica, sia di un ordine di grandezza inferiore (5%) rispetto al contributo dovuto al consumo dei combustibili fossili (23% e 69%), e questo, osservando le rispettive proporzionalità tra categorie di consumo riscontrate in altri comuni, può essere diretta conseguenza degli ottimi livelli di raccolta differenziata raggiunti che permettono di ridurre il conferimento in discarica. Il consumo di territorio per abitazioni e infrastrutture è dovuto quasi interamente al dispendio energetico per il riscaldamento degli edifici e il valore numerico ricavato (1 ha/ind) è indice di una bassa efficienza energetica: questa è una caratteristica piuttosto comune per edifici con età superiore ai 10-15 anni, i quali, nel territorio in esame, costituiscono una grossa percentuale dell'edificato esistente.

E' evidente come la situazione di Sommacampagna sia particolare dal punto di vista viabilistico, essendo presenti contemporaneamente sul territorio due autostrade e un asse ferroviario di livello nazionale, un aeroporto, due strade provinciali di rilevante volume di traffico, i quali producono un evidente impatto ambientale "sovradimensionato" rispetto all'entità territoriale presa in esame.

Volendo estrapolare il contributo dell'attività aeroportuale sull'impronta ecologica totale, considerando che in tale ipotesi la biocapacità rimanga costante, si ritrova un DEFICIT ECOLOGICO pari a **-4,515 unità di sup/ind**, ovvero si ha una riduzione quasi del 40% del debito ecologico nei confronti delle



risorse naturali disponibili, valore che conferma ulteriormente la necessità di predisporre opere di mitigazione ambientale per tali attività, così come individuate nell'allegato C.

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.I.

9. 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, 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:

I piani e programmi analizzati sono:

6. PRTC della Regione Veneto approvato con Delibera Consiglio Regionale n° 250 del 13.12.1991
7. PRTC della Regione Veneto adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17 febbraio 2009.
8. Piano di area Quadrante Europa (PAQE)

La valutazione della coerenza esterna è stata effettuata attraverso l'ausilio di una matrice che mette in relazione le azioni previste dal Piano e gli obiettivi dei Piani sovraordinati (Allegato A – Matrice di coerenza interna ed esterna)

Per quanto riguarda l'analisi di coerenza relativamente ai comuni contermini (Sona, Valeggio sul Mincio, Verona, Villafranca di Verona), essa è stata effettuata attraverso il metodo dell'overlay map, analizzando l'allegato grafico in cui sono indicate le destinazioni d'uso dei Comuni contermini. Da tale elaborato è stato possibile osservare la coerenza delle azioni poste al confine con gli altri Comuni e osservare eventuali criticità.

Dalle analisi effettuate attraverso la matrice di valutazione della coerenza esterna per quanto riguarda gli obiettivi dei piani sovraordinati ed il metodo dell'overlay map per quanto riguarda la coerenza con la pianificazione dei comuni contermini, è stato possibile assegnare un giudizio di coerenza alle scelte del PAT.

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.

Nella tabella allegata (Allegato A: Matrice di coerenza interna ed esterna) si è cercato di dare un giudizio di coerenza per ogni azione rispetto agli obiettivi fissati nel documento preliminare analizzando i diversi settori di influenza di ogni singola azione.

Dall'analisi eseguita il PAT risulta coerente con gli obiettivi posti.

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

10. Il 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 le 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 MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	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 Verona	Biennale	Relazione esplicativa che descriva la situazione aggiornata di inquinamento dell'atmosfera. Obiettivo: tutelare lo stato di qualità dell'aria.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
IDROSFERA	Aggiornamento dello stato ambientale dei corsi d'acqua	SACA	Stato	ARPAV, Comune di Sommacampagna,	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. 22, ARPAV, Acque Veronesi	Biennale	Rapporto di analisi delle acque prelevate da pozzi nel territorio comunale.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA	Rendimento e potenzialità della depurazione	UM vari	Pressione	Comune di Sommacampagna, Acque Veronesi	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 Sommacampagna e Acque Veronesi	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 Veronesi	Semestrale	Pubblicazione sul sito di Acque Veronesi dei risultati delle analisi dell'acqua potabile

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
SUOLO	Allevamenti intensivi gravanti sulle zone residenziali	N°	Pressione	Comune di Sommacampagna	Biennale	Aggiornamento del censimento degli allevamenti (numero e variazione di posizione degli allevamenti intensivi situati in area urbana).

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
	Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	ha/anno	Pressione	Comune di Sommacampagna, Provincia di Verona	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 MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
BIODIVERSITA'	Estensione del verde pubblico, delle siepi ed alberature stradali	Km/abitante	Stato	Comune di Sommacampagna	Quinquennale	Relazione contenente la verifica dello sviluppo della vegetazione arborea
	Interventi di conservazione e di sviluppo della rete ecologica	N° interventi	Risposta	Comune di Sommacampagna	Quinquennale	Relazione sullo stato della rete ecologica e sugli interventi inerenti ad essa. L'obiettivo è mantenere ed implementare la rete ecologica.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
AGNETI FISICI	Piano di illuminazione	-	Risposta	Comune di Sommacampagna	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 Sommacampagna	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 Sommacampagna	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 Sommacampagna	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
	Percentuale di edifici di classe energetica C, B e A per le nuove costruzioni o ristrutturazioni	%	Risposta	Numero di edifici di nuova realizzazione o di ristrutturazione in classe C, B e A	annuale	Obiettivo: adottare tecnologie volte al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Censimento degli edifici aventi tecnologie e modalità costruttive volte al risparmio energetico.
	Recupero aree occupate da edifici incongrui o elementi di degrado	N° interventi	Risposta	Comune di Sommacampagna	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.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
ECONOMIA E SOCIETA'	Indicatori demografici	N°	Stato	Comune di Sommacampagna	Annuale	Redazione di una relazione tecnica che documenti l'andamento demografico per poter verificare l'adeguatezza dei servizi alla popolazione.
	Estensione e funzionalità rete ciclopedonale	km/anno descrizione e mappatura	Stato	Comune di Sommacampagna	Biennale	Relazione di Documentare l'obiettivo di realizzare una mobilità sostenibile e collegata al fine di realizzare una rete continua
	Mobilità	km/anno descrizione e mappatura	Stato	Comune di Sommacampagna	Dopo la realizzazione degli interventi previsti dal PAT	Relazione di verifica sulla realizzazione delle opere in progetto e verifica degli obiettivi prefissati (riduzione di traffico pesante in centro, riduzione dell'incidentalità)

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
MATERIALI ED ENERGIA	Produzione rifiuti procapite; percentuale di raccolta differenziata	Kg/anno/ab	Pressione	Comune di Sommacampagna, Ente gestore rifiuti	Annuale	Redazione di relazione che verifichi la corretta gestione del ciclo dei rifiuti e la rispondenza agli obiettivi di legge

11. Conclusioni

Molte delle risposte alle domande poste al PAT (vedasi "Relazione Ambientale – paragrafo 1.f) 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.

I numerosi elementi impattanti sul territorio sono stati analizzati per quanto possibile cercando di individuare delle soluzioni per la loro mitigazione. Tra questi si distinguono: aeroporto Valerio Catullo, Autostrada A4, Ferrovia ad alta velocità, Sistema delle tangenziali venete, arterie stradali interne con notevole intensità di traffico, presenza di zone industriali limitrofe a zone residenziali, cave e discariche. In particolare, per il notevole impatto ambientale derivante dall'attività aeroportuale, è stato realizzato uno studio ad hoc al fine di definire opportune opere di mitigazione per ridurre gli impatti sulla popolazione di natura acustica e, almeno in parte, della qualità dell'aria.

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, specie in area collinare e nelle zone di pregio di pianura, come le aree pedecollinari, caratterizzate da colture di pregio della vite e dell'olivo (Custoza). Il piano permette di migliorare la ricettività turistica mediante la salvaguardia del territorio e la valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali, specie nell'ambito collinare, anche mediante la promozione turistica – compatibile dei luoghi. Allo stesso tempo tale salvaguardia viene posta anche sull'ambito di ricarica degli acquiferi che garantirà la qualità delle acque superficiali e sotterranee. 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. La rinaturalizzazione prevista contribuirà a regolare il microclima della pianura. Il piano inoltre migliorerà la mobilità, in particolare con la realizzazione di alcune bretelle per alleggerire i centri residenziali e le vie di maggior traffico (frazione di Caselle), 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.