



PARERE

n. 65 del 03 agosto 2009

(o.d.g. 1 del 03 agosto 2009)

OGGETTO: Regione del Veneto. Rapporto Ambientale del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.

PREMESSO CHE

- ai sensi dell’art. 4 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, i Comuni, le Province e la Regione, nell’ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, devono provvedere alla valutazione ambientale strategica (VAS) dei loro effetti sull’ambiente al fine di “promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell’ambiente”;
- La Commissione Regionale VAS, individuata ex art.14 della LR n.4/2008, si è riunita in data 03 agosto 2009, come da nota n. 428125/45.06/E.000.10.2 del 30.07.09 del Dirigente della Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, segretario della commissione;
- La Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi della Regione del Veneto con nota n. 423144/57.10 del 28.07.09, ha fatto pervenire la documentazione necessaria per ottenere il parere della Commissione VAS;
- **PARERE DELLA COMMISSIONE VAS SULLA RELAZIONE AMBIENTALE**
La Commissione Regionale VAS, con parere n. 59 del 19 luglio 2007, aveva espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale sulla relazione ambientale allegata al documento preliminare per la redazione del Piano Territoriale di Regionale di Coordinamento, a condizione che nel Rapporto Ambientale venissero ottemperate le seguenti prescrizioni:
 - ∞ *“di far emergere il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del PTRC in ordine all’individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni dell’attuale fase di elaborazione del Piano stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;*
 - ∞ *di dare conto dell’applicazione dell’integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali;*
 - ∞ *di considerare, nella valutazione dei possibili impatti significativi sull’ambiente, tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*
 - ∞ *di prendere in considerazione ai sensi del diciassettesimo considerando della Direttiva 2001/42/CE il Rapporto Ambientale e i pareri espressi dalle autorità interessate e dal pubblico durante la preparazione del Piano e prima della sua adozione o prima di avviarne l’iter legislativo;*
 - ∞ *di trasmettere il Piano ed il Rapporto Ambientale, dopo l’avvenuta adozione e prima della successiva approvazione, alle Regioni finitime ed agli Stati membri confinanti con la Regione (Austria) per la presentazione di eventuali osservazioni in ordine ai possibili effetti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del Piano stesso.”.*



– CONCERTAZIONE/CONSULTAZIONI ED ITER PROCEDURALE PER LA VAS DEL PTRC

Premessa

Il progetto di Piano Territoriale Regionale di Coordinamento si è sviluppato nel corso di alcuni anni, in un contesto di radicale cambiamento culturale ed istituzionale della pianificazione territoriale ed urbanistica.

Infatti, con la LR 11/2004 vengono ridefiniti i contenuti e le procedure della pianificazione territoriale ed urbanistica, mutando significativamente l'impostazione tradizionale del governo del territorio disciplinata dalla precedente normativa; sono attribuite, tra l'altro, nuove e rilevanti competenze alle Province e ai Comuni, in sintonia con i principi di sussidiarietà e autonomia amministrativa.

Vengono inoltre demandati ad atti di indirizzo regionali, previsti ai sensi dell'art. 50 della citata LR 11/2004, alcuni approfondimenti di carattere tecnico su specifiche tematiche.

Uno degli elementi fondanti che caratterizza la LR 11/2004 ma anche la Direttiva VAS è quello della partecipazione ed il coinvolgimento del "pubblico" sia nella fase di formazione del Documento Preliminare che nella fase di costruzione del Piano e del Rapporto Ambientale.

Per quanto riguarda la prima parte si è avuto modo di prendere atto come fosse stata caratterizzata da una serie di incontri, riunioni, ecc. che avevano visto il coinvolgimento di Istituzioni, Enti Associazioni di categoria ed ambientaliste, ecc. ed attraverso i contributi espressi venne "costruito" il quadro conoscitivo dell'ambiente della Relazione Ambientale, individuando le questioni ambientali rilevanti, rispetto alle quali la stessa Relazione Ambientale ha formulato una serie di indicazioni puntuali che hanno costituito l'insieme delle raccomandazioni per il PTRC.

Fase in itinere

Sono stati tenuti numerosi incontri con gli Enti Locali, Associazioni, ecc. nel corso dei quali sono stati raccolte osservazioni, pareri, suggerimenti, ecc. dei quali se ne è tenuto conto, laddove condivisi, per la costruzione del Piano e del Rapporto Ambientale.

In particolare:

- nei mesi di giugno e luglio 2008 si sono tenute "le giornate di concertazione" e riflettono la posizione dei soggetti con competenza in campo ambientale sulla Relazione Ambientale. I suggerimenti e gli spunti offerti sono confluiti, laddove pertinenti, nel Rapporto Ambientale.
- la Giunta Regionale del Veneto con DGR n. n. 1158 del 18.04.06 ha dato inizio all'elaborazione del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento – PTRC adottando il Documento Preliminare;
- in applicazione dell'art. 5 della legge urbanistica regionale 11/2004 è stata avviata la fase di concertazione e partecipazione con gli enti territoriali e le Amministrazioni interessate alla tutela degli interessi pubblici coinvolti nella redazione del PTRC oltre che con le associazioni economiche, sociali e politiche portatrici di interessi diffusi nel territorio comunale, mediante incontri di lavoro e pubbliche assemblee;
- l'Autorità Procedente ha espletato la fase di concertazione e partecipazione ai fini della redazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, prendendo atto degli esiti dell'avvenuta concertazione e valutando le comunicazioni ed i contributi – diversamente pervenuti – da parte degli enti, amministrazioni, associazioni e soggetti interessati, intervenuti alla concertazione;
- la Giunta Regionale del Veneto con DGR n.372 del 17.02.09 ha adottato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, la proposta di Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica;
- come da documentazione presentata, l'avviso dell'avvenuta adozione del Piano in parola è stato affisso all'albo pretorio degli enti interessati, nel sito internet regionale, nel Bollettino Ufficiale della Regione e nei quotidiani "La Tribuna di Treviso", "Il Gazzettino", "L'Arena", "Il Corriere delle Alpi", "Il Giornale di Vicenza", "Il Mattino", "La Voce di Rovigo", il Corriere della Sera" del 13.03.09;



- dopo i centoventi giorni di avvenuto avviso (art.25, comma 4, LR 11/2004), sono pervenute complessivamente n. 15.037 osservazioni di cui n. 14.696 entro il termine previsto del 10.07.2009 e n. 341 fuori termine e fino al 31.07.2009. Il numero delle osservazioni riferite al Rapporto Ambientale è pari a 4.

- DIFFICOLTÀ INCONTRATE

Costruzione del quadro conoscitivo

Per la costruzione di un corretto ed esaustivo quadro conoscitivo il valutatore fa presente di avere dovuto affrontare alcuni problemi di carattere di omogeneità in ordine alla fonti dei dati utilizzati, alle informazioni raccolte sui caratteri ambientali e territoriali del Veneto in quanto si riferivano talvolta a livelli di *grana differenziata* (ad esempio, dalla lettura mediante fotointerpretazione da satellite alla analisi puntuale di singoli episodi, quali corsi d'acqua o porzioni di suolo) o a periodi temporali non sempre coincidenti. Ciò, tuttavia, non ha pregiudicato l'esaustività e la completezza delle informazioni raccolte a descrivere ed interpretare lo stato dell'ambiente. Per i dati ambientali si è fatto riferimento, laddove possibile, ad ARPAV, mentre i dati di natura socio-economica a fonti ISTAT o SISTRAR (Sistema Statistico Regionale). Specifiche tecniche statistiche di trattamento e rappresentazione dei dati sono state adottate per la costruzione degli indici di sintesi del quadro conoscitivo per macrotemi.

Questioni ambientali rilevanti

Per quanto concerne le questioni ambientali rilevanti, sono derivate essenzialmente da tre fonti:

- i trend di non sostenibilità messi in luce nella descrizione dello stato dell'ambiente;
- i giudizi esperti formulati dai soggetti aventi competenza in campo ambientale durante la fase di partecipazione;
- la letteratura disponibile e il *know how* del gruppo di lavoro.

Circa la coerenza del PTRC rispetto alle politiche europee e nazionali in materia di tutela dell'ambiente e sviluppo sostenibile, nonché con la pianificazione regionale di settore, si è fatto riferimento nel primo caso ai documenti ufficiali dell'Unione europea e ai piani regionali vigenti nel secondo caso. I controlli che hanno caratterizzato la fase di valutazione vera e propria sono stati diretti ad individuare coerenza/indifferenza/contraddizione tra il Piano e i diversi documenti di pianificazione e programmazione.

Per la parte di determinazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente si è prevalentemente ricorsi all'utilizzo di matrici di valutazione strutturate sulla base delle componenti ambientali utilizzate per la descrizione dello stato dell'ambiente. Per quanto concerne l'individuazione degli impatti, si è effettuata una valutazione basata su criteri di tipo qualitativo, alla luce della tipologia del piano oggetto di valutazione, del grado di indeterminatezza delle azioni, della mancanza di interventi puntuali già determinati. Le matrici mettono a confronto le componenti ambientali individuate nell'Allegato I della direttiva 2001/42/CE con le azioni di piano, anche sulla scorta delle indicazioni che i soggetti aventi competenza in campo ambientale hanno espresso durante la consultazione. Una specifica metodologia per la determinazione e l'analisi dei dati è stata utilizzata per la parte riguardante gli impatti cumulativi.

Per l'analisi dell'alternativa zero, ossia l'assenza di piano, è stato scelto un indicatore globale di sintesi, molto noto e argomentato in letteratura, ossia l'impronta ecologica, che è stata successivamente utilizzata per argomentare i diversi scenari di piano.

- LA PROCEDURA VAS

Il Piano è stato sottoposto alla procedura di VAS di cui alla Direttiva Comunitaria n. 42/2001/CEE come recepita dal D.Lgs. 152/2006; inoltre sono stati valutati gli effetti degli impatti derivanti dalle scelte del Piano sugli habitat naturali dei Siti di Importanza Comunitaria - SIC e Zone di Protezione Speciale - ZPS ai sensi delle Direttiva Comunitaria n. 92/43/CEE, DPR 357/1997 e DM 03.04.2000 - "Rete Natura 2000".

Nel Rapporto Ambientale, vengono definite lo stato dell'ambiente, gli scenari di assetto alternativi considerati, le diverse "pressioni" o "impatti" che questi determinano, il sistema degli indicatori/descrittori specificatamente riferiti all'ambiente della Provincia adottati per individuare e



stimare tali impatti e, sempre a questo riguardo, le utilità di preferenza rispetto alle quali valutare la “performance” dei diversi scenari che hanno riguardato sostanzialmente due modelli di assetto:

- a. quello *attuale-tendenziale*: si tratta di un’extrapolazione delle tendenze in atto nel processo insediativo, anche per effetto dei Piani e dei Programmi territoriali ed urbanistici in essere ed in itinere; tiene conto dello sviluppo dell’insediamento urbano – produttivo in rapporto alle reti di trasporto, prendendo atto del permanere di squilibri territoriali rilevanti tra nord, centro e sud della Provincia.
- b. quello *programmatico*, alternativo, in quanto “*correttivo*” del primo. Esso è fondato sul principio della sostenibilità e del riequilibrio territoriale; si basa sul principio della “*agglomerazione insediativa*”, quindi della riduzione della tendenza alla diffusione insediativa, con la conseguenza di una minor occupazione di suolo, della lunghezza degli spostamenti per favorire l’uso di mezzi di trasporto più compatibili, per favorire il riequilibrio territoriale provinciale. Questa strategia viene perseguita sia in modo attivo – vale a dire con previsioni di incremento di “*dotazioni territoriali*”- sia attraverso la previsione di idonee opportunità insediative (aree urbane/aree per insediamenti produttivi), grazie anche al potenziamento della rete di trasporti e della logistica.

Gli scenari hanno in comune, oltre ovviamente allo stato iniziale dell’ambiente, alcune scelte di assetto infrastrutturale assunte come *invarianti* in quanto conseguenza di pianificazioni preordinate a quella in questione (ambiente, energia, reti, ecc.).

Il Quadro Conoscitivo ha evidenziato, in particolare, le fragilità, le criticità e il grado di vulnerabilità delle risorse territoriali, attraverso una lettura multidisciplinare finalizzata a definire le condizioni di sostenibilità (ambientale, economica e sociale) delle scelte di Piano.

In questo senso il Territorio è stato “*letto*” attraverso l’analisi delle matrici e dei tematismi strettamente correlati alle scelte di progetto di Piano.

– RIFERIMENTI METODOLOGICI

Il Rapporto Ambientale del PTRC è frutto di analisi che, in parte, erano già state condotte per la fase preliminare (Relazione Ambientale), in parte sono state approfondite, aggiornate e riviste, altre, ancora, sono state inserite ex novo. La Commissione regionale VAS ha orientato le analisi da approfondire e i temi su cui porre maggiore attenzione (vedi pressioni parere 59/2007). Altro importante contributo è pervenuto dai portatori di interesse, che, sia con incontri dedicati, sia con contributi scritti di diversa natura, hanno fornito il loro apporto nel verificare il quadro ambientale di riferimento (in termini di indicatori scelti, validità delle fonti, accuratezza delle indagini, aggiornamento del dato), le questioni ambientali rilevanti (in termini di appropriatezza e graduazione), nonché nel fornire la loro percezione circa i possibili impatti sull’ambiente derivanti dall’attuazione del PTRC.

Per quanto riguarda il *quadro conoscitivo*, le fonti dei dati utilizzati, le informazioni raccolte sui caratteri ambientali e territoriali del Veneto presentano alcuni problemi di omogeneità, riferendosi talvolta a livelli di grana differenziata (ad esempio, dalla lettura mediante fotointerpretazione da satellite alla analisi puntuale di singoli episodi, quali corsi d’acqua o porzioni di suolo) o periodi temporali non sempre coincidenti. Ciò, tuttavia, non pregiudica l’esaustività e la completezza delle informazioni raccolte a descrivere ed interpretare lo stato dell’ambiente. Per i dati ambientali si è fatto riferimento, laddove possibile, ad ARPAV, mentre i dati di natura socio-economica a fonti Istat o SISTRAR (Sistema Statistico Regionale). Specifiche tecniche statistiche di trattamento e rappresentazione dei dati sono state adottate per la costruzione degli indici di sintesi del quadro conoscitivo per macrotemi. In questo caso, per valutare lo stato attuale delle condizioni ambientali e per valutarne gli scenari è stato necessario ricorrere a metodi di valutazione che consentissero di ottenere un indicatore realmente complessivo della qualità attuale e dell’efficacia delle azioni di piano.

In base agli indicatori presenti nel quadro conoscitivo si sono costruiti degli indici integrati valutati a livello comunale. Gli indici integrati e l’indice mediato tra loro costituiscono un modello valutativo che ordina il differenziale dello stato ambientale di tutti i comuni della Regione del Veneto,



utilizzando una valutazione di ordinamento da molto basso a molto elevato. Tutti gli indici sono ricavati integrando gli indicatori del quadro conoscitivo e suddivisi in 8 categorie, che sono:

- a. Qualità dell'aria (funzione decrescente, definita tra zero e uno, dove zero definisce la qualità dell'aria massima, ovvero molto alta);
- b. Qualità e quantità della risorsa idrica (funzione decrescente, definita tra zero e uno, dove zero definisce la qualità delle acque massima, ovvero molto alta);
- c. Valore della biodiversità (funzione crescente, definita tra zero e uno, dove uno è il massimo valore della biodiversità, ovvero valore della biodiversità molto alto);
- d. Capitale storico, architettonico e paesaggistico (funzione crescente, definita tra zero e uno, dove uno il massimo valore del, capitale storico, architettonico e paesaggistico ovvero valore del capitale molto alto);
- e. Pressione urbana e infrastrutturale (funzione crescente, definita tra zero e uno, dove uno definisce la massima pressione urbana e infrastrutturale, ovvero una pressione molto alta);
- f. Capitale agro-forestale (funzione crescente, definita tra zero e uno, dove uno è il massimo valore del, capitale agro-forestale ovvero valore del capitale molto alto);
- g. Consumi energetici (funzione crescente, definita tra zero ed uno).
- h. Stato dell'economia (funzione crescente, definita tra zero ed uno).

La normalizzazione dei dati, che permette di avere una classificazione dal valore massimo al valore minimo è fatta utilizzando la formula seguente:

$$Ind_i = \left(\frac{v_i - m}{M - m} \right) \quad [1]$$

dove Ind_i è il valore dell'indice per il dato i -esimo, v_i ,

M è il valore massimo dell'insieme di dati V composto da tutti i v_i ,

m è il valore minimo dell'insieme di dati V composto da tutti i v_i .

Questo modello valutativo e le cartografie sono state per prima cosa creati senza dare alcun peso ai singoli indicatori che compongono gli indici (integrati). Dopo questa fase sono stati esplorati degli ulteriori miglioramenti. Per raffinare l'analisi sono stati sviluppati dei pesi che permettono di tenere conto degli indicatori a seconda della loro rispettiva importanza. Un possibile metodo di pesatura che permette sia un ordinamento degli indicatori (in base all'importanza relativa) che un confronto a coppie è quello dell'analisi gerarchica attraverso l'utilizzo di una matrice di Saaty¹.

I metodi di classificazione cartografica in gruppi sono 3 con due tipi possibili di suddivisione dei dati. I 3 metodi di classificazione rappresentano tre possibili modi di vedere il territorio e di valutarne lo stato di qualità relativo. In particolare vi sono le classificazioni in 3, 5, 6 e 8 classi. Le classificazioni in molte (5, 6, 8) classi permettono di vedere il dato come aggregato, ovvero di vedere in modo diretto dove sono le aree critiche. La classificazione in molte classi permette di vedere le sfumature delle classificazioni, ovvero di vedere i valori intermedi e di supportare quindi delle politiche ad hoc. La classificazione in molte classi è stata fatta seguendo due tipi di suddivisione (dei risultati) che sono intervalli uguali (equal intervals) ed intervalli naturali (natural breaks). Il primo metodo permette di vedere la distribuzione dei dati e delle classi, mentre la seconda permette di vedere l'aggregazione di dati poco dispersi incrementando le differenze tra dati.

Per quanto concerne le **questioni ambientali rilevanti**, sono derivate essenzialmente da tre fonti: i trend di non sostenibilità messi in luce nella descrizione dello stato dell'ambiente, i giudizi esperti formulati dai soggetti aventi competenza in campo ambientale durante la fase di partecipazione, la letteratura disponibile e il *know how* del gruppo di lavoro.

Circa la **coerenza** del PTRC rispetto alle politiche europee e nazionali in materia di tutela dell'ambiente e sviluppo sostenibile, nonché con la pianificazione regionale di settore si è fatto riferimento nel primo caso ai documenti ufficiali dell'Unione europea e ai piani regionali vigenti nel secondo caso². I controlli che hanno caratterizzato la fase di valutazione vera e propria sono stati

¹ Si veda Saaty, 1980; 1987 e per un esempio di uso attraverso i GIS si veda Eastman, 1999.

² Nel caso di piani regionali adottati ma non ancora approvati si è comunque fatto riferimento al documento più recente, anche se non ancora approvato definitivamente.



diretti ad individuare coerenza/indifferenza/contraddizione tra il Piano e i diversi documenti di pianificazione e programmazione.

Per la parte di **determinazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente** si è prevalentemente ricorsi all'utilizzo di matrici di valutazione strutturate sulla base delle componenti ambientali utilizzate per la descrizione dello stato dell'ambiente. Per quanto concerne l'individuazione degli impatti, si è effettuata una valutazione basata su criteri di tipo qualitativo, alla luce della tipologia del piano oggetto di valutazione, del grado di indeterminazione delle azioni, della mancanza di interventi puntuali già determinati. Le matrici mettono a confronto le componenti ambientali individuate nell'Allegato I della direttiva 2001/42/CE con le azioni di piano, anche sulla scorta delle indicazioni che i soggetti aventi competenza in campo ambientale hanno espresso durante la consultazione. Una specifica metodologia per la determinazione e l'analisi dei dati è stata utilizzata per la parte riguardante gli **impatti cumulativi**. Per effettuare una corretta valutazione degli impatti occorre definire in maniera precisa l'intervallo temporale (*time frame*) dell'analisi specifica del piano e dell'insieme di azioni che si esplicano in un'area geografica (progetti, gestione, singolo progetto). Per intervallo temporale dell'analisi si intende l'arco temporale durante il quale si prevede si verifichino gli impatti; va infatti considerato che gli effetti di un'azione possono persistere per molti anni oltre la durata dell'intervento che li ha determinati. È quindi indispensabile estendere la valutazione non solo alla fase di costruzione e di esercizio, ma anche alla fase di dismissione in modo da comprendere eventuali impatti residuali.


In seguito alla scelta della scala temporale si deve individuare l'insieme delle azioni che ci si attende vengano realizzati in quel dato intervallo temporale. In seguito all'identificazione di attività che potrebbero interferire con il piano in esame, spesso è necessario estendere l'intervallo temporale dell'analisi specifica di piano per comprendere tutti gli impatti cumulativi che possono verificarsi nel tempo. Anche se gli effetti dell'intervento proposto potrebbero permanere o diminuire lentamente, l'intervallo temporale dell'analisi di piano generalmente non viene esteso oltre il tempo in cui gli effetti scendono sotto il livello di significatività. Questi effetti piano-specifici, comunque, anche se singolarmente non più significativi, potrebbero combinarsi con altri causati da azioni differenti e generare impatti cumulativi rilevanti, che giustificano perciò una estensione temporale dell'analisi.

Le procedure per la valutazione degli impatti cumulativi prevedono che le azioni di valutazione vengano schematizzate in tre macrofasi, che devono essere presenti contemporaneamente in ogni studio.

Schema di individuazione degli impatti

F a s e I	Identificazione degli impatti diretti ⇒	Identificazione degli impatti secondari ⇒	Valutare la disponibilità di dati, raccogliere i dati mancanti, raccogliere il maggior numero di dati sui dati analoghi ⇒	Sviluppare una matrice di impatti diretti, secondari e cumulativi
	↓ Valutazione degli impatti diretti	↓ Valutazione degli impatti secondari	Valutazione dei cambiamenti, analisi degli errori previsionali e delle incertezze ⇒	↓ Quantificare gli impatti e valutare come si cumulano nello spazio e nel tempo
F a s e II	↑↓ Identificazione delle mitigazioni	↑↓ Identificazione delle mitigazioni		↑↓ Identificazione delle mitigazioni
	↑↓ Identificazione delle compensazioni e dei metodi di gestione degli impatti durante la durata del piano o il ciclo di vita del progetto			



F as e II I	 Valutazione degli impatti del piano/ progetto e delle alternative.
-------------------------	---

Lo schema utilizzato per valutare gli impatti cumulativi segue i metodi classici di individuazione degli impatti:

- Fase di determinazione ed analisi delle componenti ambientali;
- Fase di individuazione degli indicatori ambientali, sociali ed economici;
- Fase di analisi delle alternative di sito, di tecnologie e valutazione delle migliore tecnologie utilizzabili e della loro necessità;
- Fase di scomposizione del progetto in azioni elementari;
- Fase di individuazione e stima degli impatti;
- Individuazione degli impatti secondari e cumulativi;
- Definizione dell'incertezza e degli errori assegnati alle previsioni;
- Fase di ricerca delle mitigazioni;
- Fase di ricerca delle compensazioni;
- Fase di informazione, consultazione del pubblico e ricerca del consenso;
- Valutazione delle alternative su base economica, ambientale e sociale;
- Monitoraggio delle fasi di cantiere ed esercizio ed azioni correttive.

Per l'analisi dell'**alternativa zero**, ossia l'assenza di piano, è stato scelto un indicatore globale di sintesi, molto noto e argomentato in letteratura, ossia l'impronta ecologica, che è stata successivamente utilizzata per argomentare i diversi **scenari di piano**.

Al fine di misurare la sostenibilità regionale attuale, e dar quindi conto dell'opzione zero, ossia dell'assenza di Piano, si è scelto pertanto come indicatore l'impronta ecologica.

L'**impronta ecologica** misura la "*porzione di territorio*" (sia essa terra o acqua) di cui una popolazione necessita per produrre in maniera sostenibile tutte le risorse che consuma e per assorbire i rifiuti. Viene confrontata con la risorse che ha a disposizione la stessa popolazione nel territorio che occupa (e questo indice è definito biocapacità). Entrambi gli indici (impronta ecologica, biocapacità) sono misurati in ettari globali equivalenti per persona per anno, qui di seguito verranno chiamati per brevità ettari (sotto-intendendo globali equivalenti).

L'impronta ecologica di qualsiasi popolazione (dal livello individuale, a quello di una città, di una regione o di una nazione) è il totale della terra e del mare ecologicamente produttivi utilizzati per produrre tutte le risorse consumate e per assimilare i rifiuti generati da una popolazione. Le impronte ecologiche di un territorio si sommano (con valore negativo, essendo un impatto e un indice di consumo di risorse) con la Biocapacità, e il bilancio che ne deriva può essere positivo (surplus ecologico) o negativo (deficit ecologico).

L'impronta ecologica permette di valutare quanto un cittadino sia sostenibile, nel caso il bilancio ecologico sia positivo (ovvero vi sia un surplus di risorse ambientali rispetto ai consumi), o insostenibile, nel caso il bilancio ecologico sia negativo (ovvero vi sia un deficit di risorse ambientali rispetto ai consumi). Il valore di Impronta Ecologica che si ricava tramite l'applicazione dei fattori di conversione non rappresenta più una superficie reale esprimibile in ettari, nel *Living Planet Report* del 2000 è stata introdotta l'espressione "*ettari equivalenti*" e nel *Living Planet Report* del 2002 è stata sostituita con "ettari globali". Qui si userà comunque la dizione ettari equivalenti, per maggior chiarezza dell'espressione.

L'applicazione della procedura di calcolo dell'Impronta Ecologica richiede una notevole quantità di informazioni relative ai consumi di risorse e di beni, all'efficienza tecnologica ed energetica dei processi industriali, alla produttività agricola. Questi dati, mentre sono generalmente presenti a livello nazionale, sono difficilmente reperibili a livello regionale e locale. Ciò significa che per l'applicazione a scala regionale e locale (dettaglio provinciale e/o comunale) è necessario ricorrere ad ipotesi e ad un certo grado di approssimazione. Nel calcolo dell'Impronta Ecologica della Regione Veneto si è cercato di utilizzare dati il più possibile omogenei, al fine di evitare errori sistematici nel calcolo e ridurre al minimo le approssimazioni, peraltro inevitabili. L'anno di



riferimento per il calcolo di questo indice è il 2004, i dati sono principalmente ISTAT e SSTAR (Regione Veneto).

L'impronta ecologica si calcola attraverso un modello basato sui tipi di terreno ecologicamente produttivo necessari per fornire le risorse per i cittadini della regione. Questi hanno diverse categorie di consumo, ognuna delle quali viene suddivisa all'interno delle categorie di terreno necessari per produrlo, sommando le superfici ottenute per le diverse categorie di consumo si ottiene il valore dell'Impronta Ecologica totale della Regione Veneto.

Accanto al calcolo dell'Impronta Ecologica è stato condotto anche quello della biocapacità che rappresenta l'estensione totale di territorio ecologicamente produttivo presente nella regione, ossia la capacità di erogazione di servizi naturali a partire dagli ecosistemi locali.

Si è in presenza di una situazione sostenibile qualora l'impronta ecologica sia inferiore alla biocapacità; viceversa, qualora l'impronta ecologica sia superiore alla biocapacità, la situazione è insostenibile.

Al fine di definire i diversi **scenari alternativi di piano**, si è ricorsi nuovamente all'impronta ecologica. Si sono sviluppati quattro scenari, con diverse caratteristiche. In seguito, per ciascuno di essi sono state calcolate l'impronta ecologica e la biocapacità da oggi al 2020, e si è quindi verificato il deficit ecologico. Successivamente si sono creati scenari con variazione di biocapacità e si è verificata la variazione dell'impronta ecologica.

– RAPPORTO TRA LA VAS E LA VINCA DEL PTRC

Il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea, con l'obiettivo di promuovere la tutela e la conservazione della diversità biologica presente nel territorio degli Stati membri, ha istituito con la direttiva 92/43/CEE "Habitat" un sistema coerente di aree denominato Rete Natura 2000.

La rete ecologica si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e Zone di Protezione Speciale (ZPS)³ in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La direttiva 92/43/CEE, finalizzata alla tutela della biodiversità, introduce la procedura di valutazione dell'incidenza (VIncA) sui siti di importanza comunitaria e sulle zone di protezione speciale, riferita oltre che alle opere e interventi (come avviene nella procedura di impatto ambientale) anche agli strumenti di pianificazione, intesi nell'ampio significato di piani territoriali e settoriali. Tale riferimento normativo e ancor più la conseguente prassi operativa hanno contribuito a sviluppare la tendenza ad anticipare già nella fase di pianificazione la ricerca delle condizioni di sostenibilità ambientale (pur contenendole nei limiti della conservazione degli habitat e delle specie, con particolare riferimento a quelli classificati prioritari).

Lo stretto rapporto tra la direttiva 2001/42/CE e le direttive Habitat e VIA risulta evidente dall'indicazione, contenuta nell'art. 3 della direttiva VAS, relativa all'ambito di applicazione della stessa, che deve interessare sistematicamente i piani e i programmi suscettibili di avere effetti significativi sull'ambiente e che, salvo ulteriori integrazioni da parte degli Stati membri in rapporto a diversi specifici casi o a diversi tipi di piani, vengono identificati con quelli, elaborati per vari settori, costituenti il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati alla direttiva 85/337/CEE e con quelli per i quali viene prescritta la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

La possibilità e l'opportunità di effettuare procedure coordinate e comuni nel caso di analoghi obblighi derivanti da diverse norme comunitarie è del resto prevista, al fine di evitare duplicazioni della valutazione, dalla stessa direttiva 2001/42/CE.

³ A cui si aggiungono le IBA (Important Birds Areas)



– IL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI

Il PTRC, secondo quanto disposto dalla LR 11/2004 e ripreso dalle disposizioni generali delle norme tecniche, si articola in:

- Relazione illustrativa
- Elaborati grafici:
(scala 1:250000)
- Tav. PTRC 1992-Ricognizione
- Tav. 01 Uso del suolo
- Tav. 02 Biodiversità
- Tav. 03 Energia e Ambiente
- Tav. 04 Mobilità
- Tav. 05a Sviluppo economico produttivo
- Tav. 05b Sviluppo economico turistico
- Tav. 06 Crescita sociale e culturale
- Tav. 07 Le Montagne del Veneto
- Tav. 08 Città, motore di futuro
(scala 1:50000)
- Tav. 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica
- Tav. 10 Sistema degli obiettivi di progetto
- Rapporto Ambientale
- Quadro conoscitivo (su supporto digitale)
- Atlante ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio
- Norme Tecniche

La lettura delle conclusioni del processo di piano porta a delineare un livello strategico del PTRC basato sull'assunzione di una finalità, che si esplica attraverso tre differenti chiavi/livelli di lettura⁴ e che porta a delineare un quadro di obiettivi principali in corrispondenza di sei differenti temi. Ciascuno di questi si articola in una serie di obiettivi operativi dai quali deriveranno i sistemi di azioni che portano operativamente alla delineazione del progetto.

– IL LIVELLO STRATEGICO DEL PTRC

Il PTRC si propone di proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione Europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività del sistema regionale.

Il processo di definizione degli obiettivi di piano è stato di complessa articolazione, ed ha richiesto la sinergia di molteplici ambiti tematici: ambiente, territorio, economia, trasporti, cultura, società, etc. Il dialogo fra i diversi portatori di interesse, le verifiche in corso d'opera, nonché l'apporto della valutazione ambientale hanno reso necessario un aggiustamento in itinere della tavola degli obiettivi, proposta nel documento preliminare di piano. Ciò avvalsa e avvalora il ruolo della valutazione ambientale, quale strumento per la verifica in corso d'opera del sistema degli obiettivi e per la razionalizzazione della struttura strategica del piano.

Il PTRC declina i propri obiettivi secondo i seguenti temi:

Tema 1: Uso del suolo

L'obiettivo consiste nel tutelare e valorizzare la risorsa suolo. Tale obiettivo è in linea con gli assunti della politica ambientale comunitaria che ritengono il suolo una delle matrici più sensibili e determinanti nella caratterizzazione dei sistemi ambientali e delle conseguenti eventuali criticità. Si esplicita in:

1. Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo;
2. Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso;

⁴ Città, montagna, paesaggio



3. Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità;
4. Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica.

Tema 2: Biodiversità

L'obiettivo consiste nel tutelare e accrescere la biodiversità, alla luce delle indicazioni che da più anni portano univocamente a leggere in questo tema uno degli elementi qualificanti dei paesaggi naturali e delle reti ecosistemiche. Si esplicita in:

1. Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche;
2. Salvaguardare la continuità ecosistemica,
3. Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura;
4. Perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti.

Tema 3: Energia e ambiente

Il tema va letto come traduzione alla scala regionale dell'adesione del nostro Paese al Protocollo di Kyoto e alle conseguenti strategie per la limitazione della produzione di gas-serra, ai fini di evitare processi di global warming. L'obiettivo consiste nel ridurre le pressioni antropiche climalteranti e si esplicita in:

1. Promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili;
2. Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici;
3. Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti.

Tema 4: Mobilità

L'obiettivo consiste nel garantire la mobilità preservando le risorse ambientali e va letto come intenzionalità pianificatoria di una mobilità sostenibile, tanto più urgente in quanto il territorio regionale è caratterizzato dall'addensarsi di pressioni alteranti sui sistemi a rete della mobilità. Si esplicita in:

1. Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità;
2. Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto;
3. Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio;
4. Sviluppare il sistema logistico regionale;
5. Valorizzare la mobilità slow.

Tema 5: Sviluppo economico

L'obiettivo consiste nel delineare modelli di sviluppo economico sostenibile e va letto con particolare riguardo al cosiddetto "modello veneto" di sviluppo e alle sue possibili conseguenze negative sulle risorse ambientali e territoriali e alla necessità di individuare motori di sviluppo più adeguati alle ricchezze e alle fragilità del territorio. Si esplicita in:

1. Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della innovazione;
2. Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari.

Tema 6: Crescita sociale e culturale

L'obiettivo consiste nel sostenere la coesione sociale e le identità culturali, assumendo quindi due apparentemente contrapposti interessi: da un lato la cultura della "coesione", assunto chiave delle politiche comunitarie in particolare in coerenza con i recenti processi di allargamento dell'Unione nonché in considerazione dei fenomeni di mobilità internazionale, anche oltre i confini comunitari, e, dall'altro, la valorizzazione delle specificità e delle identità, argomento fortemente sentito come contrappunto alle tendenze di global melting. Si esplicita in:

1. Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete;
2. Favorire azioni di supporto alle politiche sociali,
3. Promuovere l'applicazione della Convenzione europea del paesaggio;
4. Rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l'identità territoriale regionale;
5. Migliorare l'abitare nelle città.



L'obiettivo consiste nel sostenere la coesione sociale e le identità culturali, assumendo quindi due apparentemente contrapposti interessi: da un lato la cultura della "coesione", assunto chiave delle politiche comunitarie in particolare in coerenza con i recenti processi di allargamento dell'Unione nonché in considerazione dei fenomeni di mobilità internazionale, anche oltre i confini comunitari, e, dall'altro, la valorizzazione delle specificità e delle identità, argomento fortemente sentito come contrappunto alle tendenze di *global melting*.

– COERENZA DEL PTRC CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

E' stata verificata la coerenza del PTRC con i Piani/Programmi regionali. Dove si sono riscontrate eventuali contraddizioni, anche solo parziali, tra obiettivi del PRS e obiettivi del piano sono state identificate "aree di attenzione" oppure, nei casi più, gravi "aree di conflitto" che hanno richiesto approfondimenti di analisi ed eventualmente la revisione degli obiettivi del piano.

La metodologia di valutazione della coerenza del PTRC con i singoli piani ha previsto l'applicazione di una matrice che incrociasse i temi dei singoli piani settoriali con quelli assunti dal PTRC mediante l'utilizzo di una scala di valutazione registrando la "coerenza-indifferenza-contraddizione".

Nel complesso è emerso un elevato livello di coerenza tra il PTRC e i Piani di settore, posto che i livelli giudicati "indifferenti" hanno rappresentato comunque un elemento di positività per la valutazione. Ciò ha avvalorato le scelte di pianificazione effettuate alla luce, soprattutto, della funzione di coordinamento con i piani di settore stessi assunta dal Piano.

La coerenza è stata verificata per i seguenti Piani/Programmi:

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS), approvato con Legge Regionale n. 5/2007;
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), Approvato con PCR 57/2004;
- Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA), Approvato con provvedimento del Consiglio regionale n. 62 del 1° settembre 1989;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA), Prima adozione con DGR 4453/2004, trasmesso al Consiglio regionale con Deliberazione 94/CR del 24.07.2007, integrato con DGR n. 1518 del 17.06.2008 (VAS – Rapporto ambientale). In fase di approvazione da parte del Consiglio regionale. Fintanto che non verrà approvato dal Consiglio resta in vigore il Piano Regionale di Risanamento delle Acque Modello Strutturale degli acquedotti del Veneto (MOSAV). Approvato con DGR 1688/2000;
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU), Approvato con PCR 59/2004;
- Piano Regionale di Gestione degli Imballaggi e rifiuti da Imballaggio (Addendum al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani), Approvato con PCR 59/2005;
- Programma Regionale per la riduzione dei Rifiuti Biodegradabili da avviare in discarica (Complemento al Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani) Adottato dalla Giunta regionale con DGR 88/CR del 13 settembre 2005;
- Piano Regionale per la gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi (PRGRS) Adottato con DGR 597/2000. Non ancora approvato dal Consiglio regionale. In fase di aggiornamento.
- Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate (PRBAI) Adottato con DGR 157/2000. Non approvato dal Consiglio regionale, integrato con DGR 2184/2007;
- Piano Regionale Attività di Cava – PRAC Previsto dalla LR 44/1984 "Norme per la disciplina dell'attività di cava". Adottato con DGR 3121/2003. Rapporto ambientale adottato con DGR n. 2912 del 14.10.2008. Per trasmissione al Consiglio regionale con DGR 135/CR del 21.10.2008;
- Piano Direttore 2000 "Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia" Approvato con PCR 24/2000;
- Piano Regionale dei Trasporti Adottato con DGR 1671/2005 addendum con CR n. 90/2007 (controdeduzioni e adozione rapporto ambientale). Non ancora approvato dal Consiglio regionale;
- Piano Triennale di interventi per l'adeguamento della rete viaria 2006-2008 Adottato con DGR 7/CR del 1.08.2006. Approvato con DCR n. 10/2007;
- Piano Regionale Neve. Previsto dalla LR 18/1990 e novellato dalla LR 21/2008. Adozione preliminare del Piano degli interventi per la razionalizzazione del settore impiantistico-funiviaro e delle aree sciabili con DGR n. 2107 del 10 luglio 2007;



- Parco Regionale dei Colli Euganei Legge istitutiva: LR 10.10.1989, n. 38;
- Parco Naturale Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo Legge istitutiva: LR 22.03.1990, n. 21;
- Parco Naturale Regionale della Lessinia Legge istitutiva: LR 30.1.1990, n. 12;
- Parco Naturale Regionale del Fiume Sile Legge istitutiva: 28.1.1991, n. 9;
- Parco Regionale del Delta del Po Legge istitutiva: 8.9.1997, n. 36;
- Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi Legge istitutiva: Parco istituito con Decreto del Ministero dell'Ambiente 20.4.1990. Piano per il parco approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 60 del 15.11.2000.

– PROBLEMI AMBIENTALI ESISTENTI

A partire dalla descrizione dello stato dell'ambiente, è stata affrontata una illustrazione delle questioni ambientali rilevanti (QAR) per il PTRC. Successivamente è stata riportata la graduazione attribuita alle QAR dai soggetti aventi competenza in campo ambientale (questione molto rilevante; questione mediamente rilevante; questione meno rilevante) durante gli incontri di partenariato.

Le fonti a partire dalle quali sono state enucleate le questioni sono sostanzialmente di tre tipi:

- I trend di non sostenibilità dei dati raccolti ed analizzati;
- La letteratura disponibile sul tema;
- I giudizi esperti avanzati dai soggetti avanti competenza in campo ambientale.

- QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI PER COMPONENTE

Cambiamenti climatici

Negli ultimi decenni, la tendenza dell'aumento della temperatura è in crescita per cause antropiche, in particolare dovuto all'emissione dei gas originati principalmente come prodotti della combustione di combustibili fossili che si accumulano nell'atmosfera creando il cosiddetto "effetto serra". Le problematiche più evidenti sul territorio fenomeno sono:

- Aumento della desertificazione dovuta a fenomeni di deficit idrico.
- riduzione del volume dei ghiacciai e conseguente aumento del livello dei mari e conseguente modificazione delle caratteristiche chimico-fisiche-biologiche delle acque. La velocità dello scioglimento è triplicata dagli anni '70 in poi.
- modificazione del carattere e regime delle precipitazioni con aumento della piovosità, frequenza e intensità delle piogge, fenomeni di inondazioni e alluvioni da un lato, o sensibile calo delle precipitazioni associati a periodi di siccità dall'altro. La sensibilità del ciclo idrogeologico alla variazione della temperatura e delle precipitazioni comporta significative modificazioni nell'umidità dei suoli, nello scorrimento superficiale dell'acqua, nella portata di fiumi e laghi. Questo esporrà gli ecosistemi e le comunità umane a sostanziali cambiamenti nella disponibilità di acqua, nella qualità della stessa, nel rischio di alluvioni e siccità, e allo stress delle risorse idriche e impoverimento falde acquifere.

Atmosfera

Le questioni ambientali rilevanti legate alla componente atmosfera sono essenzialmente:

- Inquinamento in ambito urbano causato prevalentemente da veicoli a motore (monossido di carbonio - CO, ossidi di azoto - NO_x, composti organici volatili non metanici COVNM, polveri fini PM₁₀), nonché inquinamento causato da impianti di riscaldamento. In base ai dati CORINAIR (ANPA/Sinanet, 2000) i trasporti stradali contribuiscono per oltre il 70% alle emissioni complessive di monossido di carbonio (CO), per oltre il 45% agli ossidi di azoto (NO_x), per il 35% ai COVNM e per quasi al 30% alle polveri fini (PM₁₀). Al PM₁₀ si aggiunge il PM_{2,5} che, con l'entrata in vigore della Direttiva 2008/50/CE, si inserisce tra gli inquinanti a livello comunitario per il quale è previsto un valore limite (25 µg/mc), calcolato come media annua da raggiungere entro il 1° gennaio 2015. Nel 2004 (dati ARPAV) il superamento massimo consentito del valore limite per le polveri fini è stato infranto in quasi tutte le 17 stazioni di monitoraggio.
- Inquinamento da industria (uso di combustibili fossili e loro derivati); in particolare da impianti chimici, raffinerie di petrolio, cementifici e inceneritori di rifiuti. In base ai dati CORINAIR (ANPA/Sinanet, 2000) la combustione derivante da impianti energetici e industria di trasformazione



contribuisce per quasi il 90% alle emissioni totali in atmosfera di biossido di zolfo (SO₂) e per quasi il 50% a quelle di anidride carbonica (CO₂).

- Inquinamento acustico diffuso. In base allo studio Catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella Regione del Veneto, ARPAV, 2002, appare che molti comuni del Veneto centro-meridionale presentano livelli sonori associati alle diverse tipologie di strada che superano la soglia critica dei 61dBA di emissioni (criticità acustica alta).
- Inquinamento luminoso. Nel Veneto centrale l'aumento della brillantezza del cielo luminoso (luminanza totale rispetto quella notturna naturale) varia tra il 300 e il 900%.
- Radioattività e radon (radiazioni ionizzanti). La media della percentuale di abitazioni stimate a superare il livello di riferimento di 200 Bq/mc risulta più elevata in alcuni comuni della provincia di Belluno e di Vicenza (rispettivamente 7,2% e 9,7% contro una media regionale di 3,9%).
- Inquinamento elettromagnetico da radiazioni non ionizzanti. Sia per aspetti normativi che per impatti sociali, la presenza di stazioni radio base, ovvero le antenne di telefonia mobile, ha particolare valore. Al 2005 in Veneto vi erano 0,74 siti ogni 1000 abitanti.
- Inquinamento indoor. La qualità dell'aria indoor rappresenta un importante fattore per la sanità pubblica, in considerazione del fatto che nei paesi industrializzati la popolazione trascorre la maggior parte del proprio tempo (fino al 90%) in ambienti chiusi. La qualità dell'aria indoor (IAQ) è la causa, con l'emissione di sostanze pericolose, di malattie con un carico sul sistema sanitario nazionale che è stato stimato non inferiore a 115 milioni di euro.

Acque

Le questioni ambientali rilevanti legate alla componente acqua sono essenzialmente:

- L'approvvigionamento di risorse idriche per i diversi utilizzi possibili rappresenta la principale pressione sullo stato quantitativo delle acque. L'approvvigionamento ad uso potabile presenta particolari criticità per le aree meridionali della regione, dove viene effettuato mediante prelievi da acque superficiali di bassa qualità. Il 70% dell'acqua viene prelevata per uso agro-zootecnico, il 20% per uso industriale e la restante parte per uso idropotabile-civile.
- Criticità di bilancio idrico, minimo deflusso vitale e riserve idriche temporanee. La conflittualità nella gestione e nell'utilizzo della risorsa idrica, in particolare tra usi irrigui, industriali e ricreativi ed ambientali rende estremamente problematico riuscire ad assicurare contemporaneamente la portata di rispetto (minimo deflusso vitale) e le idroesigenze irrigue ed idroelettriche (in particolare per i fiumi Piave e Brenta). Inoltre si manifestano criticità per il progressivo interrimento di serbatoi (in particolare Lago di Santa Croce).
- Progressivo impoverimento della disponibilità di risorse idriche. Abbassamento delle falde freatiche con conseguente abbassamento del livello piezometrico, riduzione della fascia delle risorgive. Nel Bacino del Piave si stima un deficit di volume di accumulo idrico di circa 100 milioni di metri cubi. Per il Brenta tra Bassano e Frivola l'alveo attivo dal 1955 al 2000 si è più che dimezzato. Per le risorgive il censimento 2000-2002 rileva che 17 su 91 risultano estinte. E' stato osservato un trend di abbassamento del livello piezometrico della falda freatica, con riduzione e/o interruzione delle portate di risorgiva naturale, in particolare nella fascia delle risorgive prossime al Brenta.
- Inquinamento dei corsi d'acqua superficiali. L'inquinamento dei corsi d'acqua superficiali è stato oggetto di studio del Piano di Tutela delle Acque. In base alle stime dei carichi potenziali industriali, civili e agrozootecnici, le situazioni appaiono critiche nel Bacino Scolante nella Laguna di Venezia, nel Bacino del Brenta-Bacchiglione e del Fissero-Tartaro-Canal Bianco (quest'ultimo solo per gli scarichi zootecnici). Inoltre, in base ai dati ARPAV, il 26% delle 136 stazioni monitorate nel 2003 presenta indice SACA "scadente".
- Inquinamento delle acque costiere. In base all'indice TRIX 2004 (fonte ARPAV) sulla qualità delle acque costiere, la situazione appare maggiormente critica (qualità mediocre) nei transetti di Chioggia, Rosolina e Porto Tolle.
- Inquinamento delle acque sotterranee. In base all'indice SCAS la media dei risultati delle campagne effettuate da ARPAV tra il 1999 e il 2003 su 182 pozzi, il 20% è rientrato in classe 3 o 4 (impatto antropico positivo o rilevante).



- Moto ondoso. Si evidenzia in particolare nella zona di Venezia e Porto Marghera, causato soprattutto da attività portuali e traffico locale (erosione e risospensione degli inquinanti).
- Alterazione dei fondali causata dalla pesca meccanica. Si evidenzia in particolare nell'area di Venezia e Porto Marghera
- Inquinamento dei sedimenti presenti nei fondali. Nei canali di Porto Marghera la contaminazione riguarda sia metalli pesanti (arsenico, cadmio, mercurio e piombo) che microinquinanti organici, quali PCB, IPA e PCDD/F e si trova nella maggior parte dei casi a profondità comprese fra 1 e 2 metri dal fondale.
- Perdita di biodiversità nelle acque superficiali, fatto che implica serie conseguenze anche nel settore produttivo della pesca.

Suolo e Sottosuolo

Le questioni ambientali rilevanti legate alla componente suolo sono essenzialmente:

- Subsidenza. Nel periodo 1993-2000 si sono osservati nel litorale della Provincia di Venezia tassi elevati di subsidenza. Nel caso del litorale di Cavallino (VE) l'aumento progressivo è stato di 2 mm/anno; nel caso di Jesolo (VE) di oltre 4 mm/anno.
- Riduzione dell'apporto solido dei fiumi, in volume e in granulometria. L'intervento antropico, con il continuo prelievo di materiale lapideo dal letto dei fiumi, nonché gli interventi di regimazione delle acque, non permettono più il trasporto a valle di materiale, con conseguente scomparsa o riduzione degli scanni.
- Risalita del cuneo salino con conseguente inaridimento della flora (desertificazione), cambiamento della vegetazione. A metà Novecento il cuneo salino dell'Adige e del Po, penetrava mediamente per non più di 3 km. Attualmente, con corrispondenti regimi di portata, la presenza di acqua salata si riscontra fino a 20 km dalla foce. Ciò comporta danni per la biodiversità, diminuzione delle colture agricole e abbandono dei territori.
- Impermeabilizzazione dei suoli. La cementificazione del territorio ha reso progressivamente impermeabili estese superfici, che non sono ora più in grado di captare e drenare le acque. Le superfici artificiali secondo i dati Corine Land Cover sono aumentate del 4,7% tra il 1990 e il 2000, a fronte di un calo delle superfici agricole, umide e boscate.
- Siti contaminati. Nel Veneto sono presenti due siti contaminati di interesse nazionale, Porto Marghera e Mardimago-Ceregnano, di cui il primo di particolare criticità, anche alla luce delle attività ad esso legate. Sono presenti inoltre numerosi altri siti designati a livello regionale in cui si rende necessario l'intervento pubblico sostitutivo con previsione di notevoli risorse finanziarie a fronte di limitate risorse effettivamente disponibili

Natura e biodiversità

Le questioni ambientali rilevanti legate alla componente natura e biodiversità sono essenzialmente:

- Frammentazione degli ecosistemi. In Veneto l'estensione media delle aree Natura 2000 si attesta sui 4000 ha, ma la mediana supera di poco i 550 ha. I siti di minori dimensioni sono pertanto più diffusi e la variabilità elevata. Si manifesta pertanto la necessità di creare corridoi ecologici.
- Perdita di biodiversità con disequilibrio negli ecosistemi e cambiamenti nella distribuzione di animali e piante dovuti alla ricerca di zone e condizioni idonee alla loro sopravvivenza.
- Stato di conservazione degli habitat e delle specie protette. Necessario l'adeguamento ai parametri richiesti dalle Direttive Habitat e Uccelli.
- Problematiche connesse alla comparsa di specie alloctone invasive che colonizzano l'ecosistema in concomitanza alla variazione delle caratteristiche chimico-fisiche-biologiche dell'habitat stesso.

Rifiuti

La questione ambientale rilevante legata al fattore rifiuti è essenzialmente:

- Elevata produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non), provenienti dalla produzione di beni e servizi e attività commerciali. Produzione elevata di rifiuti a valle dei processi di disinquinamento e bonifica. Il Veneto, nel 2003, si è collocato al secondo posto tra le regioni italiane per la produzione di rifiuti speciali.
- Progressivo aumento della quantità di rifiuti urbani prodotti.

Energia



Le questioni ambientali rilevanti legate al fattore energia sono essenzialmente:

- Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili scarsa rispetto ai target di Göteborg. Entro il 2010 la percentuale di energia elettrica prodotta in Italia da fonti rinnovabili sul consumo totale di energia dovrà essere pari al 22% (direttiva 2001/77/CE). Il dato per il Veneto, nel 2004, è pari a 12,9%.
- Consumi pro-capite di energia elettrica piuttosto elevati e in continuo aumento. Nel 2003 i consumi regionali pro capite di energia elettrica si sono attestati sui 6.342 annui per abitante, contro una media nazionale di 5.179 KWh.

Rischio tecnologico e naturale

Le questioni ambientali rilevanti legate al fattore rischio sono essenzialmente:

- Presenza di impianti industriali a rischio di incidenti rilevanti. La maggior parte di stabilimenti a rischio ex d.lgs 334/1999 si concentra a Porto Marghera (VE).
- Rischio idrogeologico (frane e alluvioni), rischio valanghivo nelle aree montane, rischio sismico. La superficie a potenziale rischio idrogeologico più elevato (alluvioni e frane) rappresenta l'1,4% della superficie totale del Veneto (MATT, 2003). Sono oltre 5.000 le frane censite (IFFI).
- Sprofondamento delle coste e fenomeni di erosione. La percentuale di costa interessata da fenomeni erosivi nel Veneto, in base ai dati Corine Land Cover 2000, è del 5,6% a Venezia, del 18,2% a Rovigo.

- GRADUAZIONE DELLE QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI

Già il documento strategico regionale per la programmazione dei Fondi strutturali 2007-2013 (DGR n.4337 del 30.12.2005.) aveva individuato come questioni ambientali rilevanti (QAR) alcune importanti tematiche di ordine generale e altre di specifico interesse regionale. Tra le prime rientrano l'inquinamento dell'atmosfera e delle risorse idriche, la gestione rifiuti, le bonifiche, le questioni energetiche, la conservazione della natura e il rischio naturale e tecnologico. Tra quelle di interesse regionale figurano il sistema lagunare veneto e l'area industriale di Porto Marghera. Ad influenzare l'elenco hanno contribuito gli obiettivi e le priorità dettate dagli orientamenti e dai successivi regolamenti dell'attuale periodo di programmazione della politica di coesione.

Per quanto concerne il PTRC, in conseguenza dell'analisi della situazione ambientale, le cui componenti sono direttamente o indirettamente collegate al documento di pianificazione, si sono messe in evidenza le questioni ambientali rilevanti su cui il piano potrebbe produrre effetti. La selezione delle QAR, effettuata sin dalla fase di formulazione del Documento Preliminare al PTRC (DGR n. 2587 del 07.08.2007), è stata discussa negli incontri di concertazione ambientale nei mesi di giugno e luglio 2008.

I risultati delle consultazioni possono essere sintetizzati nella tabella che segue.

Questioni molto rilevanti	Questioni mediamente rilevanti	Questioni meno rilevanti
Inquinamento ambito urbano	Inquinamento acustico	Inquinamento elettromagnetico
Impermeabilità dei suoli	Inquinamento acque costiere	Inquinamento indoor
Rischio idrogeologico	Elevati consumi pro-capite di energia elettrica	Inquinamento acque sotterranee
Inquinamento da industria	Pressione stato qualitativo acque	Radioattività
Criticità del bilancio idrico	Impoverimento disponibilità risorse idriche	Subsidenza
Frammentazione degli ecosistemi	Presenza di siti contaminati	Risalita cuneo salino
		Stato di conservazione habitat e specie protette
		Presenza impianti industriali a rischio rilevante
		Erosione costiera

Percezione delle questioni ambientali rilevanti da parte dei soggetti aventi competenza in campo ambientale

- OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ' DEL PTRC E COERENZA

Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano la sintesi della situazione dello stato dell'ambiente e tengono conto delle questioni ambientali rilevate. Sono stati formulati alla luce degli orientamenti comunitari in materia di sviluppo sostenibile, dai quali si sono selezionati un insieme di obiettivi



pertinenti (direttamente o indirettamente) con il piano. In linea puramente descrittiva gli obiettivi sono correlati a singoli temi, nonostante la consapevolezza che singoli obiettivi coinvolgono spesso più tematiche.

Tema	Obiettivo di sostenibilità
Cambiamenti climatici e sostenibilità energetica	Incrementare la quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili
Atmosfera	Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico
	Ridurre le emissioni totali di gas ad effetto serra
	Ridurre le emissioni civili e industriali
	Ridurre l'inquinamento dell'aria, acustico e luminoso
Acque	Ottimizzare il bilancio idrico riducendo le pressioni sullo stato quantitativo delle acque
	Migliorare la qualità dei corsi d'acqua superficiali
	Migliorare la qualità delle acque marino costiere
	Prevenire la vulnerabilità della falda e tutelare la qualità delle acque sotterranee
	Ridurre il fenomeno della subsidenza
Suolo	Razionalizzare l'uso del suolo e limitare le coperture artificiali
	Ridurre e prevenire il rischio idrogeologico
	Promuovere un corretto utilizzo dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari
	Ridurre l'impatto ambientale delle attività estrattive
	Rallentare l'abbandono della montagna
	Recuperare e rifunzionalizzare il tessuto areale ed edilizio dismesso
Natura e biodiversità	Arrestare la perdita di biodiversità
	Limitare l'impoverimento degli ecosistemi nelle aree produttive e urbanizzate
	Utilizzare le risorse naturali rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione
	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali ed attività antropiche
Beni culturali e paesaggistici	Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici
Rifiuti	Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata
Trasporti	Ridurre la domanda di trasporto privato potenziando i trasporti collettivi ed ecocompatibili
	Migliorare il sistema intermodale dei trasporti
	Potenziare il sistema di trasporto su ferro
Attività produttive	Diminuire la pressione turistica attraverso una migliore distribuzione spaziale e temporale delle presenze e l'incentivazione di forme di turismo sostenibile
	Controllare e ridurre le pressioni ambientali dell'industria e ottimizzarne la gestione
	Diffondere la certificazione ambientale e sociale
Salute e società	Proteggere e promuovere la salute della popolazione
	Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie professionali
	Promuovere l'educazione alla sostenibilità

– OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Gli obiettivi operativi relativi all'**uso del suolo** mostrano la maggiore convergenza con gli obiettivi di sostenibilità riferibili appunto alla componente ambientale "suolo". Non mancano tuttavia i punti di coerenza con gli obiettivi riferibili alla "biodiversità", visto che nell'uso del suolo sono indicate iniziative per la limitazione di usi particolarmente impattanti. Un punto di attenzione riguarda la limitazione dell'espansione insediativa dei fondovalle, obiettivo in parziale contrasto con l'intenzione di limitare l'abbandono della montagna da parte dei residenti.

Gli obiettivi di piano riferibili alla **biodiversità** trovano solamente punti di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, sia ovviamente in rapporto alla biodiversità stessa, sia in relazione alla tutela di acqua e suolo e alla valorizzazione e tutela dei beni culturali e paesaggistici. Non sono presenti elementi in contraddizione con qualche obiettivo di sostenibilità.



La doppia articolazione del tema “**energia e ambiente**” porta a registrare un addensamento delle indicazioni nel primo caso con riferimento agli obiettivi su “cambiamenti climatici e sostenibilità energetica”, nel secondo con riferimento alla risorsa acqua, alla biodiversità, al controllo della produzione e gestione dei rifiuti. Non sono presenti punti di contraddizione tra gli obiettivi.

Gli obiettivi derivanti dal tema “**mobilità**” mostrano da un lato numerosi punti di coerenza – talora piena – con gli obiettivi di sostenibilità relativi proprio ai “trasporti”, da un altro lato tuttavia sono presenti alcuni punti di incoerenza con qualche obiettivo relativo alla risorsa acqua e alla biodiversità.

Gli obiettivi riferibili allo **sviluppo economico** mostrano i maggiori punti di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità relativi a trasporti e attività produttive. Sono presenti tuttavia anche ulteriori convergenze positive con suolo e con biodiversità. Mancano segnalazioni di punti di contraddizione con gli obiettivi di sostenibilità indicati.

Il tema relativo alla “**crescita sociale e culturale**” si coniuga con obiettivi largamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità relativi a “salute e società”; molte convergenze piene sono anche presenti con i beni culturali e paesaggistici e sono presenti pure elementi di coerenza con gli obiettivi circa “natura e biodiversità”. Non sono presenti punti di contraddizione.

– COERENZA FRA GLI OBIETTIVI OPERATIVI E LE NORME

Il controllo di coerenza tra gli obiettivi operativi e le norme di piano intende verificare il grado di coerenza interna delle scelte di piano, ossia l’effettiva articolazione in azioni normate delle indicazioni determinate dagli obiettivi e già in larga misura verificate nel processo di VAS con l’approvazione della Relazione Ambientale.

Il senso di tale verifica – che utilizza la medesima scala con la quale è stata condotto il controllo di coerenza tra obiettivi del PTRC e obiettivi di sostenibilità assunti – è proprio verificare la rispondenza delle azioni di piano con il processo che ha portato alla loro costruzione e costituisce una premessa essenziale per arrivare a valutare successivamente la sostenibilità degli effetti prevedibili, sotto il profilo ambientale ma anche economico e sociale.

Le matrici prevedono nelle colonne l’indicazione degli obiettivi operativi, articolati secondo i sei temi del Piano, incrociati a loro volta con le norme che in modo specifico sono state individuate per ciascuno dei temi stessi e che corrispondono ai diversi “titoli” del corpo normativo, con esclusione delle norme introduttive e di quelle transitorie e finali, in quanto riguardanti aspetti tecnico-giuridici che in larga misura escono dal campo di applicazione della VAS.

L’analisi puntuale non ha evidenziato particolari aree di criticità, ovvero di conflitto tra le norme e gli obiettivi di Piano. Ciascun articolo coniuga in maniera specifica uno o più obiettivi, sebbene a volte in maniera piena e diretta, a volte demandando ad altre politiche (piani di settore) o ai progetti strategici. La presenza di numerose aree di “indifferenza” non deve essere interpretata negativamente: si tratta di obiettivi che trovano specifica attuazione in altri articoli e che non generano tuttavia alcun conflitto o incompatibilità. L’individuazione di alcune aree di potenziale conflitto, per altro limitate, è stata funzionale alla valutazione degli impatti negativi.

La traduzione degli obiettivi relativi all’**uso del suolo** in norme trova nel primo gruppo di norme, riferibili al capo sulla difesa del suolo, alcuni elementi di contraddizione relativi al tema delle attività estrattive e allo sfruttamento delle risorse idro-termo-minerali, in modo meno evidente anche riguardo il problema di limitare il rimboschimento spontaneo (per evitare la perdita di biodiversità e l’impoverimento dei paesaggi) che viene invece visto positivamente dalle azioni rivolte a evitare il rischio idrogeologico e le conseguenti instabilità dei terreni. Non emergono tuttavia indicazioni puntuali di misure che traducono in norme gli obiettivi circa la densificazione della città e la tutela dell’edilizia rurale sparsa in aree montane: tuttavia questi obiettivi trovano riferimenti in norme relative ad altri titoli.



La matrice relativa alla **biodiversità** mostra solamente elementi di coerenza, spesso piena, nella traduzione in norme degli obiettivi di piano. Non appare evidente l'indicazione di misure volte ad aumentare nella popolazione la consapevolezza sull'importanza della tutela della biodiversità.

Per quanto riguarda **ambiente ed energia**, la prima parte del tema, riferibile alla voce "energia" presenta un punto di incoerenza tra obiettivi e norme in quanto l'indicazione favorevole ai nuovi impianti per la produzione di energia con combustibili tradizionali (fossili) sembra in contrasto con gli obiettivi circa l'incentivazione delle energie alternative e rinnovabili. La voce "ambiente" invece trova solamente articolazioni in norme coerenti con gli obiettivi.

Lo sviluppo del **sistema produttivo** -che rappresenta un sub-tema dello sviluppo economico- mostra una coerente e articolata traduzione in norme, tanto che ogni obiettivo registra almeno una corrispondenza di piena o parziale coerenza con qualche norma. L'unica anomalia riguarda le norme sul commercio, che non sembrano funzionalmente coerenti con gli obiettivi individuati dal tema. La seconda parte del tema dello **sviluppo economico** è riferita allo sviluppo turistico e mostra una diretta traduzione in norme di due tra gli obiettivi operativi legati al tema "sviluppo economico", in modo pienamente coerente soprattutto per quanto riguarda la valorizzazione delle risorse.

Il tema della **crescita sociale e culturale** mostra una articolazione degli obiettivi che lascia scoperti alcuni tra questi, non collegati direttamente ad alcune norme del titolo relativo. Alcuni di questi – ad esempio gli obiettivi in relazione alla mobilità lenta – appaiono collegati ad altre norme riferite al tema della "mobilità" di cui al titolo V – *mentre altri non mostrano una traduzione esplicita in norme di attuazione del PTRC.*

– IMPRONTA ECOLOGICA ATTUALE DELLA REGIONE VENETO

L'impronta ecologica per la Regione Veneto (vedi Tabella sottostante) è di 30.234.474,8 ha equivalenti l'anno, pari a 6,43 ha equivalenti pro capite, la biocapacità di 7.633.742,6 ha equivalenti l'anno, pari a 1,62 ha equivalenti pro capite. La Regione Veneto versa pertanto attualmente, in assenza di Piano, in uno stato di deficit ecologico, che, tuttavia, è in linea con quello delle regioni contermini e, in generale, di tutti i Paesi sviluppati.

L'impronta ecologica può anche essere letta per categorie di consumo o di terreno. Le categorie di terreno sono raggruppate secondo il modello di Wackernagel e Rees (2000) (in tutti i calcoli dell'impronta a livello nazionale ed internazionale, vengono utilizzati questi raggruppamenti). Nel caso dell'impronta ecologica per categorie di terreno, l'energia viene separata dai settori agricolo e dalle foreste e si sottolinea quindi la sua importanza nell'impatto del cittadino sulla regione.

Impronta ecologica della Regione Veneto (2004)

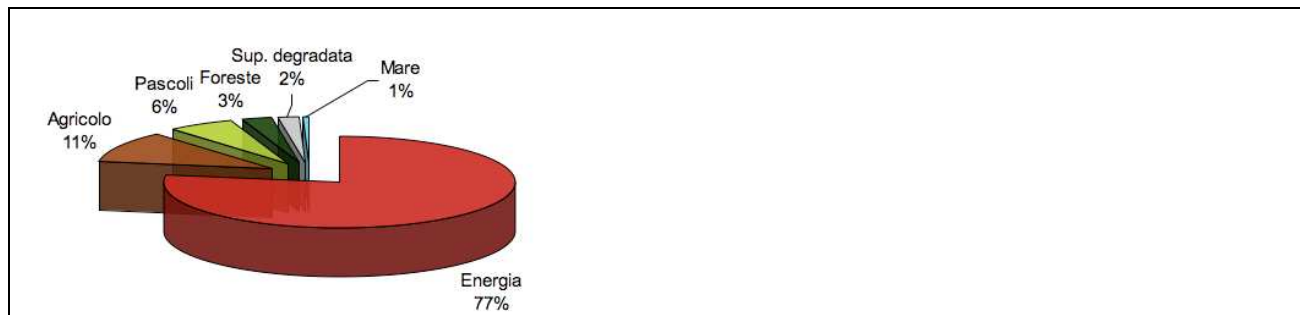
	Biocapacità pro capite (tenendo in conto la biodiversità)	Impronta ecologica pro capite	Deficit ecologico pro capite
Categorie di terreno	ha eq pro capite	ha eq pro capite	ha eq pro capite
Agricolo (include la produzione di fonti di energia)	1,148	5,698	-4,550
Pascoli	0,132	0,403	-0,271
Foreste (include l'assorbimento degli impatti dell'energia)	0,185	0,177	0,009
Superficie degradata	0,158	0,116	0,042
Mare	0,001	0,039	-0,038



TOTALE	1,62	6,43	-4,81
---------------	-------------	-------------	--------------

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ISTAT e SISTAR

Impronta ecologica per categorie di terreno (2004)



Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati ISTAT e SISTAR

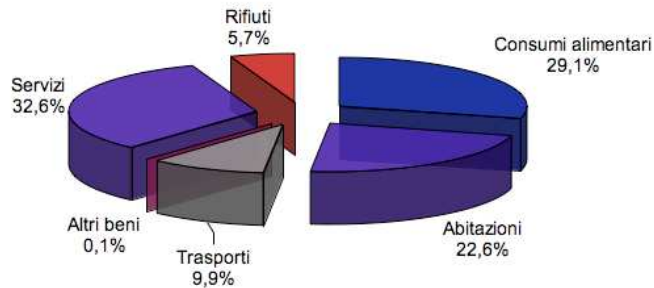
L'impronta ecologica può essere vista anche a seconda del tipo di consumi. Le categorie utilizzate sono quelle standard dell'impronta ecologica, secondo Wackernagel e Rees (1996).

Impronta ecologica della regione Veneto, per tipologia di consumo

Impronta Ecologica per categorie di consumo	Energia	Agricolo	Pascoli	Foreste	Superficie degradata	Mare	EF TOTALE (ha eq)
ha eq / pro capite anno							
Consumi alimentari	0,72	0,71	0,40	0,00	0,00	0,04	1,87
Abitazioni	1,36	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	1,45
Trasporti	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64
Altri beni	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Servizi	2,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10
Rifiuti	0,16	0,00	0,00	0,18	0,03	0,00	0,37
TOTALE	4,98	0,71	0,40	0,18	0,12	0,04	6,43

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e SISTAR

Impronta ecologica per categorie di consumo



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e SISTAR

I valori per Provincia con la variabilità (tra minimo e media) dovuta all'errore, dato dall'incertezza (l'errore stimato è del 20%) dei dati, sono presentati nella tabella che segue. Tenendo conto dei valori dei PIL provinciali inferiori alla media della regione, per Belluno e Rovigo sono stati usati i fattori correttivi di 0,951 e 0,958 rispettivamente.

Impronta ecologica della Regione Veneto, per provincia (2004)

	Biocapacità	Impronta Ecologica		Deficit ecologico	
	ha eq pro capite	ha eq pro capite		ha eq pro capite	
Regione Veneto	1,62	6,43		-4,81	
		Min	Media	Min	Media
Belluno	4,99	4,99	6,24	0	-1,25
Padova	1,21	5,20	6,50	-3,99	-5,29
Rovigo	3,31	5,11	6,39	-1,80	-3,08
Treviso	1,37	5,14	6,43	-3,77	-5,06
Venezia	0,31	5,26	6,57	-4,95	-6,26
Venezia con laguna	1,61	5,26	6,57	-3,65	-4,96
Vicenza	1,28	5,10	6,38	-3,82	-5,10
Verona	1,55	5,18	6,48	-3,64	-4,93

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e SISTAR

– IMPATTI PUNTUALI SULL'AMBIENTE

La valutazione degli effetti del piano e l'individuazione degli impatti ambientali utilizza lo schema logico previsto dalla Direttiva 2001/42/CE che indica una serie di componenti e fattori ambientali come elementi qualificanti di raffronto per evidenziare la presenza di effetti – positivi o negativi, immediati o differiti, reversibili o irreversibili – sull'ambiente e il territorio.

La scala di valutazione degli impatti è data dalla seguente simbologia desunta da GRDPN, *Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013*, Interreg IIIC, Febbraio 2006, p. 21.

++	impatto molto positivo
+	impatto positivo
-	impatto negativo
--	impatto molto negativo
>	effetto che si manifesta a lungo termine (effetto differito)



>>	effetto che si manifesta a breve termine (effetto immediato)
R	effetto reversibile
IR	effetto irreversibile (o reversibile solo in tempi lunghi)
!!	effetto molto probabile
!	effetto probabile
?	effetto con incerta probabilità di manifestarsi
TR	effetto con possibili conseguenze esterne al Veneto

Il piano -come tipicamente ogni documento di programmazione territoriale che opera su un orizzonte temporale limitato- configura scelte che in linea di massima sono tutte reversibili, modificabili a seguito di una ridefinizione del quadro degli obiettivi strategici ed operativi; pertanto la voce “reversibilità” è stata esclusa dalla valutazione.

Gli aspetti ambientali considerati per la valutazione sono desunti dall’Allegato I della Direttiva 2001/42/CE e sono:

- Biodiversità, flora e fauna
- Popolazione e salute umana
- Suolo
- Acqua
- Aria
- Fattori climatici
- Beni materiali
- Patrimonio culturale e paesaggistico
- Interrelazione tra gli aspetti ambientali.

Nelle matrici seguenti è esclusa la valutazione sulla interrelazione tra gli aspetti ambientali, in quanto l’analisi degli impatti cumulativi e derivanti dai reciproci rapporti tra componenti e fattori ambientali è oggetto di uno specifico approfondimento.

Come noto, la normativa del PTRC individua direttive, prescrizioni e vincoli. Gli articoli delle norme che individuano “direttive” suggeriscono strategie di azioni che si esplicano in maniera indiretta, con tempi e modalità mediamente più lunghi e con effetti non immediati; gli articoli che individuano, invece, azioni di tipo più immediatamente operativo quali “prescrizioni” e “vincoli” suggeriscono – in linea di massima – effetti che si manifestano in tempi relativamente brevi e con modalità più dirette. Indicazioni specifiche e particolari accompagnano comunque l’assegnazione di valori di impatto fatta nella matrice seguente.

Esistono anche norme che non presentano di per sé effetti significativi sul quadro degli aspetti ambientali considerati: in particolare le norme di taglio “tecnico-giuridico” o quelle che esplicitano la modalità di “lettura” del piano stesso (tipicamente, ad esempio, l’art. 6); in questo caso è possibile che manchino assegnazioni di valori di impatto nelle corrispondenti righe della matrice.

Per agevolare una lettura sintetica del valore degli impatti, è stata adottata una scala cromatica per le celle della matrice, secondo la gradazione seguente

Verde scuro	Impatto molto positivo
Verde	Impatto positivo
Giallo	Effetto non significativo o assente
Arancione	Impatto negativo
Rosso	Impatto molto negativo

Le norme sono organizzate in titoli che seguono lo schema generale del piano, venendo quindi a corrispondere ai tematismi nei quali si articola il piano stesso: uso del suolo, biodiversità, energia e ambiente, mobilità, sviluppo economico e produttivo, crescita sociale e culturale.

A questi vanno aggiunte le disposizioni generali e le norme transitorie e finali.

Le norme del “Titolo I – Disposizioni generali” in quanto descrivono la struttura formale e sostanziale del PTRC, i criteri interpretativi e di lettura da seguire, le indicazioni operative per la sua attuazione incluso il monitoraggio, escludono la possibilità di una valutazione puntuale di impatti. Tali norme, in quanto necessarie alla corretta funzionalità del Piano stesso, dovrebbero comunque essere individuate con impatto sicuramente positivo.



Il “Titolo II – Uso del suolo” è articolato in:

- Capo I – Sistema del territorio rurale;
- Capo II – Sistema del territorio agroforestale;
- Capo II – Sistema estrattivo;
- Capo IV – Sistema della tutela delle acque;
- Capo V – Sistema delle aree di tutela e vincolo.

Sotto il profilo degli impatti ambientali, va in generale fatta una distinzione fra tali sottogruppi di norme distinguendo tra:

- norme finalizzate alla tutela e valorizzazione delle risorse ambientali e territoriali, che presentano generalmente effetti ambientali positivi (tipicamente le norme di cui ai Capi I e II);
- norme finalizzate all’uso controllato di risorse ambientali non rinnovabili, che presentano impatti negativi (tipicamente le norme di cui al Capo III);
- norme finalizzate al conseguimento di fini multipli, in parte conflittuali, come la protezione dal rischio e la tutela delle risorse ambientali e che quindi possono presentare impatti negativi su talune componenti dell’ambiente quali ecosistemi e biodiversità (tipicamente le norme di cui ai Capi IV e V).



TITOLO II USO DEL SUOLO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
CAPO I SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE									
Aree rurali	+ v .-	+ v .-	+ v .-	+ v .-	+ v .-	+ v .-	+ v .-	++ v .-	Gli effetti positivi trasversali derivano dalle indicazioni del comma 2 della norma
Aree di agricoltura periurbana	+ v .-		+ v .-	+ v .-			+ v .-	++ v .-	
Aree agropolitane	+ v .-		+ v .-	+ v .-			+ v .-	++ v .-	
Aree ad elevata utilizzazione agricola	+ v .-		- v .-	+ v .-			++ v .-	+ v .-	Le prescrizioni sono finalizzate primariamente alla valorizzazione dei caratteri funzionali propri dell'economia agricola, pur nel rispetto dei valori ambientali
Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa	++ v .-		+ v .-	+ v .-			+ v .-	++ v .-	Le prescrizioni sono finalizzate principalmente alla valorizzazione degli elementi di naturalità ancora presenti, integrandoli nelle attività antropiche agricole
CAPO II SISTEMA DEL SUOLO AGROFORESTALE									
Foreste e spazi aperti ad alto valore naturalistico	- v .-	+ v .-	+ v .-	+ v .-			+ v .-	- v .-	La norma, che ha in generale valenza positiva, presenta tuttavia una prescrizione circa la possibilità di asfaltatura delle strade silvo-pastorali che può confliggere con lo scopo primario di tutela dell'alto valore naturalistico
Valorizzazione in zona montana dei pascoli, prati, praterie storiche ed ex coltivi	+ v .-						+ v .-	+ v .-	
Prati stabili	+ v .-							+ v .-	
CAPO III SISTEMA ESTRATTIVO									



TITOLO II USO DEL SUOLO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
Risorse minerarie – cave e miniere	+ v .-		- v !!	+ v .-			+ v .-	+ v .-	Le indicazioni sull'uso delle risorse è orientato alla promozione e valorizzazione degli usi sostenibili; tuttavia la risorsa suolo è inevitabilmente soggetta a uso non rinnovabile
CAPO IV SISTEMA DELLA TUTELA DELLE ACQUE									
Risorse idriche		+ v .-		+ v .-			+ v .-		
Modello strutturale degli Acquedotti del Veneto (MOSAV)		+ v !		+ v !			+ v .-		
Risorse idro-termo-minerali		+ v !	- v ?	- v ?			+ v .-		La valorizzazione delle risorse di cui alla norma può configgere con la loro capacità di rigenerazione
CAPO V SISTEMA DELLE AREE DI TUTELA E VINCOLO									
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	- v ?	+ v !	+ v !	+ v !		+ v !	+ v !	- v ?	Le azioni urgenti finalizzate alla difesa del suolo possono comportare impatti negativi sugli ecosistemi naturali; si indica l'esigenza di adottare tecniche a basso impatto ambientale sugli ecosistemi naturali
Sicurezza idraulica	- v ?	+ v !	+ v !	+ v !			+ v .-	- v ?	Le azioni urgenti finalizzate alla difesa del suolo possono comportare impatti negativi sugli ecosistemi naturali; si indica l'esigenza di adottare tecniche a basso impatto ambientale sugli ecosistemi naturali
Sicurezza geologica	- v ?	+ v !	+ v !	+ v !			+ v .-	- v ?	Le azioni urgenti finalizzate alla difesa del suolo possono comportare impatti negativi sugli ecosistemi naturali
Aree a rischio di subsidenza			+ v .-	- v ?			+ v .-	+ v .-	Gli interventi per prevenire la subsidenza possono determinare riduzione delle opportunità di uso della risorsa acqua, derivante soprattutto da prelievo di acque profonde



TITOLO II USO DEL SUOLO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
Rischio sismico		.- v +	.- v +				.- v +	.- v +	Oltre a evitare danni materiali e alla popolazione la difesa dal rischio sismico può prevenire l'avvio di instabilità geologiche, incidendo quindi positivamente anche sul suolo

Il “Titolo III – Biodiversità” vede la presenza di impatti negativi limitatamente alle norme che introducono specifiche tutele a garanzia della biodiversità, in particolare con la realizzazione della rete ecologica regionale e dei relativi corridoi ecologici; tali impatti riguardano essenzialmente la riduzione delle opportunità economiche per le attività localizzate all'interno degli ambiti sottoposti a tutela.

TITOLO III BIODIVERSITÀ	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
CAPO I SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA									
Rete ecologica regionale	.- v +							.- v +	
Corridoi ecologici	.- v ++						.- v +	.- v +	Le azioni di tutela possono determinare impatti negativi su talune funzioni economiche negli ambiti individuati come corridoi ecologici
Cavità naturali	.- v +							.- v +	

Il “Titolo IV – Energia e ambiente” si articola nel “Capo I – Energia” e nel “Capo II – Ambiente”. Il primo gruppo di norme vede la segnalazione di impatti negativi possibili a seguito della realizzazione di nuove centrali, con possibili effetti indesiderati su componenti quali il paesaggio, la biodiversità, la popolazione e la salute umana. In tutti questi casi, la verifica puntuale degli impatti negativi richiede uno studio di impatto mirato, in linea con le procedure di VIA (valutazione dell'impatto ambientale) normalmente richieste per tale genere di interventi.

Il secondo gruppo di norme, invece, non sembra comportare alcun impatto negativo, anche riguardo le norme circa il recupero e lo smaltimento dei rifiuti nonché la localizzazione dei relativi impianti.



TITOLO IV ENERGIA E AMBIENTE	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
CAPO I ENERGIA									
Riqualificazione energetica dei sistemi urbani					+	+	+		
Sviluppo delle fonti rinnovabili	+ > !	+ > !	+ > !	+ > !	+ > !	+ > !	+ > !	+ > !	Le finalità perseguite dalla norma incidono positivamente su tutti i fattori e componenti ambientali considerati
Localizzazione degli impianti di produzione di energia termoelettrica		- > ?			- > ?	- > !	+ > !		L'impatto sulla popolazione delle nuove centrali termoelettriche in ambito urbano – nonché gli impatti sull'atmosfera - è da verificare di volta in volta
Localizzazione degli impianti fotovoltaici al suolo	- > ?		- > ?		+ > !	+ > !	+ > !	- > ?	L'impatto negativo dei nuovi impianti sul paesaggio e sulle componenti faunistiche è da verificare di volta in volta
Salvaguardia dall'esposizione a radiazioni ionizzanti		+ > !							
Reti elettriche	+ > ?	+ > ?	- > !		+ > ?			+ > !	L'incentivo suggerito dalla norma per le strategie di interrimento delle reti in alternativa alle linee aeree può avere effetti positivi sul paesaggio e nel ridurre l'elettrosmog
CAPO II AMBIENTE									
Ubicazione degli impianti	+ > !	+ > !					+ > !	+ > !	
Compensazione ambientale	+ > !		+ > !		+ > !	+ > !		+ > !	
CAPO III PROTEZIONE CIVILE									
Edifici strategici ed aree di emergenza per la protezione civile		+ > !							

Il "Titolo V – Mobilità" vede la presenza di impatti negativi con riferimento a due situazioni:



- a) realizzazioni di opere e infrastrutture con specifiche indicazioni progettuali tese a limitare gli impatti negativi e a favorire la sostenibilità ambientale degli interventi, il che comporta impatti negativi sulla componente “beni materiali” richiedendo costi di costruzione e di sistemazione maggiori;
- b) realizzazione di interventi in ambiti particolarmente sensibili e potenzialmente caratterizzati da un livello di naturalità maggiore rispetto a quello del territorio antropizzato, quali gli impianti a fune e le linee navigabili, che possono comportare impatti negativi sulla biodiversità e sul paesaggio, da verificare di volta in volta.

TITOLO V MOBILITA'	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
Sistemi di trasporto	- V ?	+ V ?	- V ?	- V ?	- V ?	- V ?	+ V ?	- V ?	In mancanza di riferimenti puntuali, va prevista una verifica sui possibili impatti sul sistema ambientale e le risorse relative
Impianti a fune ed aree sciabili	- V ?		- V ?	- V ?	+ V ?		+ V ?	- V ?	
Aree afferenti ai nuovi caselli autostradali, agli accessi alla rete primaria e alla SFMR			++ V ?				- V ?		La norma limitando lo sfruttamento indiscriminato delle opportunità localizzative può incidere negativamente sull'economia locale, salvaguardando tuttavia l'uso del suolo
Ambito portuale veneziano	- V ?	- V ?	- V ?	- V ?	- V ?	- V ?	+ V ?	- V ?	La mancata indicazione di controlli puntuali su un ambito di estrema singolarità ambientale quale la Laguna di Venezia pone problemi di controllo dei possibili impatti derivanti dall'attività portuale
Aree adiacenti agli aeroporti		+ V ?							
Connessioni della logistica							+ V ?		
Mobilità lenta	+ V ?	+ V ?			+ V ?	+ V ?	+ V ?	+ V ?	

Il “Titolo VI – Sviluppo economico e produttivo” e il “Titolo VII – Sviluppo economico turistico” rappresentano le due articolazioni del tematismo relativo allo “Sviluppo economico” che trovano una distinzione anche a livello cartografico con distinti elaborati.

Le norme relative non mostrano presenze di impatti negativi, se non limitatamente a quei nuovi interventi che possono trovare attuazione in ambiti di particolare valenza naturalistica ed ecosistemica, in quanto ad esempio inclusi nella Rete Ecologica Regionale, quali gli interventi per il turismo balneare o la rete



diportistica. In questi casi andranno verificati con specifiche valutazione di impatto gli effetti sulle risorse, sulla biodiversità e sul paesaggio naturale e culturale.

TITOLO VI SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
CAPO I SISTEMA PRODUTTIVO									
Sistemi produttivi di rango regionale									Norma descrittiva dell'assetto previsto per il sistema funzionale produttivo regionale
Eccellenze Produttive							+		
Criteri per l'individuazione delle aree per insediamenti industriali e artigianali, delle grandi strutture di vendita e degli insediamenti turistico ricettivi	+	+	+	+	+	+	+	+	La strategia di privilegiare la riqualificazione dell'esistente, di limitare l'espansione, di controllare e mitigare gli impatti, spiega la valutazione largamente positiva e diffusa a quasi tutti gli aspetti ambientali
CAPO II COMMERCIO									
Grandi strutture di vendita		+					+		
Commercio nei centri storici ed urbani		+					+		
Commercio nei comuni montani		+					+		

TITOLO VII SVILUPPO ECONOMICO TURISTICO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
Sistema delle politiche per il turismo		+					+	+	
Turismo delle eccellenze culturali e religiose		+					+	+	



TITOLO VII SVILUPPO ECONOMICO TURISTICO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
Turismo montano		+ v !					+ v !	- v ?	Le lettere d) ed e) del comma 3 possono determinare alterazione del paesaggio per interventi non adeguatamente valutati nel loro impatto
Turismo termale		+ v !	- v ?	- v !			+ v !		La norma punta alla valorizzazione controllata delle risorse termali; come le altre forme di turismo è positivo l'impatto sul benessere della popolazione
Turismo marino e lacuale		+ v !		- v ?			+ v !		Nella promozione della rete fluviale minore va posta attenzione sui possibili impatti sulla risorsa acqua; come le altre forme di turismo è positivo l'impatto sul benessere della popolazione
Attività diportistica	- v ?	+ v !		- v ?			+ v !	- v ?	Le attività diportistiche vanno puntualmente verificate allo scopo di controllarne gli eventuali impatti sulla risorsa acqua e sugli ecosistemi naturali e antropizzati; come le altre forme di turismo è positivo l'impatto sul benessere della popolazione
Turismo naturalistico	+ v !	+ v !					+ v !	+ v !	Come le altre forme di turismo è positivo l'impatto sul benessere della popolazione
Turismo Emergente		+ v !					+ v !	+ v !	Nella promozione di forme emergenti di turismo sono evidenziate, tra l'altro, componenti culturali e territoriali quali la cultura enogastronomica, che spiega l'impatto positivo sul patrimonio culturale

Il "Titolo VIII – Crescita sociale e culturale" contiene norme che determinano generalmente impatti positivi sulle componenti e i fattori considerati non solo ambientali, ma anche economici e sociali.



TITOLO VIII CRESCITA SOCIALE E CULTURALE	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
Beni storico - culturali								++ + - -	
Subaree provinciali e comunali		+ - -	+ - -					++ + - -	L'indicazione di interramento a fini estetici e paesaggistici dei cavi aerei può determinare impatti sul suolo, pur risultando una misura positiva per la valorizzazione del paesaggio
Siti UNESCO	+ - -							++ + - -	Tra i beni culturali e naturali individuati nella rete UNESCO oltre a centri storici, è presente la Laguna di Venezia
Sistemi culturali territoriali		+ - -						+ - -	
Parchi culturali		+ - -						+ - -	
Progetto Architettura del Novecento nel Veneto		+ - -						++ + - -	

Il Titolo IX – Montagna del Veneto fornisce indicazioni orientate alla valorizzazione e tutela delle aree montane e delle popolazioni residenti in tali territori. Le indicazioni normative generalmente mostrano impatti positivi sull'economia dei luoghi, ma anche sul paesaggio e sul mantenimento degli ecosistemi e della biodiversità, nonché delle specificità culturali locali.

TITOLO IX MONTAGNA DEL VENETO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico	
Sistema delle politiche di coordinamento	+ - -	+ - -					+ - -	+ - -	
Territori montani	+ - -	+ - -					+ - -	+ - -	
Terre di uso civico e proprietà collettive		+ - -					+ - -	+ - -	



Il titolo X – città motore del futuro, appare orientato alla descrizione del sistema insediativi del Veneto, suggerendo che l'articolazione della pianificazione regionale subordinata tenga conto di tale sistema reticolare nel delineare le specifiche scelte di pianificazione strategica.

Le indicazioni sugli effetti di tale sistema appaiono pertanto in generale rinviate a livelli di maggiore dettaglio e specificazione delle scelte.

TITOLO X CITTA', MOTORE DEL FUTURO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico
Il sistema di città							+ v	
Azioni sulla città	+ v --	+ v --	+ v --		+ v --		+ v --	+ v --
Riordino del sistema insediativo e criteri di progettazione	+ v --	+ v --	+ v --	+ v --	+ v --		+ v --	+ v --
Le città medie							+ v --	
Le città costiere							+ v --	

Il Titolo XI – Atlante ricognitivo del paesaggio formula indirizzi per la pianificazione e la tutela del paesaggio, rinvii nella loro dimensione operativa ai livelli di pianificazione subordinati; pertanto l'impatto positivo di tali indicazioni appare non molto rilevante e indiretto, oltre che differito nel tempo.

TITOLO XI ATLANTE RICOGNITIVO DEL PAESAGGIO	Biodiversità, flora e fauna	Popolazione e salute umana	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Beni materiali	Patrimonio culturale e paesaggistico
Ambiti di Paesaggio - Atlante ricognitivo								+ v --

Il Titolo XII – Norme transitorie e finali contiene indicazioni rilevanti per l'efficacia delle indicazioni di Piano; tuttavia le indicazioni non consentono una lettura articolata degli effetti sul sistema ambientali e le componenti economiche e sociali, se non in quanto la loro presenza risulta necessaria per la funzionalità delle indicazioni del Piano stesso. Va posta attenzione, in particolare, sulla tempistica che porta a sostituire i meccanismi di salvaguardia del Piano attuale rispetto al quadro normativo – in particolare relativo alle tutele paesaggistiche e ambientali – del precedente PTRC del 1992.



– IMPATTI CUMULATIVI

Come indicatore degli impatti cumulativi sono stati usati alcuni indici di interesse tra cui impronta ecologica, LDI (*Landscape Development Index*), percolazione e bilancio dei gas serra. Gli indici ed indicatori che sono stati utilizzati per identificare la presenza di impatti cumulativi hanno seguito il modello seguente. Per ogni gruppo di norme è stata valutata la presenza di cartografia di piano e per le aree omogenee sono stati valutati gli indici di sostenibilità e paesaggio correlati con la norma. I livelli di relazione valutano se la relazione creata tra norma carta ed indici è lineare o non lineare ed il grado di forza del legame.

Modello per l'individuazione degli impatti cumulativi

MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE	Livello della relazione
--------------	-------------------------------	----------------------------	--



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE	Livello della relazione
TITOLO I DISPOSIZIONI GENERALI CAPO I PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE	Tav. 01 Uso del suolo Tav. 02 Biodiversità Tav. 03 Energia e Ambiente Tav. 04 Mobilità Tav. 05a Sviluppo economico produttivo Tav. 05b Sviluppo economico turistico	IMPRONTA ECOLOGICA <hr/> INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Biopotenzialità territoriale BTC Percolazione <hr/> Indice Faunistico Cenotico medio (IFm)
Effetti del PTRC e rapporti con gli altri strumenti di pianificazione Progetti strategici Monitoraggio	Tav. 06 Crescita sociale e culturale Tav. 07 Le Montagne del Veneto Tav. 08 Città, motore di futuro Tav. 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica Tav. 10 Sistema degli obiettivi di progetto	<hr/> Landscape Development Index LDI BILANCIO GAS SERRA	relazione diretta, quasi lineare, il legame tra norma cartografia e indice è alto



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE		Livello della relazione
TITOLO II	Tav. 01 Uso del suolo	IMPRONTA ECOLOGICA		
USO DEL SUOLO	Tav. 02 Biodiversità		Biopotenzialità territoriale BTC	relazione non diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è basso
CAPO I	Tav. 05a Sviluppo economico produttivo	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Percolazione	
SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE	Tav. 05b Sviluppo economico turistico		Indice Faunistico Cenotico medio (IFm)	NOTA
Aree rurali	Tav. 07 Le Montagne del Veneto		Landscape Development Index	
Aree di agricoltura periurbana	Tav. 08 Città, motore di futuro	LDI	BILANCIO GAS SERRA	
Aree agropolitane	Tav. 01 Uso del suolo	IMPRONTA ECOLOGICA		
Aree ad elevata utilizzazione agricola	Tav. 02 Biodiversità		Biopotenzialità territoriale BTC	relazione non diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è alto
Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa	Tav. 03 Energia e Ambiente	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Percolazione	
TITOLO II	Tav. 05a Sviluppo economico produttivo		Indice Faunistico Cenotico medio (IFm)	NOTA
USO DEL SUOLO	Tav. 05b Sviluppo economico turistico		Landscape Development Index	
CAPO II	Tav. 06	LDI		
SISTEMA DEL SUOLO AGROFORESTALE				
Foreste e spazi aperti ad alto valore naturalistico				
Valorizzazione in zona montana dei pascoli, prati, praterie storiche ed ex				



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE		Livello della relazione
coltivi	Crescita sociale e culturale	BILANCIO GAS SERRA		
Prati stabili	Tav. 07 Le Montagne del Veneto			
	Tav. 01 Uso del suolo	IMPRONTA ECOLOGICA		
	Tav. 02 Biodiversità		Biopotenzialità territoriale BTC	relazione diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è medio
TITOLO II	Tav. 03 Energia e Ambiente	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Percolazione	
USO DEL SUOLO			Indice Faunistico Cenotico medio (IFm)	NOTA
CAPO III	Tav. 05a Sviluppo economico produttivo			Si necessità cartografia e scenari sullo stato geomorfologico ed idraulico a seconda dei differenti livelli di uso delle risorse e minerarie.
SISTEMA ESTRATTIVO				
Risorse minerarie – cave e miniere	Tav. 07 Le Montagne del Veneto	Landscape Development Index		
		LDI		
		BILANCIO GAS SERRA		
TITOLO II	Tav. 01 Uso del suolo	IMPRONTA ECOLOGICA		relazione diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è medio
USO DEL SUOLO				
CAPO IV	Tav. 03 Energia e Ambiente		Biopotenzialità territoriale BTC	
SISTEMA DELLA TUTELA DELLE ACQUE	Tav. 05a Sviluppo economico produttivo	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Percolazione	NOTA
Risorse idriche			Indice Faunistico Cenotico medio	Si necessità cartografia e scenari sulle dinamiche qualitative e
Modello strutturale degli Acquedotti del Veneto (MOSAV)	Tav. 05b			



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE	Livello della relazione
Risorse idro-termo-minerali	Sviluppo economico turistico	(IFm)	quantitative della risorsa.
	Tav. 07 Le Montagne del Veneto	Landscape Development Index LDI BILANCIO GAS SERRA	
TITOLO II	Tav. 01 Uso del suolo		
USO DEL SUOLO			
CAPO V	Tav. 02 Biodiversità		Biopotenzialità territoriale BTC
SISTEMA DELLE AREE A VINCOLO E DEI RISCHI	Tav. 03 Energia e Ambiente	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Percolazione Indice Faunistico Cenotico medio (IFm)
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	Tav. 04 Mobilità		NOTA
Sicurezza idraulica	Tav. 07 Le		Si necessita cartografia e scenari sullo stato geomorfologici ed idraulico co differenti livelli di crescita urbana ed infrastrutturale.
Sicurezza geologica	Montagne del Veneto	Landscape Development Index LDI	
Aree a rischio di subsidenza	Tav. 08 Città, motore di futuro		
Rischio sismico			
TITOLO III	Tav. 01 Uso del suolo		
BIODIVERSITÀ			
CAPO I	Tav. 02 Biodiversità	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Biopotenzialità territoriale BTC Percolazione
SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA	Tav. 03 Energia e Ambiente		Indice Faunistico Cenotico medio (IFm)
Rete ecologica regionale	Tav. 05b		



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE	Livello della relazione
Corridoi ecologici	Sviluppo economico turistico	Landscape Development Index	
Cavità naturali	Tav. 06 Crescita sociale e culturale	LDI	
	Tav. 07 Le Montagne del Veneto	BILANCIO GAS SERRA	
	Tav. 08 Città, motore di futuro		
TITOLO IV			
ENERGIA E AMBIENTE			
CAPO I	Tav. 01 Uso del suolo		relazione non diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è basso
ENERGIA	Tav. 02 Biodiversità		
Riqualificazione energetica dei sistemi urbani	Tav. 03 Energia e Ambiente	IMPRONTA ECOLOGICA	
Sviluppo delle fonti rinnovabili	Tav. 07 Le Montagne del Veneto	Landscape Development Index	NOTA
Localizzazione degli impianti di produzione di energia termoelettrica	Tav. 08 Città, motore di futuro	LDI BILANCIO GAS SERRA	Si necessita cartografia e scenari energetici e le loro relazioni con produzione dei gas serra, paesaggio, beni culturali e reti ecologiche
Salvaguardia dall'esposizione a radiazioni ionizzanti			



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE		Livello della relazione
Sistemi di trasporto	Tav. 02 Biodiversità		Biopotenzialità territoriale BTC	il legame tra norma cartografia e indice è medio
Impianti a fune ed aree sciabili	Tav. 03 Energia e Ambiente	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Percolazione	NOTA Si necessità cartografia e scenari inerenti i livelli e le tipologie di mobilità, logistica e trasporti le loro relazioni con energia, paesaggio, beni culturali e reti ecologiche
Aree afferenti agli accessi alla rete primaria e alle stazioni SFMR	Tav. 04 Mobilità		Indice Faunistico Cenotico medio (IFm)	
Ambito portuale veneziano	Tav. 05a Sviluppo economico produttivo	Landscape Development Index		
Cittadelle aeroportuali	Tav. 05b Sviluppo economico turistico	LDI		
Connessioni della logistica	Tav. 06 Crescita sociale e culturale		BILANCIO GAS SERRA	
Mobilità lenta	Tav. 07 Le Montagne del Veneto			
	Tav. 08 Città, motore di futuro			
TITOLO VI	Tav. 01 Uso del suolo			relazione non diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è basso
SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO	Tav. 02 Biodiversità	IMPRONTA ECOLOGICA		
CAPO I SISTEMA PRODUTTIVO	Tav. 03 Energia e Ambiente	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY	Biopotenzialità territoriale BTC	NOTA
Sistemi produttivi di rango regionale	Tav. 04 Mobilità			Si necessità cartografia e scenari inerenti lo sviluppo dei



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE		Livello della relazione
Eccellenze produttive	Tav. 05a	Metriche del paesaggio	Percolazione	sistemi produttivi e commerciali e le loro relazioni con energia, logistica e trasporti, paesaggio e reti ecologiche
Criteri per l'individuazione delle aree per insediamenti industriali e artigianali, delle grandi strutture di vendita e degli insediamenti turistico ricettivi	Sviluppo economico produttivo			
CAPO II	Tav. 05b	Landscape Development Index		
COMMERCIO	Sviluppo economico turistico			
Grandi strutture di vendita	Tav. 08	LDI		
Commercio nei centri storici ed urbani	Città, motore di futuro			
Commercio nei comuni montani		BILANCIO GAS SERRA		
TITOLO VIII	Tav. 01	IMPRONTA ECOLOGICA	Biopotenzialità territoriale	relazione non diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è medio-basso
SVILUPPO ECONOMICO TURISTICO	Uso del suolo			
Sistema delle politiche per il turismo	Tav. 02	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY	BTC	NOTA
Turismo delle eccellenze culturali e religiose	Biodiversità			
Turismo montano	Tav. 03	Metriche del paesaggio	Percolazione	Si necessità cartografia e scenari inerenti lo sviluppo turistico e le loro relazioni con energia, logistica e trasporti, paesaggio, beni culturali e reti ecologiche
Turismo termale	Energia e Ambiente			
Turismo marino e lacuale	Tav. 04	Landscape Development Index		
Attività diportistica	Mobilità			
Turismo naturalistico	Tav. 05a	LDI		
Turismo Emergente	Sviluppo economico produttivo			
	Tav. 05b	BILANCIO GAS SERRA		
	Sviluppo economico turistico			



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE	Livello della relazione
	Tav. 06 Crescita sociale e culturale		
	Tav. 07 Le Montagne del Veneto		
	Tav. 08 Città, motore di futuro		
	Tav. 01 Uso del suolo		
TITOLO IX	Tav. 04 Mobilità	IMPRONTA ECOLOGICA	
CRESCITA SOCIALE E CULTURALE	Tav. 05b Sviluppo economico turistico		Biopotenzialità territoriale BTC
Beni storico - culturali	Tav. 06 Crescita sociale e culturale	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	relazione non diretta, non lineare, il legame tra norma cartografia e indice è alto
Subaree provinciali e comunali	Tav. 07 Le Montagne del Veneto		Percolazione
Siti UNESCO	Tav. 08 Città, motore di futuro	LDI	
Sistemi culturali territoriali		Landscape Development Index	
Parchi culturali			
Progetto Architettura del Novecento nel Veneto			
TITOLO IX	Tav. 01 Uso del suolo		TITOLO IX
LE MONTAGNE DEL VENETO	Tav. 04 Mobilità	IMPRONTA ECOLOGICA	LE MONTAGNE DEL VENETO



MODELLO 1

NORMA	CARTA di PIANO	INDICATORE / INDICE		Livello della relazione
Sistema delle politiche di coordinamento	Tav. 05b Sviluppo economico turistico	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio	Biopotenzialità territoriale BTC	Sistema delle politiche di coordinamento
Territori montani				Territori montani
Terre di suo civico e proprietà collettive	Tav. 06 Crescita sociale e culturale		Percolazione	Terre di suo civico e proprietà collettive
	Tav. 07 Le Montagne del Veneto	Landscape Development Index LDI		
TITOLO X	Tav. 01 Uso del suolo	IMPRONTA ECOLOGICA		TITOLO X
CITTA', MOTORE DEL FUTURO	Tav. 04 Mobilità		Biopotenzialità territoriale BTC	CITTA', MOTORE DEL FUTURO
Il sistema di città	Tav. 05b Sviluppo economico turistico	INDICI DI LANDSCAPE ECOLOGY Metriche del paesaggio		Il sistema di città
Azioni sulla città			Percolazione	Azioni sulla città
Riordino del sistema insediativo e criteri di progettazione	Tav. 06 Crescita sociale e culturale			Riordino del sistema insediativo e criteri di progettazione
Le città medie	Tav. 08 Città, motore di futuro	Landscape Development Index LDI		Le città medie
Le città costiere				Le città costiere

Le relazioni del modello 1 sono state utilizzate per analizzare gli impatti presenti le azioni di piano (comprese quando possibili le aree dove queste si svolgono).

Di seguito vengono riportati i risultati, con dati del 2005, dei bilanci dei gas serra per la regione del Veneto, essendo gli altri indici, come l'impronta ecologica, presentati in altre parti del rapporto. Per il calcolo delle



emissioni abbiamo impiegato l'approccio di riferimento proposto dall'IPCC⁵. Le emissioni vengono calcolate a partire dalla quantità di combustibili usati, impiegando i coefficienti di emissione relativi al tipo di combustibile usato. Questo approccio si adatta bene al calcolo dell'anidride carbonica, CO₂, in quanto l'emissione di un determinato tipo di carburante (benzina, gasolio, kerosene, ecc.) dipende poco dal processo di combustione usato. Per quanto riguarda l'emissione di protossido di azoto e metano, questi variano molto secondo la tecnologia di combustione nonché la presenza e il tipo di filtri per i gas di scarico, come ad esempio le marmitte catalitiche. Ciò rende questi dati meno affidabili e una buona valutazione richiederebbe studi su chi, quanto e come produce. Vista l'assenza di dati dettagliati e l'arbitrarietà di stime indirette si è preferito seguire il metodo di riferimento anche per calcolare queste emissioni. In particolare per questo bilancio sono state considerate solamente le emissioni dei gas più importanti CO₂, CH₄ e N₂O mentre le altre sono state trascurate perché relativamente meno influenti⁶ e calcolabili con un'incertezza maggiore. Si è tenuto conto anche delle emissioni fuggitive (valutate come il 5% del metano utilizzato). L'utilizzo di energia elettrica non comporta l'emissione diretta di gas climalteranti tuttavia questa deve essere prodotta a partire da altre fonti di energia. Il suo consumo implica quindi un'emissione indiretta che dipende dal modo in cui è stata prodotta. Le centrali idroelettriche, eoliche, fotovoltaiche, nucleari hanno emissioni nulle mentre le centrali termoelettriche che bruciano combustibili fossili (gas naturale, carbone, oli pesanti, ecc.) comportano delle emissioni. Il mix usato per la produzione di energia elettrica in Italia è composto per oltre l'80% da combustibili fossili.

Emissioni di gas serra per provincia e per abitante (2005)

Province	Emissione di gas serra (CO ₂ eq) ton/anno	Abitanti	ton/ab*anno
VERONA	16.836.593,15	896.316	18,78
VICENZA	14.378.320,20	852.242	16,87
BELLUNO	3.357.866,82	213.612	15,72
TREVISO	14.360.488,44	869.534	16,52
VENEZIA	13.588.540,01	844.606	16,09
PADOVA	15.475.698,12	909.775	17,01
ROVIGO	3.695.972,26	246.255	15,01
Veneto	81.693.478,95	4.832.340	16,91

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati Sistar

Gli impatti maggiori identificabili sono schematizzati di seguito.

Impatti diretti presenti

- occupazione fisica di geodiversità e/o riduzione degli habitat e/o cambiamento fisico (morfologia, litologia, sedimentologia e stratigrafia, pedologia);
- perdita di habitat e di diversità paesaggistica derivanti dalla diffusione urbana ed infrastrutturale;
- separazione e riduzione degli areali delle associazioni vegetali;
- emissioni di elementi che provocano inquinamento chimico, fisico e biologico;
- incremento di elementi tossici per l'uomo, e le specie degli ecosistemi;
- alterazione dei flussi bio-geochimici a livello regionale e dei flussi tra aree limitrofe;
- impatto degli inquinanti chimici (strade, aree industriali, fertilizzanti, fitofarmaci ed antiparassitari);
- impatto degli agenti fisici (rumore e campi elettromagnetici)
- disturbi sulle popolazioni vegetali ed animali presenti;
- riduzione delle dimensioni delle aree naturali;

⁵ PCC, Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

⁶ In Italia nel 2001, ad esempio, le emissioni totali di F-gas (HFC, PFC, SF₆), espresse come CO₂ equivalenti, erano pari allo 0,7% del totale delle emissioni nazionali di gas serra (APAT, Annuario dei dati ambientali 2003, volume II).



- frammentazione delle superficie naturali, effetto barriera delle aree urbane, industriali e delle infrastrutture con derivante morte diretta per investimenti da traffico di animali che attraversano le infrastrutture o i canali, premesse per estinzioni locali di specie;
- effetti sulla salute umana derivante dall'inquinamento dell'aria, acqua, suolo.

Impatti indiretti presenti e rischi

- perdita parziale o totale delle aree attraverso un cambiamento delle condizioni fisiche o chimico fisiche (Eh, pH, ecc.);
- creazione di aree marginali e aree intercluse;
- impatto degli inquinanti nelle catene trofiche degli ecosistemi (sinergia, magnificazione biologica);
- riduzione della funzionalità degli ecosistemi (misurabile con riduzione della connettività, riduzione della Btc);
- effetti a retroazione positiva sui cicli biogeochimici e sulla funzionalità degli ecosistemi (compresi gli effetti domino);
- effetti sinergici e magnificazione degli inquinanti attraverso la catena trofica (dell'ecosistema);
- occupazione di aree per l'urbano e delle infrastrutture con effetti sui processi geomorfologici, idraulici e sedimentari (compresa la franosità e l'erosione delle coste)

Impatti cumulativi

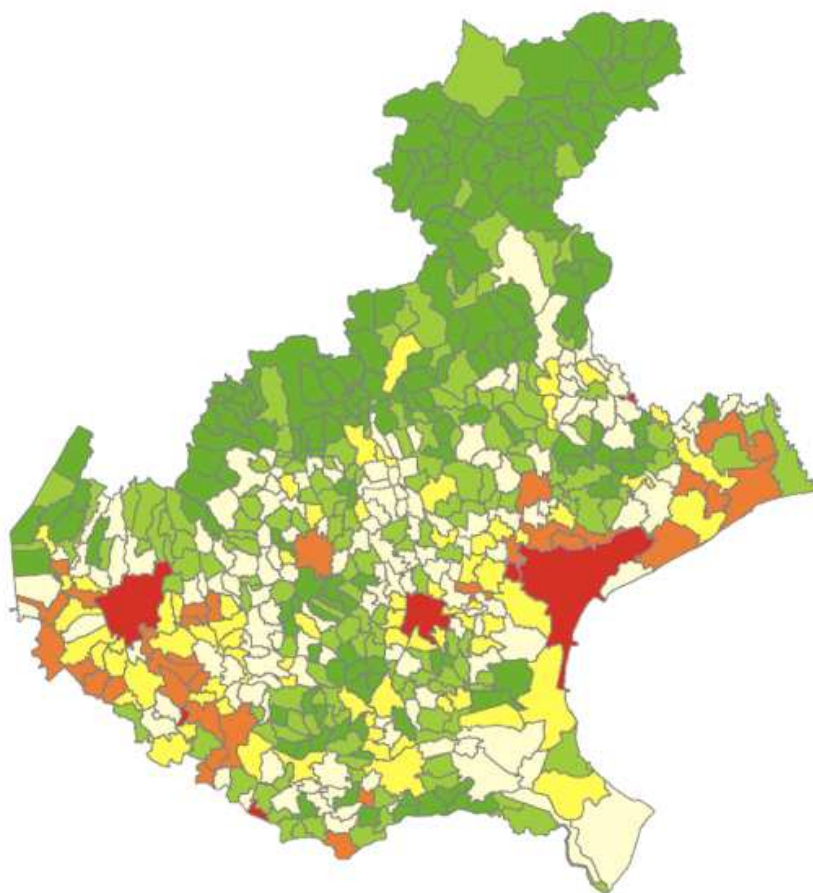
- interazione di inquinanti nello spazio e nel tempo e superamento di sogli critiche (limiti di legge, soglie di tossicità);
- perdita significativa di geodiversità derivante dalla contemporaneità/sinergia /interazione di attività presenti;
- perdita della qualità /quantità degli habitat a causa di contemporaneità/sinergia /interazione di attività;
- perdita significativa di biodiversità derivante dalle tre cause precedenti;
- erosione dei margini delle aree naturali da parte della crescita urbana e delle infrastrutture viarie;
- disturbo e creazione di stress ambientale da parte di attività che vengono svolte nelle aree urbane e residenziali;
- disturbo e creazione di stress da parte di attività che vengono svolte nelle aree industriali;
- disturbo e creazione di stress ambientale causate dal traffico stradale;
- disturbi da agricoltura e pesca (compresi i lavori di pulizia dei margini dei campi, dei fossi e degli argini fluviali);
- effetti sulla salute umana derivante dall'impatto cumulativo degli inquinanti presenti e dalla presenza di sostanze tossiche nell'alimentazione;
- attività di estrazione di fluidi dal sottosuolo e subsidenza;
- innalzamento del livello marino, erosione delle coste e subsidenza;
- emissione di gas serra.

Per l'identificazione geografica degli impatti cumulativa sono state scelte le aree dove sono presenti contemporaneamente aree urbane, aree industriali e artigianali, aree commerciali, impianti inquinanti e infrastrutture.

Per la valutazione degli impatti cumulativi e la loro relazione con il piano in esame sono state costruite delle matrici di relazione.

Per l'individuazione delle aree a maggior criticità si può vedere la carta riportata in figura 11.5. Le matrici di seguito riportate individuano le relazioni tra la normativa e gli impatti cumulativi presenti. La probabilità associata agli impatti è tanto più alta quanto più alto è il livello di impatti cumulativi presente.

Identificazione dei comuni con presenza di impatti cumulativi



Legenda

- Presenza di impatti cumulativi, molto alta
- Presenza di impatti cumulativi, alta
- Presenza di impatti cumulativi, media
- Presenza di impatti cumulativi
- Presenza di impatti cumulativi, bassa
- Impatti cumulativi assenti

Fonte: elaborazioni Regione del Veneto su dati Sistar/Valutazione degli impatti cumulativi

Per la definizione degli impatti sono state utilizzate delle matrici di relazione Le definizioni utilizzate per le matrici riportate di seguito sono riportate nel quadro seguente.

La dimensione o magnitudo dell'impatto è definita come segue.

Magnitudo degli impatti

Dimensione dell'impatto	Raggruppato in tabella come	Descrizione
Altissimo e di grande scala	Alto	Impatto altissimo e di grande scala: Impatto di media estensione spaziale e lunghissima durata non mitigabile, compensabile solo con grandi azioni / Costi altissimi e molto difficilmente sostenibili per il proponente



Altissimo		Impatto altissimo: Impatto di media estensione spaziale e lunghissima durata non mitigabile, compensabile solo con grandi azioni / Costi altissimi e difficilmente sostenibili per il proponente
Molto alto		Impatto molto alto: Impatto di media estensione spaziale e/o lunga durata non mitigabile, compensabile solo con grandi azioni / Costi alti per il proponente (costi derivanti dall'insiemi dell'uso di alternative localizzative, affinamento delle scelte progettuali)
Alto	Medio	Impatto alto: Impatto di grande (o media) estensione spaziale e durata meda (o grande) mitigabile solo con grandi azioni e compensazioni / Costi alti sostenibili per il proponente (in particolare attraverso l'implementazione dell'uso di BAT, <i>best available technologies</i>)
Medio o Localizzato		Impatto significativo mitigabile o significativo locale, non completamente mitigabile, compensabile / Costi medi per il proponente
Basso	Lieve	Impatto significativo, completamente mitigabile / Costi bassi per il proponente
Molto basso		Impatto piccolo, locale, mitigabile con azioni gestionali
Nulla		Nessun cambiamento ambientale identificabile su scala significativa, può esistere un effetto che causa impatto su una scala spazio-temporale molto piccola

L'estensione dell'impatto è definita di seguito, per motivi di praticità i tempi compresi tra lungo e molto lungo saranno utilizzati assieme ed il tempo lunghissimo sarà utilizzato come irreversibile.

Scala degli impatti cumulativi

Estensione spaziale dell'effetto di una o più azioni di progetto, E _s	I	II	III	IV	V Continentale / Globale
	Di sito	Locale	Sub-regionale	Regionale	
	E _s < 1 Km	10 Km > E _s > 1 Km	100 Km > E _s > 10 Km	1000 Km > E _s > 100 Km	E _s > 500 Km
Durata temporale dell'effetto di una o più azioni di progetto, t	i	ii	iii	iv	v
	Breve	Medio	Lungo	Molto lungo	Lunghissimo
	t < 1 mese	1 anno > t > 1 mese	10 anni > t > 1 anno	100 anni > t > 10 anni	t > 100 anni
Reversibilità degli effetti e durata degli aspetti significativi, R	α	β	γ	δ	ε
	Reversibile in breve, non servono mitigazioni	Reversibile in breve o medio tempo, non servono mitigazioni ma accorgimenti progettuali / gestionali	Reversibile in medio - lungo tempo, servono mitigazioni	Reversibile in tempo molto lungo, le mitigazioni sono necessarie	Irreversibili; gli impatti devono essere necessariamente compensati

Le scale spaziali in questo caso non sono state considerate, tenendo però conto che gli impatti di piccola estensione spaziale (di sito) non sono stati considerati, in quanto lontani dalla scala del Piano (ovvero la scala della regione Veneto).

Legenda delle matrici di valutazione degli impatti cumulativi



Impatto positivo	Lieve	Lb	Lm	LL	LI
	Medio	Mb	Mm	ML	MI
	Alto	Ab	Am	AL	AI
NOTA: Rev = reversibile		Breve termine / Rev	Medio termine / Rev	Lungo termine / Rev	Irreversibile

Impatto negativo	Lieve	Lb	Lm	LL	LI
	Medio	Mb	Mm	ML	MI
	Alto	Ab	Am	AL	AI
		Breve termine / Rev	Medio termine / Rev	Lungo termine / Rev	Irreversibile

Probabilità di impatto	Certo / alta probabilità	1 - 0,1	Aa
	Probabilità media	0,1-0,01	<i>Aa</i>
	Probabilità bassa, evento	<0,01	<u>Aa</u>

I risultati sono riportati nelle figure che seguono. Gli impatti cumulativi individuati come negativi con probabilità certa, e quelli irreversibili devono essere considerati dalla pianificazione di settore e dalla pianificazione provinciale e comunale.



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

COMMISSIONE REGIONALE VAS

AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Relazioni tra piano e fattori ambientali: effetti sugli impatti cumulativi



Effetti del piano sulla cumulatività degli impatti	Atmosfera		Idrosfera				Litosfera e pedosfera		Biosfera				Patrimonio culturale e paesaggistico				Popolazione e salute umana				Beni materiali														
	Aria		Clima		Acqua		Suolo		Sottosuolo		Flora		Fauna		Eco		Paesaggio		Sistema antropico																
	Qualità dell'aria	Deposizioni acide	Clima	Effetto serra	Idrografia, idrologia, idraulica	Bilancio idrogeologico	Qualità acque superficiali	Qualità acque sotterranee	Qualità acque balneazione	Geomorfologia e processi superficiali	Subsidenza	Pedologia	Uso del suolo	Specie floristiche	Vegetazione	Specie faunistiche	Siti di importanza faunistica	Unità ecosistemiche	Qualità unità ecosistemiche	Sistemi di paesaggio	Patrimonio culturale naturale	Patrimonio culturale antropico	Qualità del paesaggio	Stato sanitario popolazione	Clima acustico	Inquinamento elettromagnetico	Sistema gestione rifiuti	Risorse energetiche	Livelli di rischio	Flussi di traffico	Occupazione	Beni materiali			
NORME DI PIANO																																			
Finalità	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	
Effetti del PTRC e rapporti con gli altri strumenti di pianificazione			LL						LL		LL	LL	LL	LL	LL				AL	AL	AL	AL										LL			
Progetti strategici	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL							LL		
Monitoraggio	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL		LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								LL	
Aree rurali	LL	LL	LL	LL	LL	Lb	Lb		LL		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb				LL		LL	LL	LL	LL									Lm	LL	
Aree di agricoltura periurbana	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL		LL		LL	LL	LL	LL	LL		LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL							Lm	LL	
Aree agropolitane			LL						LL		LL	LL	LL	LL	LL				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL							Lm	LL	
Aree ad elevata utilizzazione agricola	LL	LL	LL	LL	LL	Lb	Lb		LL		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb				LL		LL	LL	LL	LL									Lm	LL	
Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa				LL	LL	LL	LL	LL	LL		LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								Lm		
Foreste e spazi aperti ad alto valore naturalistico	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL		LL	LL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	LL	AL	LL	LL							Lm	LL	
Valorizzazione in zona montana dei pascoli, prati, praterie storiche	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL		LL	LL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	LL	AL	LL	LL							Lm	LL		
Prati stabili	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL		LL	LL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	LL	AL	LL	LL							Lm	LL		
Risorse minerarie - cave e miniere									AL	LL	LL	LL															LL								
Risorse idriche		LL		Am	Am	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL									LL	LL	LL	LL	Am			LL	LL					LL	
Modello strutturale degli Acquedotti del Veneto (MOSAV)				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								LL	LL	LL	LL	Am									LL	LL	
Risorse idro-termo-minerali		LL		Am	Am	LL	LL	LL		LL	LL													LL				LL	LL					LL	
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								LL	LL	LL	LL	Am										LL	LL
Sicurezza idraulica				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								LL	LL	LL	LL	Am										Am	LL
Sicurezza geologica				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								LL	LL	LL	LL	Am										Am	LL
Aree a rischio di subsidenza				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	Am											Am	LL
Rischio sismico				LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								LL	LL	LL	LL	Am										LL	LL
Edifici strategici ed aree di emergenza per la protezione civile																								Ab										LL	Lm



<p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">Effetti del piano sulla cumulatività degli impatti</p>	Atmosfera		Idrosfera		Litosfera e pedosfera		Biosfera			Patrimonio culturale e paesaggistico		Popolazione e salute umana			Beni materiali																			
	Aria	Clima	Acqua		Suolo	Sottosuolo	Flora	Fauna	Eco	Paesaggio		Sistema antropico																						
	Qualità dell'aria Deposizioni acide	Clima Effetto serra	Idrografia, idrologia, idraulica Bilancio idrogeologico Qualità acque superficiali Qualità acque sotterranee	Qualità acque balneazione Geomorfologia e processi superficiali Subsidenza	Pedologia Uso del suolo	Specie floristiche Vegetazione	Specie faunistiche Siti di importanza faunistica Unità ecosistemiche Qualità unità ecosistemiche	Sistemi di paesaggio Patrimonio culturale naturale Patrimonio culturale antropico	Qualità del paesaggio Stato sanitario popolazione Clima acustico	Inquinamento elettromagnetico Sistema gestione rifiuti Risorse energetiche Livelli di rischio Flussi di traffico	Occupazione Beni materiali																							
NORME DI PIANO																																		
Rete Ecologica Regionale	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	Lm	LL																	
Corridoi Ecologici	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	Lm	LL																	
Cavità naturali			LL	LL	LL	LL	AL	AL	AL				LL	AL	AL	Lm	LL																	
Riqualficazione energetica dei sistemi urbani	LL	LL	AL	AL	LL	LL								LL		AL	LL																	
Sviluppo delle fonti rinnovabili			LL	LL			LL	LL					LL		AL	Lm	LL																	
Localizzazione degli impianti di produzione di energia termoelettrica		MI	MI	Mm	Mm	Mm	Mm	Mm	AL	MI	LL	Am	Am	Am	Lm	Lm	Lm	Am	Lm	Lm	Am	MI	Lm	Mm	Lm									
Localizzazione degli impianti fotovoltaici al suolo	LL	LL	AL	AL	LL	LL			Mb		Am							AL	AL	AL	LL	Lm												
Salvaguardia dall'esposizione a radiazioni ionizzanti																		AL	AL	AL	LL													
Linee elettriche																					AL													
Ubicazione degli impianti	LL		LL		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Am	Lb	Lb	Lb			LL	LL	LL									Lm	LL						
Compensazione ambientale	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	Lm	AL					
Edifici strategici ed aree di emergenza per la protezione civile																												LL	Lm					
Sistemi di trasporto	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	AL	Am	ML	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	MI	Am		
Impianti a fune ed aree sciabili									AL		Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Lm	Lm		
Impianti a fune ed aree sciabili	LL	LL	LL	LL						ML								LL	MI									MI		Am	LL			
Aree afferenti agli accessi alla rete primaria e alle stazioni SFMR					AI	AI	AI		AI	Mb			Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Lb	Am	LL	Lm	Am		
Ambito portuale veneziano	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	AL	Am	ML	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	MI	Am
Cittadelle aeroportuali									AL		LL	ML																						
Connessioni della logistica									AL		LL	ML																						
Mobilità lenta	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

COMMISSIONE REGIONALE VAS

AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



Effetti del piano sulla cumulatività degli impatti	Atmosfera		Idrosfera				Litosfera e pedosfera		Biosfera				Patrimonio culturale e paesaggistico		Popolazione e salute umana					Beni materiali												
	Aria	Clima	Acqua		Suolo	Sottosuolo	Flora	Fauna	Eco	Paesaggio		Sistema antropico			Beni materiali																	
	Qualità dell'aria Deposizioni acide	Clima Effetto serra	Idrografia, idrologia, idraulica Bilancio idrogeologico Qualità acque superficiali Qualità acque sotterranee	Qualità acque balneazione Geomorfologia e processi superficiali Subsidenza	Pedologia Uso del suolo	Specie floristiche Vegetazione	Specie faunistiche Siti di importanza faunistica	Unità ecosistemiche Qualità unità ecosistemiche	Sistemi di paesaggio Patrimonio culturale naturale Patrimonio culturale antropico	Qualità del paesaggio Stato sanitario popolazione Clima acustico	Inquinamento elettromagnetico Sistema gestione rifiuti Risorse energetiche Livelli di rischio Flussi di traffico	Occupazione Beni materiali																				
NORME DI PIANO																																
Sistema delle politiche di coordinamento	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	LL	AL	LL	LL	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Lm	LL		
Territori montani			LL					LL		LL	LL	LL	LL	LL				AL	AL	AL	AL									LL		
Terre di suo civico e proprietà collettive		LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	AL	AL	AL	AL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL								LL	LL
Il sistema di città	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	Mm	AL	Mm	AL			AL	AL	AL		AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	LL	AL
Azioni sulla città	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL										AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL			AL
Riordino del sistema insediativo e criteri di progettazione	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	Mm	AL	Mm							AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL			AL
Le città medie	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	Mm	AL	Mm							AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL			AL
Le città costiere	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	LL	Mm	AL	Mm							AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL			AL



– CRITERI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI

Il tema della mitigazione ambientale fa riferimento agli obiettivi e alle strategie attuative -declinate dalle norme di attuazione e dagli elaborati grafici- che in sede di valutazione degli impatti del piano, puntuali e cumulativi, presentano possibili negatività in fase di realizzazione delle scelte stesse.

L'articolazione delle indicazioni, da utilizzare nei processi a valle del Piano, segue lo schema tematico nel quale si articola il Piano stesso, con l'ulteriore specificazione delle tematiche trasversali relative alla montagna, alla città.

Uso del suolo

Vanno perseguite le strategie per la limitazione del consumo di suolo, non solo con riferimento alle aree protette di interesse naturalistico-ambientale o storico-culturale, ma anche con riguardo ai territori agricoli di pregio. In ogni caso vanno adottate misure di compensazione ecologica per gli interventi che determinino sottrazione di suolo o limitazione delle capacità di drenaggio e di permeabilità. Va incentivata la diffusione di pratiche edilizie tendenti alla progettazione edilizia sostenibile, alla ottimizzazione energetica degli edifici, all'uso di materiali riciclati.

Per quanto riguarda le misure per la difesa dal rischio idrogeologico è fondamentale privilegiare misure di ingegneria naturalistica, o comunque sistemi a basso impatto ambientale, per evitare interventi che alterino la biodiversità delle aree da stabilizzare e dei corsi d'acqua da regimentare.

Biodiversità

L'attuazione degli interventi per il potenziamento della rete ecologica regionale va attuata anche mediante strumenti e tavoli per una programmazione negoziata, che consenta l'effettiva attuazione delle scelte di piano senza determinare situazioni di conflitto con i soggetti coinvolti nell'uso, gestione e – in ultima analisi – tutela del territorio stesso. Risulta pure fondamentale richiedere misure compensative per tutti gli interventi che determinino occupazione di suolo, richiedendo un intervento accessorio volto almeno all'integrazione delle risorse – in termini di biocapacità o biopotenzialità – sottratte dall'intervento stesso.

Energia e ambiente

La localizzazione di nuovi impianti di produzione di energia -inclusi gli impianti fotovoltaici ed eolici- va attentamente valutata in rapporto ai caratteri ambientali e alla qualità del paesaggio. La singolarità del territorio veneto sembra escludere la possibilità di attuare agevolmente tali impianti, suggerendo da un lato la realizzazione di reti di microinterventi integrati nelle misure di qualificazione energetica degli edifici e dei piccoli sistemi urbani, dall'altro la ricerca di soluzioni innovative a basso uso di territorio, maggiormente idonei a inserirsi nel sistema territoriale regionale senza determinare interferenze negative.

Per quanto riguarda la previsione e l'attuazione delle centrali termiche alimentate a biomasse, va ricordato come in mancanza di idonee misure esse possano comportare una profonda trasformazione dell'assetto dell'agricoltura in vaste aree, con conseguenze negative indirette sul paesaggio agrario e la biodiversità dei territori agricoli stessi nonché la tendenza all'uso di organismi geneticamente modificati in grado di fornire migliori prestazioni, ma potenzialmente alteranti dei caratteri propri dell'agricoltura veneta stessa. Anche in questo caso sembra più sostenibile prevedere la realizzazione di microimpianti, integrati in rete, piuttosto che di una rete di centrali medio-grandi, che richiederebbero attente valutazioni estese all'intero ciclo di vita dell'intervento e alle conseguenze di questo sulla struttura economica, sull'assetto ambientale e paesaggistico, sullo stesso modello veneto del settore primario.

Mobilità

La realizzazione di nuovi interventi costituisce potenzialmente uno dei campi nei quali compaiono i maggiori impatti sul sistema ambientale. E' quindi necessario che nella loro attuazione sia puntualmente valutato l'impatto con riguardo a:

- incremento delle emissioni di gas serra derivante dall'incremento dei volumi di traffico;
- incremento delle emissioni di inquinanti atmosferico con particolare riguardo alle micro-polveri e agli altri micro-inquinanti;
- incremento delle emissioni acustiche, con particolare riguardo per le infrastrutture ferroviarie e agli aeroporti oltre che per le infrastrutture stradali;

**Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**

- incremento della frammentazione del territorio e interferenza con la rete ecologica principale e minore;
- incremento degli effetti di trasformazione non pianificata e di diffusione insediativi – abitativa, produttiva e distributiva – conseguentemente alla realizzazione di nuove infrastrutture;
- interferenza puntuale con elementi qualificanti del paesaggio naturale e storico-culturale.

Vanno incoraggiate le strategie per il progressivo passaggio a modalità di trasporto meno impattanti, per passeggeri e merci, nonché le misure per l'attuazione dei sistemi di mobilità lenta e a basso impatto ambientale. Per quanto riguarda l'inquinamento da traffico, va perseguita una riduzione del traffico medio giornaliero, anche mediante il potenziamento del trasporto pubblico.

Infine va attentamente valutata la realizzazione e la localizzazione di ogni intervento ad alto potenziale attrattivo – quale servizi a scala territoriale, centri di distribuzione di grandi dimensioni, poli di attrazione per lo sport, lo spettacolo, il tempo libero – allo scopo di evitare fenomeni di congestione del traffico e le conseguenze impattanti sull'ambiente.

Sviluppo economico produttivo

Nella attuazione degli obiettivi e delle azioni di piano va posta attenzione per l'attenuazione delle pressioni ambientali derivanti dal sistema industriale, con riguardo alla produzione di rifiuti, al consumo energetico, alle emissioni in acqua e in atmosfera.

Fondamentale risulta perseguire strategie che valorizzino la qualità ambientale come elemento chiave per la competitività, con valorizzazione della certificazione ambientale di processo e di prodotto, diffusione e promozione dei prodotti verdi a partire dai capitolati di acquisto di prodotti per i servizi pubblici.

Per quanto riguarda la sostenibilità del settore commerciale, vanno incentivate tutte le iniziative che valorizzano filiere corte di distribuzione, con incentivazione e valorizzazione per i prodotti locali e riduzione del carico di gas serra associato a ogni prodotto, derivante dalle esigenze di trasporto di questo; tale opportunità va perseguita agevolando le integrazioni di attività produttive e distributive, particolarmente coerenti con il “modello economico veneto”.

Sviluppo economico turistico

L'accento è stato posto sulla valorizzazione delle modalità di turismo a minore impatto ambientale: turismo “lento” e turismo “colto”, in grado di valorizzare il notevolissimo potenziale competitivo del Veneto, territorio con stratificazioni naturali, culturali, storiche, enogastronomiche assolutamente uniche.

La costruzione della rete per la navigabilità interna e la diportistica va tuttavia realizzata valutando attentamente l'incidenza su sistemi ambientali fragili quali la rete idrografica minore, il sistema delle lagune e del Delta del Po, tutti elementi integrati nella rete ecologica regionale e pertanto costituenti la spina dorsale lungo la quale riorganizza la biodiversità territoriale del Veneto.

In sede di pianificazione attuativa di insediamento urbani, turistici e/o insediamenti produttivi in area costiera (incremento delle aree esistenti e/o nuove aree turistiche e/o produttive o completamenti e ampliamenti) di superficie uguale o superiore ai 2 ettari, si dovrà procedere:

- alla valutazione della pressione ambientale presunta dell'insediamento produttivo su aria, acqua, suolo (qui si considera solo le acque interne);
- alla valutazione delle misure compensative degli impatti prodotti;
- al dimensionamento della dotazione tecnologica.

Crescita sociale e culturale

Le iniziative delineate nelle azioni di piano possono essere integrate in modo sinergico in un nuovo modello turistico per il Veneto, come pure in una nuova cultura dell'abitare, che integri benessere ambientale con benessere sociale e nel quale trovi una opportuna valorizzazione la specificità dei “bacini culturali” che connotano il territorio veneto, dalla rete delle città murate alla rete dei nuovi territori del Novecento, dalle “piccole capitali” alle “marche” di frontiera.

La valorizzazione culturale del nuovo “meticcio sociale” del Veneto del Terzo Millennio potrà rileggere in chiave di integrazione e “prossimità cordiale” - piuttosto che in chiave di affermazione contrapposta di identità competitive - le nuove presenze di genti che attraversano e sostano nel nostro territorio determinando nuove forme e nuovi valori della cittadinanza veneta.



Montagna

Le azioni orientate alla valorizzazione dei territori montani, come luoghi di singolarità e di eccellenza sotto il profilo turistico, ma anche luoghi di “normalità” per l’abitare e l’operare di chi nella montagna vive, vanno coordinate con le iniziative nelle regioni limitrofe, italiane e non. Il territorio montano è da leggere infatti anche come grande “fascia ecotonale” che connette il sistema veneto e le urbanizzazioni della pianura con territori culturalmente affini inclusi nel grande triveneto e con altri spazi dialetticamente da sempre ad esso collegati.

Città

Gli insediamenti producono forte impatto sull’atmosfera e la qualità dell’aria, sulla qualità e quantità delle risorse idriche, sulla geodiversità e biodiversità, sull’occupazione del suolo, sull’uso di materia e al produzione di rifiuti.

Tali impatti possono essere controllati, minimizzati e compensati attraverso una oculata pianificazione e gestione degli impatti, prevedendo tra l’altro:

- l'utilizzazione di impianti di riscaldamento e raffrescamento ad alto rendimento e a basso potenziale inquinante (impianti di cogenerazione, impianti ad energia solare, ecc.);
- la definizione di standard minimi energetici e di prestazioni termiche minime per gli edifici a destinazione direzionale e produttiva;
- la collocazione di boschi all'interno dell'insediamento in grado di metabolizzare le sostanze inquinanti emesse, produrre ossigeno e minimizzare l'inquinamento termico.

- MISURE COMPENSATIVE

Ad integrazione delle misure di mitigazione è opportuno prevedere strategie compensative ogniqualvolta non sia ragionevolmente attenuabili l’impatto o in presenza di effetti cumulativi importanti.

Le misure compensative dell’**inquinamento atmosferico** si attuano attraverso la realizzazione di aree verdi con particolari caratteristiche strutturali e funzionali, denominate di seguito «superficie verde/biomassa». E' nota la funzione biologica della vegetazione di assorbire e diluire le sostanze tossiche presenti nell'atmosfera, con conseguente riduzione delle concentrazioni inquinanti.

Qualora i normali processi (meteorologici e fisico-chimici) di dispersione degli inquinanti atmosferici siano impediti o rallentati da particolari condizioni atmosferiche (alta pressione, inversioni termiche, stabilità atmosferica, ecc.), il processo biologico di assorbimento degli inquinanti è l'unico in grado di ridurre le concentrazioni inquinanti.

In base alla capacità di assorbimento giornaliera delle sostanze inquinanti da parte della vegetazione si può calcolare la superficie minima di area verde che è necessario prevedere per garantire un adeguato abbattimento del potenziale inquinante prodotto giornalmente dall’insediamento commerciale, turistico e/o produttivo.

L'ipotesi di calcolo considera separatamente una dotazione minima di verde da distribuire diffusamente, in relazione alla quantità di inquinanti prodotta dagli impianti termici ed una dotazione da distribuire localmente, lungo la viabilità principale, per l'abbattimento dell'inquinamento prodotto dal traffico automobilistico.

La capacità di assorbimento degli inquinanti da parte della vegetazione varia secondo il tipo di inquinante.

In generale la stessa superficie verde/biomassa riesce ad assorbire giornalmente quantitativi maggiori di ossido di carbonio rispetto agli ossidi di azoto.

Per quanto riguarda le emissioni dovute ad impianti termici, risultano essere gli ossidi di azoto (NOx) gli inquinanti prodotti in maggiore quantità e meno assorbiti dalla vegetazione.

Per questo motivo la superficie verde/biomassa necessaria all'assorbimento degli inquinanti viene calcolata in base a questo parametro.

Si dovrà prevedere una superficie verde/biomassa capace di compensare gli impatti.

Nel caso del traffico automobilistico l'inquinante prodotto in maggiori quantità risulta essere il monossido di carbonio.

**Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**

Relativamente a tale inquinante, la superficie verde/biomassa (barriere) è necessario distribuirla lungo i tratti di viabilità individuati, in relazione al numero di veicoli che transitano giornalmente nei due sensi di marcia.

Le superfici verdi di compensazione relative agli impianti di riscaldamento e al traffico automobilistico, così calcolate, costituiranno la dotazione ambientale dell'insediamento produttivo.

Questa superficie totale deriva da ipotesi di calcolo del potenziale inquinante fortemente cautelative. Nel caso degli impianti termici di riscaldamento è possibile, prevedendo impianti ad alto rendimento e/o alimentati da fonti energetiche rinnovabili e assimilate, abbattere i consumi riducendo contemporaneamente le emissioni inquinanti in atmosfera. In tal caso è ipotizzabile un abbattimento del carico inquinante che comporterebbe una notevole riduzione delle superfici verdi/biomassa necessarie all'assorbimento degli inquinanti.

Al fine di attenuare l'**inquinamento acustico** è possibile, in alternativa alle barriere antiacustiche di tipo artificiale, prevedere degli impianti vegetazionali molto densi con forte capacità di attenuazione del rumore.

Molte specie arboree e arbustive hanno infatti la capacità di attenuare il rumore. Questo dato sperimentale si riferisce a specie isolate ed è quindi evidente che impianti vegetazionali complessi e molto densi siano in grado di ridurre drasticamente l'inquinamento acustico. Queste fasce boscate, a cui può essere associata anche una valenza ecologica, possono attenuare notevolmente il rumore prodotto da un traffico medio.

L'impermeabilizzazione del suolo produce contemporaneamente un aumento della temperatura dell'aria e del terreno (temperatura superficiale) e una riduzione dell'umidità dell'aria.

I materiali duri, impermeabili all'acqua e cattivi conduttori di calore sottoposti durante il giorno ad irraggiamento solare, si riscaldano rapidamente mantenendo la temperatura superficiale costantemente elevata. Le superfici emettono poi radiazioni infrarosse che vengono assorbite dall'atmosfera facendo aumentare la temperatura.

L'aumento dell'aridità è dovuto invece al fatto che le acque meteoriche che raggiungono la superficie del suolo solo in minima parte vanno ad inumidire il suolo stesso (con conseguente evaporazione dell'acqua, aumento dell'umidità dell'aria e abbassamento della temperatura), in quanto captate dal sistema di canalizzazioni fognarie. La captazione delle acque meteoriche impedisce altresì la rigenerazione della falda acquifera sotterranea con gravi scompensi al ciclo naturale dell'acqua.

Il suolo permeabile, anche se nudo, contribuisce, oltre alla rigenerazione della falda acquifera sotterranea, anche al mantenimento di un normale microclima.

Un suolo coperto da vegetazione produce un effetto di termo-regolazione ancora più efficace poiché la vegetazione, attraverso il processo della evapotraspirazione, svolge un'azione di refrigerazione. L'apporto di vapore in seguito alla traspirazione delle piante oltre ad avere un effetto di termoregolazione dell'ambiente circostante determina anche, agendo sullo spettro solare e sull'irraggiamento notturno una riduzione degli effetti negativi delle escursioni termiche giornaliere dato che tale vapore agisce come coibente.

Prevedendo superfici di suolo permeabili, purché non soggette a sversamenti di liquami o acque provenienti da superfici stradali non depurate, è possibile conservare un normale microclima all'interno dell'area commerciale, turistica o produttiva.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'EFFICACIA DEL PTRC

Un quadro sintetico degli effetti derivanti dalle azioni di piano vede la lettura aggregata delle diverse azioni alla luce delle dinamiche in atto in assenza di piano -identificate nella sequenza delle "azioni passate" e delle "azioni presenti"- confrontate con le dinamiche derivanti dal sovrapporsi delle azioni di piano sul quadro delle alterazioni ambientali già presenti -il che porta alla lettura degli impatti puntuali dovuti al piano stesso e del loro contributo alla comparsa di impatti cumulativi- fino a identificare un giudizio di sintesi sul piano stesso in termini di "efficacia" delle azioni prospettate, sia per la realizzazione degli obiettivi assunti, sia in quanto contributo operativo alla attenuazione degli impatti ambientali già presenti e derivanti dal quadro attuale.

La presenza di punti di attenzione o di conflitto e soprattutto l'eventualità di verificare un accumulo di effetti negativi, porta alla necessità di identificare una serie di linee guida da considerare per l'individuazione di



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

misure di mitigazione o, in qualche caso, di compensazione degli impatti ambientali. Tali misure -la cui attuazione va inserita nel piano di monitoraggio del PTRC- potranno a loro volta rimodulare gli eventuali effetti negativi, determinando una ulteriore attenuazione di questi e un conseguente incremento ulteriore dell'efficacia del nuovo piano.

L'articolazione delle tabelle valutative segue l'organizzazione tematica già utilizzata nelle valutazioni precedenti, con riferimento quindi alla struttura delle Norme di Attuazione del Piano.

	Risorsa	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano*
TITOLO I DISPOSIZIONI GENERALI CAPO I PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE	Paesaggio (geo-ecologia)	Impatto disperso	Diffusione urbana e infrastrutturale	Tutela della qualità	Probabile perdita di funzionalità	Bassa***: sono necessari meccanismi di compensazione preventiva
	Qualità visiva	Perdita di qualità diffusa	Visibilità influenzata	Tutela dell'estetica	Probabile perdita di qualità visiva	Bassa***: sono necessari ripristini e incremento di qualità visiva
	Beni culturali	Elementi incongrui e azioni inquinanti	Ulteriori elementi difforni	Tutela	Perdita significativa di aree umide	Alta: sono comunque necessari meccanismi compensativi
	Indirizzi per la mitigazione	Gli impatti cumulativi presenti possono essere governati dal piano, servono comunque obiettivi qualitativi inerenti il recupero dei paesaggi degradati e misure di compensazione ecologica preventiva delle trasformazioni future. di seguito sono identificate e l'integrazioni tra norme che sono in generale volti a strategie di riduzione degli impatti cumulativi presenti.				
* l'efficacia complessiva del PTRC dipenderà anche dall'attuazione dei piani territoriali e di settore previsti a valle						
** il PTRC demanda la declinazione delle questioni paesaggistiche ai relativi strumenti di pianificazione secondo la vigente normativa						

	Risorsa	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
TITOLO II USO DEL SUOLO CAPO I SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE Aree rurali Aree di agricoltura periurbana Aree agropolitane Aree ad elevata utilizzazione agricola Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa	Qualità degli agro-sistemi	Perdita di qualità e di paesaggi	Piano di sviluppo rurale	Tutela e miglioramento	Perdita di qualità diffusa	Alta: sono comunque necessari meccanismi di recupero
	Risorse agrarie	Perdita di area e di lavoratori	Piano di sviluppo rurale	Tutela e miglioramento	Perdita di prodotti e di territorio agrario	Alta: sono comunque necessari meccanismi di recupero
	Risorse silvo-pastorali	Perdita di area e di lavoratori	Piano di sviluppo rurale	Tutela e miglioramento	Perdita di prodotti e di territorio	Alta: sono comunque necessari azioni di tutela di risorse e professionalità



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Indirizzi per la mitigazione	<p>Lo stato delle aree agricole è in molti casi sub-critico dell'impatto presente è dovuto agli effetti di riduzione della qualità e quantità degli ecosistemi agrari. Il piano assicura una riduzione a livelli sub-critici degli impatti esistenti. Sono necessarie attività strategiche di gestione agraria e forestale comprendenti lo sviluppo di agricoltura biologica, il recupero di specie autoctone e il ripristino di fasce e di siepi boscate, integrato con le misure di cui agli articoli sulla compensazione ambientale e sulla biodiversità. Le aree agro-metropolitane devono essere integrate strategicamente con il recupero delle frange urbane. Tutte le misure devono essere supportate con misure di accompagnamento economiche quali sviluppo di marchi di qualità, delle filiere corte e del biologico ed integrazione con la ristorazione scolastica e pubblica, garantendo un mercato certo ai produttori.</p>
-------------------------------------	---

Risorsa	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano	
TITOLO II USO DEL SUOLO CAPO II SISTEMA DEL SUOLO AGROFORESTALE Foreste e spazi aperti ad alto valore naturalistico Valorizzazione in zona montana dei pascoli, prati, praterie storiche ed ex coltivi Prati stabili	Prati	Perdita di qualità	Piano di sviluppo rurale	Tutela e miglioramento (integrazione con Tutela della biodiversità)	Perdita di prodotti, di biodiversità e di paesaggio	Alta: sono comunque necessari meccanismi di gestione e riduzione degli impatti
	Foreste	Perdita di qualità	Governo degli impatti cumulativi generalmente insufficiente	Creazione di meccanismi compensativi - permeabilità	Impatti su territorio, biodiversità, geodiversità	Alta: sono comunque necessari meccanismi operativi
	Valorizzazione di aree montane	Perdita di area e di lavoratori	Piano di sviluppo rurale	Tutela e miglioramento (integrazione con Tutela della biodiversità)	Perdita di prodotti e di paesaggio	Alta: sono comunque necessarie azioni locali e specifiche
	Indirizzi per la mitigazione	<p>La perdita di popolazione, di prodotti di qualità e di paesaggi culturali montani coincide con la perdita di biodiversità. Tutte le misure devono essere supportate con misure di accompagnamento economiche quali sviluppo di marchi di qualità, delle filiere corte e del biologico ed integrazione con la ristorazione scolastica e pubblica, garantendo un mercato certo ai produttori.</p>				

Risorsa	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano	
TITOLO II USO DEL SUOLO CAPO III SISTEMA ESTRATTIVO Risorse minerarie TITOLO II USO DEL SUOLO CAPO IV SISTEMA DELLE ACQUE Risorse idriche Modello strutturale degli Acquedotti del Veneto (MOSAV) Risorse idro-termo-	Risorse idriche	Eccesso di uso Perdita di qualità	Qualità e quantità localmente insufficienti	Tutela della qualità e quantità	Perdita di funzionalità localizzata	Media: sono necessari meccanismi di compensazione preventiva
	Risorse minerarie	Eccesso di uso	Tutela incompleta e recupero parziale	Tutela	Perdita di qualità del paesaggio	Media: sono necessari ripristini e ripristino del paesaggio
	Rischio territoriale	Creazione di rischio per la popolazione	Insufficiente riduzione del rischio	Tutela	Rischio localizzato	Alta: sono comunque necessarie azioni di ripristino



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

minerali TITOLO II USO DEL SUOLO CAPO V SISTEMA DELLE AREE A VINCOLO E DEI RISCHI Aree sottoposte a vincolo idrogeologico Sicurezza idraulica Sicurezza geologica Aree a rischio di subsidenza Rischio sismico	Indirizzi per la mitigazione	Sono stati evidenziati due impatti cumulativi presenti e certi: 1. risorse minerarie: l'impatto presente è dovuto agli effetti dell'estrazione che dà luogo a impatti certi e cumulativi su geomorfologia, paesaggio e subsidenza. Il piano non assicura una riduzione a livelli sub-critici degli impatti esistenti. Sono sempre necessari ripristini delle operazioni di cantiere, recuperi ed inverdimento delle aree dopo le attività di estrazione (con specie autoctone) e compensazioni per fauna e flora. I ripristini devono essere integrati con gli obiettivi e le strategie di cui all'articolo sulla compensazione ambientale e al Titolo sulla biodiversità. 2. risorse idriche: l'impatto presente è dovuto agli effetti di riduzione della qualità e quantità delle risorse idriche. Il piano non assicura una riduzione a livelli sub-critici degli impatti esistenti. Sono necessarie attività strategiche di gestione della quantità e qualità della risorsa comprendenti lo sviluppo di bacini di fitodepurazione, la progettazione di bacini di laminazione con un recupero significativo di naturalità, il ripristino di boschi riparali, il tutto integrato con le misure cui all'articolo sulla compensazione ambientale e al Titolo sulla biodiversità. 3.
---	---	--

	Risorsa	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
TITOLO IV BIODIVERSITÀ CAPO I SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA Rete ecologica regionale Corridoi ecologici Cavità naturali	Rete ecologica	Perdita di qualità	Tutele generalizzate localmente insufficienti	Tutela e miglioramento	Perdita di biodiversità diffusa	Alta: sono comunque necessari meccanismi di recupero
	Geodiversità e geositi	Perdita di qualità	Tutele generalizzate localmente insufficienti	Tutela e miglioramento	Perdita di geodiversità diffusa	Alta: sono comunque necessari meccanismi di recupero
	Indirizzi per la mitigazione	Alla biodiversità deve essere integrata in modo esplicito la geodiversità. I geositi sono un'area più ampia rispetto alle sole cavità naturali e comprendono paleosuoli, dune, morfologie fluviali, lacustri e lagunari, nonché paesaggi e pareti rocciose.				



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

TITOLO V ENERGIA E AMBIENTE CAPO I ENERGIA Riqualficazione energetica dei sistemi urbani Localizzazione degli impianti di produzione di energia termoelettrica Sviluppo delle fonti rinnovabili Localizzazione degli impianti fotovoltaici al suolo Salvaguardia dall'esposizione a radiazioni ionizzanti Reti elettriche	Politica	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
	Politica energetica regionale	Incremento di domanda e offerta non rinnovabile	Controllo parziale della domanda	Governo della domanda e dell'offerta	Incremento della domanda di energia e delle emissioni di gas serra	Alta: sono comunque necessari obiettivi quantitativi
	Prestazioni ed efficienza energetica	Incremento di consumi	Miglioramento delle prestazioni energetiche	Incremento significativo delle prestazioni energetiche	Incremento della domanda di energia e delle emissioni di gas serra	Alta: sono comunque necessari obiettivi quantitativi
	Reti elettriche e radiazioni ionizzanti	Reti con inquinamento elettromagnetico e impatti sul paesaggio	Controllo dei limiti di legge per l'inquinamento elettromagnetico	Azioni di mitigazione e recupero	Perdita di qualità del paesaggio e impatti sulla salute	Media: sono necessari obiettivi quantitativi
	Fonte energetica	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
	Impianti termoelettrici	Incremento di offerta non rinnovabile	Incremento di offerta non rinnovabile	Governo dell'offerta	Uso di risorse non rinnovabili e incremento delle emissioni di gas serra	Alta
	Impianti idroelettrici	Localizzazioni impattanti	Azioni di privati	Incremento significativo di fonti rinnovabili	Impatti sul paesaggio e possibili impatti sulla biodiversità	Alta: sono comunque necessari obiettivi quantitativi
	Impianti eolici	-	Incremento di fonti rinnovabili	Incremento significativo di fonti rinnovabili	Impatti sul paesaggio e possibili impatti sulla biodiversità	Alta: sono comunque necessari obiettivi quantitativi
	Impianti fotovoltaici	Azioni di privati	Incremento di fonti rinnovabili (incentivi statali)	Incremento significativo di fonti rinnovabili	Possibili impatti sul paesaggio locale	Alta: sono comunque necessari obiettivi quantitativi
Impianti geotermici	-	Incremento di fonti rinnovabili	Incremento significativo di fonti rinnovabili	Possibili impatti sulla geosfera	Alta: sono comunque necessari obiettivi quantitativi	



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

	Indirizzi per la mitigazione	<p>Il PTRC necessariamente si integrerà con la pianificazione di settore e con gli obiettivi quantitativi derivanti dalle politiche comunitarie e statali.</p> <p>Sono stati evidenziati alcuni impatti cumulativi presenti e certi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impatti derivanti dalla produzione di energia da fonte termoelettrica, sono l'emissione di gas serra, l'uso di risorse non rinnovabili e gli impatti sulla qualità dell'aria. Per controllarli è necessario porre obiettivi su quantità di risorse non rinnovabili per la produzione energetica, emissioni in atmosfera, e mettere in atto misure di mitigazione (uso di Best Available Technologies) e compensazione delle emissioni serra. 2. Impatti derivanti dall'occupazione di suolo e possibili impatti estremamente locali sul paesaggio da parte di impianti fotovoltaici a terra. Si ritiene indispensabile necessario un controllo dei possibili impatti attraverso ottimizzazione della progettazione. 3. Gli impianti eolici non sono sviluppati in modo esplicito. Gli impatti sono derivanti dall'occupazione di suolo e esistono possibili impatti su scala di 10 km sul paesaggio da parte di questo tipo di impianti. Possibili impatti sull'avifauna stanziale e migratrice. Impatti localizzati anche alti durante la fase di cantiere. Il controllo dei possibili impatti può avvenire attraverso scelta dei siti e ottimizzazione della progettazione. Le attività di monitoraggio della fauna e della flora devono durare almeno sei mesi e quelle di monitoraggio degli impatti (dopo la costruzione dell'opera) almeno tre anni. Sono sempre necessari ripristini sulla viabilità di cantiere, recuperi ed inverdimento delle piazzole (con specie autoctone) e compensazioni per fauna e flora. 4. Alcuni impatti già presenti e cumulativi derivano dalla presenza di impianti di trasformazione energetica e linee elettriche. Il controllo dei possibili impatti può avvenire attraverso misure di riduzione degli impatti da parte del piano e delle politiche/programmi/piani derivanti.
--	-------------------------------------	---

	Governo dei problemi	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
ENERGIA E AMBIENTE Ubicazione degli impianti Compensazione ambientale CAPO III PROTEZIONE CIVILE Edifici strategici ed aree di emergenza per la protezione civile	Impianti di trattamento dei rifiuti	Localizzazioni impattanti	Gestione efficace e uso di impianti classici impattanti	Miglioramento localizzativo e tecnologico	Impatti sull'aria, impatti sulla geosfera	Alta: sono comunque necessari meccanismi di gestione e riduzione degli impatti
	Compensazioni e permeabilità territoriale	Perdita di qualità	Governo degli impatti cumulativi generalmente insufficiente	Creazione di meccanismi compensativi - permeabilità	Impatti su territorio, biodiversità, geodiversità	Alta: sono comunque necessari meccanismi operativi
	Indirizzi per la mitigazione	<p>Le misure di compensazione e di incremento della permeabilità permettono di controllare vari impatti cumulativi presenti.</p> <p>Tutte le misure di compensazione devono essere integrate con azioni inerenti la biodiversità e supportate con misure di accompagnamento economiche quali sviluppo di marchi di qualità, delle filiere corte e del biologico ed integrazione con il turismo, la ristorazione scolastica e pubblica, garantendo un mercato certo ai produttori.</p> <p>Gli edifici strategici e le aree di emergenza per la protezione civile devono essere pianificati in modo integrato con l'articolo sul rischio.</p> <p>Sono stati evidenziati due impatti cumulativi presenti e certi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impatti derivanti da discariche e incenerimento di rifiuti. Riduzione dei flussi attraverso i piani di gestione di rifiuti. Controllo dei possibili impatti attraverso ottimizzazione della progettazione. Impatti derivanti dalla raccolta e dal trasporto (logistica). 2. Impatti derivanti dalla produzione di merci, gli imballaggi e le procedure di produzione industriale: produzioni di rifiuti, incremento del peso /volume delle merci, ecc. 				



	Governo della logistica e dei trasporti	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
	Reti viarie	Localizzazioni impattanti, diffusione urbana	Incremento delle reti viarie	Miglioramento localizzativo e mitigazioni - compensazioni	Impatti sull'aria, impatti sulla geosfera	Alta: sono comunque necessari meccanismi di gestione delle mitigazioni
	Reti ferroviarie	Perdita di qualità del paesaggio, localizzazioni impattanti	-	Ottimizzazione	Impatti su territorio, biodiversità, geodiversità	Alta: sono comunque necessari meccanismi operativi
	Accesso alla città	Perdita di qualità del paesaggio e dell'aria	Incremento delle reti viarie	Miglioramento localizzativo e mitigazioni - compensazioni	Perdita di qualità del paesaggio e dell'aria	Alta: sono comunque necessari meccanismi di gestione delle mitigazioni
TITOLO VI MOBILITA' Sistemi di trasporto Impianti a fune ed aree sciabili Aree afferenti agli accessi alla rete primaria e alle stazioni SFMR Ambito portuale veneziano Cittadelle aeroportuali Connessioni della logistica Mobilità lenta	Indirizzi per la mitigazione	<p>Tra le leggi e gli accordi che influenzano le azioni sulla mobilità si ricordano alcuni punti che, mediante il PTRC, dovranno essere declinati nei piani di settore e nei piani territoriali:</p> <ol style="list-style-type: none"> Il DM 60/02 che fissa la soglia limite di 50 mg/mc per le PM₁₀; Il DPCM 14.711/97 che fissa i limiti per l'inquinamento acustico; Il terzo accordo per la qualità dell'aria del Settembre 2004 per la gestione dell'emergenza da PM₁₀ e per il progressivo allineamento ai valori fissati dal DM 60/02; Il DM del Marzo 98 "Mobilità sostenibile nelle aree urbane" che istituisce per imprese ed enti locali con più di 300 dipendenti la figura del Mobility Manager col compito della definizione degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti al fine di organizzare e razionalizzare la mobilità, riducendo l'uso del mezzo privato individuale e limitando la congestione da traffico. Inoltre tale decreto incentiva forme organizzate di uso collettivo ottimale delle autovetture (car-pooling) e forme di multiproprietà delle autovetture destinate ad essere utilizzate da più persone (car-sharing); Il D.Lgs. 422/97 che consente agli enti locali l'impiego di autovetture in sostituzione degli autobus (taxi collettivo). <p>Le misure di compensazione e di incremento della permeabilità permettono di controllare vari impatti cumulativi presenti.</p> <p>Sono stati evidenziati alcuni impatti cumulativi presenti e certi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Impatti derivanti dalla logistica e dai trasporti. Riduzione dei flussi attraverso integrazione di logistica e mobilità. Vi sono impatti cumulativi sulla qualità dell'aria, sulla produzione dei gas serra e la riduzione di permeabilità del territorio per i flussi ecologici. Vi sono inoltre impatti cumulativi locali inerenti flussi di inquinanti e rumore. impatti locali derivanti da ferrovie, linee navigabili e aeroporti. gli impatti della navigazione commerciale e da diporto, nonché derivanti dall'aeroporto sulla Laguna di Venezia. <p>La mobilità deve essere integrata assieme agli articoli sulla biodiversità, l'energia e la città e volti alla progettazione preventiva di riduzione degli impatti cumulativi presenti e la autorizzazione di trasformazioni future.</p>				

TITOLO VII SVILUPPO	Governo delle aree	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
----------------------------	---------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---------------------------	----------------------------



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

ECONOMICO PRODUTTIVO CAPO I SISTEMA PRODUTTIVO Sistemi produttivi di rango regionale Eccellenze produttive Criteri per l'individuazione delle aree per insediamenti industriali e artigianali, delle grandi strutture di vendita e degli insediamenti turistico ricettivi	Localizzazione delle aree industriali	Perdita di qualità del paesaggio, localizzazioni impattanti	Localizzazioni impattanti, diffusione urbana	Miglioramento localizzativo e mitigazioni - compensazioni	Impatti su territorio, biodiversità, geodiversità	Alta: sono comunque necessari meccanismi di gestione delle mitigazioni
	Localizzazione delle aree commerciali	Perdita di qualità del paesaggio, localizzazioni impattanti	Localizzazioni impattanti, diffusione urbana	Miglioramento localizzativo e mitigazioni - compensazioni	Impatti su territorio, salute umana, reti di trasporto	Alta: sono comunque necessari meccanismi di gestione delle mitigazioni
	Ecologia industriale	-	Assenza di meccanismi di ottimizzazione dei sistemi di aree industriali	Azioni di ecologia industriale, ottimizzazione	Perdita di risorse e inquinamento	Alta: sono comunque necessari meccanismi di gestione delle mitigazioni
CAPO II COMMERCIO Grandi strutture di vendita Commercio nei centri storici ed urbani Commercio nei comuni montani	Indirizzi per la mitigazione	Sono stati evidenziati alcuni impatti cumulativi presenti e certi: 1. Impatti derivanti dalla localizzazione. Per controllarli è necessario porre obiettivi su quantità di energia, logistica emissioni in atmosfera, e mettere in atto misure di mitigazione (uso di Best Available Technologies) e compensazione delle emissioni serra. 2. Impatti derivanti dall'occupazione di suolo e possibili impatti estremamente locali sul paesaggio. Controllo dei possibili impatti attraverso ottimizzazione della progettazione. 3. Impatti derivanti dalla scarsa integrazione industriale (per quanto riguarda cicli di materia, energia, imballaggi, logistica) a livello di area/distretto ed implementabili con azioni di ecologia industriale Gli articoli sulla biodiversità, l'energia e le compensazioni (nonché gli obiettivi per la città e la riduzione di uso di suolo nel caso siano interessate aree peri-urbane) devono essere utilizzati per la progettazione preventiva volta alla riduzione degli impatti cumulativi presenti e la autorizzazione di trasformazioni future. A livello strategico locale devono essere accompagnate misure di risparmio energetico produzione di energia fotovoltaica integrate negli edifici industriali e nelle grandi superfici commerciali, e una progettazione del paesaggio delle aree industriali e commerciali capaci di mantenere un livello estetico sufficiente, e di garantire una connessione delle reti ecologiche e delle mobilità lenta. Le misure di accompagnamento e supporto strategico devono essere volta alla produzione a livello regionale di tecnologie energetiche e filiere di edilizia (materiali e capacità costruttive).				

TITOLO VIII SVILUPPO ECONOMICO TURISTICO	Risorsa	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
Sistema delle politiche per il turismo Turismo delle eccellenze culturali e religiose	Aree per il turismo	Impatto disperso	Diffusione urbana e infrastrutturale	Tutela della qualità	Impatto sinergico e additivo con la diffusione urbana, risorse, rifiuti e trasporti	Media: sono necessari meccanismi di compensazione preventiva



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Turismo montano Turismo termale Turismo marino e lacuale Attività diportistica Turismo naturalistico Turismo Emergente	Uso dei beni culturali	Perdita di qualità diffusa	Uso eccessivo	Tutela dello stato, valorizzazione	Perdita di qualità locale	Media sono necessari ripristini e azioni integrate di valorizzazione
	Paesaggi culturali	Elementi incongrui e azioni inquinanti	Ulteriori elementi difformi	Tutela dello stato	Perdita significativa di qualità	Alta: sono comunque necessari meccanismi compensativi
	Indirizzi per la mitigazione	Sono stati evidenziati alcuni impatti cumulativi presenti e certi: Impatti derivanti dal cumulo di impatti derivanti dal turismo con quelli urbani, dei trasporti e della gestione di esercizi di ristorazione e alberghieri. Per controllarli è necessario che i piani di settore pongano obiettivi per edifici, processi di creazione / trasformazione di prodotti per il turismo, rifiuti e uso delle risorse (consumi di acqua, quantità di energia, logistica emissioni in atmosfera, e mettere in atto misure di mitigazione come l'uso di Best Available Technologies). Il turismo può essere integrato da misure di accompagnamento volte alla commercializzazione di filiere agro-zootecniche corte, sviluppo di prodotti locali in modo da creare strategie tipo win-win di crescita di territori marginali e supporto a economie locali sostenibili. Gli articoli sulla biodiversità, l'energia e le compensazioni (nonché gli obiettivi per la città e la riduzione di uso di suolo nel caso siano interessate aree peri-urbane) devono essere utilizzati per la progettazione preventiva volta alla riduzione degli impatti cumulativi presenti e la autorizzazione di trasformazioni future. A livello strategico locale devono essere accompagnate misure di risparmio energetico, e produzione di energia fotovoltaica e di solare termico integrate negli hotel e nei ristoranti, e una progettazione delle aree integrate con le direttive inerenti i beni culturali e con le infrastrutture legate alla mobilità lenta.				

TITOLO IX CRESCITA SOCIALE E CULTURALE Beni storico - culturali Subaree provinciali e comunali Siti UNESCO Sistemi culturali territoriali Parchi culturali Progetto Architettura del Novecento nel Veneto	Governo dei beni culturali	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
	Beni culturali	Tutela localizzata	Tutela di sistema locale	Tutela integrata	Impatti sullo stato dei beni culturali	Alta: sono comunque necessari meccanismi di implementazione
	Indirizzi per la mitigazione	Gli impatti cumulativi sui beni culturali sono locali ma spesso alti, causati da sviluppo urbano e infrastrutturale, perdita di qualità del paesaggio urbano e rurale e lenta erosione della qualità diffusa. Le misure di conservazione tutela e sviluppo vanno integrate a valle con le misure inerenti il turismo, con il commercio nei centri urbani, la rete ecologica, le misure agro-ambientali e la tutela delle risorse e del paesaggio regionale nel senso più generale.				

TITOLO IX LE MONTAGNE DEL VENETO Sistema delle politiche di coordinamento Territori montani Terre di suo civico e proprietà collettive	Risorsa	Azioni passate	Azioni presenti	Azioni di piano	Impatto cumulativo	Efficacia del piano
	Qualità del sistema montano	Perdita di qualità e di paesaggi	Piano strategico	Tutela e miglioramento	Perdita di qualità diffusa	Media: sono necessarie azioni locali e specifiche
	Territori montani	Perdita di area e di lavoratori	Piano strategico	Tutela e miglioramento	Perdita di qualità nella montagna e nel fondovalle	Alta: sono comunque necessarie azioni locali e specifiche



Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

	Terre di uso civico	Perdita di cittadini	Piano strategico	Tutela	Perdita di prodotti e di territorio	Alta: sono comunque necessarie azioni di tutela di risorse e professionalità
	Indirizzi per la mitigazione	Impatti derivanti dal cumulo di effetti dovuti dall'abbandono e dal turismo. Per controllarli è necessario porre obiettivi a valle per edifici, processi di ripristino della cittadinanza montana e delle professioni agro-silvo pastorali integrati ai meccanismi di tutela della biodiversità ed al turismo naturalistico, nonché alle pratiche agricole volte allo sviluppo di prodotti tipici e di alta qualità.				

– MONITORAGGIO AMBIENTALE

Al fine di monitorare gli effetti che si realizzano durante la fase attuativa del PTRC, è opportuno che sia predisposto un Piano di Monitoraggio in grado di verificare periodicamente il perseguimento degli obiettivi programmatici.

Il Piano di Monitoraggio è, schematicamente, finalizzato a:

- la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del Piano;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;
- l'informazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso un'attività di *reporting*.

Il sistema di monitoraggio è, inoltre, essere indispensabile per descrivere l'evoluzione dello stato ambientale del territorio, anche se il suo obiettivo primario resta la verifica del Piano.

Il sistema di monitoraggio deve quindi essere realizzato e gestito al fine di controllare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano con lo scopo di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive opportune, nonché per evidenziare e documentare gli effetti positivi, attesi o meno, indotti sullo stato dell'ambiente.

Il sistema di monitoraggio deve inoltre garantire, attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti ambientali in relazione agli Obiettivi Strategici che il PTRC si è dato, anche al fine di consentire tempestivi adeguamenti del PTRC stesso.

Il monitoraggio va pertanto considerato come un'attività indispensabile, finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali su cui il Piano ha influenza diretta ed indiretta, evidenziando il livello di controllo mettendo in evidenza i cambiamenti indotti nell'ambiente e valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi nell'analisi di coerenza esterna.

Le misure di monitoraggio definite per il Piano prevedono un sistema di monitoraggio articolato su due livelli:

- un sistema permanente di monitoraggio dello stato delle risorse e, in maniera indiretta, degli effetti sulle risorse derivati dall'attuazione dei piani e programmi che interessano il territorio della Regione del Veneto, costituito dall'insieme degli indicatori contenuti nel Rapporto Ambientale e nella delibera di Giunta n. 1324 del 26.05.08 (Quadro conoscitivo del PTRC e contenuti del "Set di indicatori a supporto delle scelte strategiche del PTRC), che dovranno essere aggiornati con periodicità almeno quinquennale, con la redazione di documenti pubblici.
- Ad integrazione di questo sistema di monitoraggio di "medio periodo", per gli aspetti ambientali più critici per il territorio il valutatore ha selezionato dall'elenco esteso di indicatori utilizzati per il Rapporto Ambientale un insieme ristretto di indicatori, da aggiornare con frequenza maggiore (viene indicato una frequenza triennale). Questi


Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

indicatori consistono in un sistema di monitoraggio specifico per il Piano, mirato a verificare lo stato di attuazione e l'efficacia degli interventi di Piano ai fini del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Questo insieme ristretto di indicatori dovrà essere scelto dalla Giunta Regionale, sentiti i soggetti istituzionalmente preposti allo svolgimento di monitoraggi ambientali e socio-economici. Gli indicatori potranno fare riferimento a quelli di seguito riportati (tale elenco ha solo valore indicativo) a mero titolo di "suggerimento".

Indicatori ambientali per il monitoraggio

Macrosettore	Il dato degli indicatori si riferisce sia alla Regione del Veneto che alle Province
Emissioni di gas climalteranti:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emissioni di gas serra complessive e da processi energetici ➤ t di CO₂ eq/anno evitate ➤ pozzi di assorbimento di CO₂
Energia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Energia da fonti rinnovabili: <ul style="list-style-type: none"> ○ Produzione di energia elettrica per fonte ○ Produzione di energia elettrica da co-generazione ○ Potenza elettrica installata di impianti che usano fonti rinnovabili MWh ○ Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili MWh/anno ○ Capacità produttiva di energia termica da fonti rinnovabili in MWt installati ➤ Produzione di energia termica da fonti rinnovabili MWt/anno
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consumi energetici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intensità energetica del PIL ○ Consumi finali di energia elettrica per settore economico ➤ Consumi finali e totali di energia per settore
Trasporti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merci trasportate per vettore ➤ Passeggeri trasportati per vettore
Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> ○ Emissioni di NO_x complessive e da processi energetici ○ Emissioni di SO_x complessive e da processi energetici ➤ Qualità dell'aria ambiente: classificazione del territorio, numero di superamenti dei limiti per Provincia (suddivisa in aree omogenee)
Biodiversità, geodiversità e paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stato di conservazione dei SIC/pSIC interessati ○ In aree tutelate da vincolo paesistico, parchi e rete natura 2000, mantenimento o ripristino assetti obiettivo della pianificazione ○ numero di Geositi per provincia ➤ incremento e funzionalità della rete ecologica regionale (obiettivi regionali, provinciali e comunali)
Litosfera e pedosfera (Suolo e sottosuolo)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aree antropizzate di dissesto idrogeologico e in aree a rischio frana ○ Carichi critici di azoto nutriente ○ Entità degli incendi boschivi ○ Uso del suolo ○ Superficie forestale ○ Perdita di qualità agronomica dei suoli ○ Superficie dedicata alla agricoltura biologica per comune ➤ Aree dedicate alla rete ecologica regionale per comune
Risorse idriche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uso delle risorse idriche ○ Volume derivato dai corsi d'acqua a fini idroelettrici ➤ Prelievi di acque sotterranee
Inquinanti pericolosi, pesticidi e sostanze chimiche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siti contaminati bonificati (area totale e area per anno) ○ Aziende a rischio di incidente rilevante ○ distribuzione per uso agricolo di fertilizzanti ➤ Utilizzazione di prodotti fitosanitari su singola coltivazione
Inquinamento elettromagnetico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Superamento dei limiti per i campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti, azioni di risanamento
Gestione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rifiuti urbani e percentuale di raccolta differenziata ○ Quantità di rifiuti avviati a recupero energetico ➤ Quantità di rifiuti speciali pericolosi prodotti

**Commissione Regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**

Economia	<ul style="list-style-type: none">○ Prodotto interno lordo○ PIL corretto e/ contabilità verde➤ aziende e unità locali per il primario, il secondario, il terziario
-----------------	--



- OSSERVAZIONI

Come risulta dalla dichiarazione dell'Autorità Procedente prot. n. 432251 in data 03.08.2009, a eseguito della pubblicazione e deposito degli atti di Piano e del Rapporto Ambientale, sono state presentate complessivamente n. 15.037 osservazioni di cui n. 14.696 entro il termine previsto del 10.07.2009 e n. 341 fuori termine e fino al 31.07.2009. Il numero delle osservazioni riferite al Rapporto Ambientale è pari a 4.

Per queste ultime viene riportato nella seguente tabella il numero dell'osservazione ed il nominativo del proponente, sintesi dell'osservazione, il parere tecnico espresso dall'Autorità Proponente e quello dal valutatore ed il parere della Commissione VAS.

N. oss. e presentate ore	Oggetto dell'osservazione (sintesi)	Accogliibilità	Controdeduzioni	Parere della Commissione VAS
n. 120/1 Prof.ssa Maria Rosa Vittadini - IUAV	Nel RA sussiste una notevole incoerenza tra il quadro delle criticità ambientali e la genericità degli obiettivi assunti delle azioni.	Non pertinente	La "genericità" degli obiettivi assunti è coerente alla scala del piano; essa tiene conto inoltre degli obiettivi ed azioni spettanti ad altri specifici strumenti di pianificazione settoriale e/o locale. Peraltro, il quadro conoscitivo fornito dal Rapporto Ambientale ha delineato le problematiche ambientali, i limiti da considerare e le aree critiche o sensibili, nonché i diversi scenari emergenti rispetto ai quali dovrà confrontarsi la gestione del Piano per la sua attuazione attraverso i diversi strumenti di pianificazione che ad esso dovranno far riferimento. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si condivide il parere del valutatore.
n. 120/2 Prof.ssa Maria Rosa Vittadini - IUAV	Si chiede nella sostanza quale sia stata l'utilità della procedura di VAS nella redazione del Piano.	Non pertinente	La procedura di VAS, anche in particolare tramite le procedure di concertazione-consultazione (vedasi la Relazione conclusiva in data 03.12.2008) ha permeato il lavoro del pianificatore traducendosi in scelte importanti di Piano. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si premette che già all'atto dell'esame della Relazione Ambientale (parere n. 59 del 19.07.2007) la Commissione VAS ebbe modo di rilevare come l'elaborazione del Piano esaminato fosse avvenuta " <i>secondo fasi coerenti ed organiche tra loro, che si sono dettagliate nelle fasi operative descritte e che si concluderanno con la stesura del Rapporto Ambientale.</i> " e che " <i>le analisi fin qui condotte e le elaborazioni effettuate sono state incardinate in considerazioni e valutazioni volte a definire in maniera molto corretta la sostenibilità dell'elaborando PTRC.</i> ". Dagli atti acquisiti risulta che le successive fasi di elaborazione del PTRC



				<p>sono state effettivamente caratterizzate da numerosi incontri con i soggetti portatori di interessi diffusi nonché con quelli aventi competenza amministrativa in materia ambientale, in occasione dei quali sono state presentate osservazioni, proposte, pareri che laddove pertinenti e coerenti con gli obiettivi di Piano sono state recepite dal Piano stesso.</p> <p>Infatti, la DGR 4144 del 30.12.2008, che ha approvato la “Relazione conclusiva sulla concertazione/consultazione” conferma che le osservazioni, orali e scritte, sono state considerate sulla base della loro incisività a interpretare il disegno di piano e quindi tali da essere assunte o meno nella logica della sua impostazione”.</p> <p>Ciò precisato, rimanendo nell’ambito delle competenze assegnate alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica di un Piano, va verificato se il processo seguito nell’elaborazione del PTRC sia avvenuto in modo coerente con la sua valutazione ambientale e se le considerazioni ambientali siano state assunte dallo stesso.</p> <p>Dalla lettura degli atti di Piano e di VAS emerge come il Rapporto Ambientale risulti correttamente impostato e contenga le informazioni di cui all’allegato I della Direttiva 2001/42/CE, nonché la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l’attuazione del Piano potrebbe avere sull’ambiente come prescritto dall’art. 5 della medesima Direttiva.</p> <p>Peraltro, occorre ricordare che uno degli aspetti fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione consiste nella definizione delle criticità del territorio oggetto di pianificazione; nel caso in esame si rileva che le stesse hanno rappresentato gli elementi che hanno meritato una particolare attenzione in fase di pianificazione.</p> <p>Tenuto conto della complessità e del livello strategico delle azioni assunte dal PTRC, al fine di verificare se gli effetti attesi dell’attuazione dello stesso siano quelli considerati nel Rapporto Ambientale, appare indispensabile dare attuazione all’art. 8 della LR 11/2004 “Osservatorio della pianificazione territoriale ed urbanistica”.</p>
n. 120/3 Prof.ssa Maria	Il ricorso al confronto a coppie e	Non accolta	L'uso della matrice di Saaty è sicuramente basato sulle scelte dei valutatori, peraltro	Si condivide il parere del valutatore.



<p>Rosa Vittadini - IUAV</p>	<p>all'assegnazione di pesi attraverso la matrice di Saaty (pag. 135 e segg. del RA) rispecchia l'opinione soggettiva dei redattori dello studio e non è stata accompagnata né da un serio ricorso al parere di esperti né da un'analisi di sensitività.</p>		<p>espresse in modo trasparente nella classificazione delle componenti ambientali in ragione della loro importanza (tale operazione è stata supportata da esperti qualificati in ingegneria/valutazione ambientale). L'uso nel caso specifico è servito per fare un ordinamento dei comuni del Veneto in base allo stato delle componenti ambientali suddivise in macro aree (acqua, aria, ecc.), quindi la scelta dei valutatori avrebbe potuto inficiare solamente l'ordinamento (classifica dei comuni dal migliore al peggiore per ciascuna componente in esame) non la scelta di una soluzione al posto di un'altra. Si noti inoltre che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'ordinamento è sufficientemente stabile con diverse scelte della matrice di Saaty. 2. La cartografia e quindi l'ordinamento dei comuni rispecchia i dati di ARPAV ed i dati di valutazione territoriale esistenti. 3. Il sistema di analisi così impostato potrà inoltre essere utilizzato nell'ambito del monitoraggio. <p>Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i></p>	
<p>n. 120/4 Prof.ssa Maria Rosa Vittadini - IUAV</p>	<p>Il confronto fra scenari basato sull'impronta ecologica appare del tutto scollegato dal PTRC e dalle sue previsioni: un astratto esercizio fondato sulla assunzione di tassi del tutto arbitrari di decremento dei consumi e di variazione annua</p>	<p>Non accolta</p>	<p>Gli scenari dell'impronta ecologica servono per fornire dei limiti quantitativi alla crescita dei consumi di materia e di energia all'interno di uno sviluppo economico il quale deve incrementare l'efficienza energetica e ridurre il consumo di materiali. Il capitolo 11 del RA riporta alcuni scenari possibili nell'arco di tempo di interesse (2007-2020); non si presume in alcun modo di poter quantificare l'impronta</p>	<p>Ricordato che il calcolo dell'impronta ecologica è stato richiesto dalla Commissione VAS in occasione dell'esame della Relazione Ambientale, preso atto di quanto rilevato dal Valutatore ("La Regione Veneto versa ... attualmente, in assenza di Piano, in uno stato di deficit ecologico, che, tuttavia, è in linea con quello delle regioni contermini e, in generale, di tutti i Paesi sviluppati"), il valutatore ha utilizzato, per la sua quantificazione una delle tante metodologie presenti in letteratura fondando l'elaborazione sui dati disponibili (ISTAT - SISTAR). E'</p>



	della biocapacità.		<p>ecologica del piano (derivante cioè dall'attuazione del piano). I suddetti scenari sono di indubbia utilità per il pianificatore poiché sintetizzano efficacemente la dimensione delle problematiche di sostenibilità ambientale. Essi costituiscono inoltre riferimento nella fase di gestione del Piano stesso.</p> <p>Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</p>	<p>evidente che più numerosi e validi sono i dati in disponibilità, più prossima al reale valore sarà l'impronta ecologica.</p> <p>Si concorda con il valutatore, comunque, sul positivo ruolo dell'impronta ecologica nell'individuazione degli scenari supportando il Pianificatore nelle scelte operate.</p> <p>Sarà importante, in ogni caso, misurare l'impronte ecologica nella fase di attuazione del Piano popolando il piano di monitoraggio.</p>
n. 120/5 Prof.ssa Maria Rosa Vittadini - IUAV	<p>Gli indirizzi, spesso condivisibili, espressi nel RA in termini di necessità di obiettivi quantitativi, meccanismi di recupero, misure compensative, ecc. non sono in alcun modo fatti propri dal Piano. In quale sede la necessaria previsione di obiettivi quantitativi, di meccanismi di recupero e di compensazione dovrebbero essere previsti se non nel PTRC?</p>	Parzialmente accolta	<p>L'articolazione del Piano ha privilegiato la sua funzione di strumento di alto indirizzo e, propriamente, di coordinamento degli altri diversi strumenti pianificatori. Occorre in proposito richiamare la funzione assegnata al Monitoraggio ambientale che dovrà accompagnare la gestione del piano stesso (pag. 271 del RA), in coerenza con quanto prevede l'art. 8 della LR 11/2004 che ha istituito l'Osservatorio della pianificazione territoriale ed urbanistica allo scopo, anche, in particolare, di valutare gli effetti degli strumenti della pianificazione, così da consentirne gli appropriati, e tempestivi, adeguamenti. Le misure compensative ed i meccanismi di recupero saranno fatti propri all'interno dei meccanismi attuativi del Piano, ovvero della pianificazione di settore e nei piani provinciali e comunali.</p> <p>Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</p>	<p>Si condivide il parere del valutatore. In merito al Piano di Monitoraggio si rimanda alle considerazioni-valutazioni che saranno fatte più avanti nella presente Relazione Istruttoria.</p>
n. 120/6 Prof.ssa	Le considerazioni ambientali	Non accolta	L'articolazione del Piano ha privilegiato la sua funzione	La LR 11/2004, all'art. 4, comma 3, stabilisce: "La VAS evidenzia la



<p>Maria Rosa Vittadini - IUAV</p>	<p>presenti nel RA rimangono a livello di generica enunciazione e non sono state integrate nelle poche azioni dirette che il PTRC prefigura; il piano deve dunque essere riveduto sotto il profilo della sostenibilità.</p>		<p>di strumento di alto indirizzo e, propriamente, di coordinamento degli altri diversi strumenti pianificatori.</p> <p>Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i></p>	<p><i>congruità delle scelte degli strumenti di pianificazione di cui al comma 2 rispetto agli obiettivi di sostenibilità degli stessi, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano.</i>”.</p> <p>Sulla scorta di quanto sopra, si evidenzia che ad oggi la Commissione VAS si è espressa favorevolmente sui Rapporti Ambientali/Relazioni Ambientali dei Seguenti Piani/Programmi adottati dalla Giunta Regionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parere n. 1 del 15.02.2007 sul Rapporto Ambientale del Programma Operativo Regionale 2007/2013; • Parere n. 23 del 05.04.2007 sul Rapporto Ambientale del Programma di Sviluppo Rurale; • Parere n. 38 del 31.05.2007 sulla Relazione Ambientale del Piano Neve; • Parere n. 46 del 14.06.2007 sul Rapporto Ambientale del Piano Regionale dei Trasporti; • Parere n. 113 del 07.10.2008 sul Rapporto Ambientale del Piano di Tutela delle Acque; • Parere n. 20 del 10.03.2009 sul Rapporto Ambientale del Programma Attuativo Regionale (PAR) del Fondo per le Aree Sottoutilizzate (FAS) 2007/2013. <p>Inoltre, oltre ad essersi espressa sulla Relazione Ambientale del Piano in esame (parere 59/2007), a livello consultivo si è espressa pure sulla sostenibilità ambientale di Piani/Programmi di competenza statale (Relazione Ambientale del Piano di Gestione del Bacino idrografico fiume Po, Relazione Ambientale del Piano di Gestione del Bacino idrografico Alpi Orientali).</p> <p>Il Rapporto Ambientale del Piano in esame verifica la coerenza con i Piani/Programmi e da cui emerge, complessivamente, “<i>un elevato livello di coerenza tra il PTRC e i Piani di settore</i>”, posto che i livelli giudicati “indifferenti” hanno rappresentato comunque un elemento di positività per la valutazione. Ciò ha avvalorato le scelte di pianificazione effettuate alla luce, soprattutto, della funzione di</p>
---	---	--	---	--



				coordinamento con i piani di settore stessi assunta dal Piano. Si condivide il parere del valutatore.
13146/1 WWF Italia	Sostituire la triade ambiente, economia, società con la triade ambiente, uomo, società (nell'introduzione del RA)	Non accolta	La definizione utilizzata nel R.A. è ampiamente nota e condivisa in letteratura. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	Si condivide il parere del valutatore.
13146/2 WWF Italia	Coerentemente con l'utilizzo del termine "ambiente" (v. pag. 8 del RA) è da cambiare la denominazione del Capo II del Titolo IV delle NT in "impianti rifiuti – ubicazione e compensazione ambientale"	Accolta	La rubrica del Capo II del Titolo IV (ora denominata "Ambiente") va denominata "Rifiuti, ubicazione degli impianti e compensazione ambientale". Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	Si condivide il parere del valutatore.
13146/3 WWF Italia	Il terzo obiettivo del macrotema energia ed ambiente dovrebbe essere messo al primo posto (pag. 8 del RA)	Non accolta	La numerazione degli obiettivi non ha valenza gerarchica, ma mera funzione di ausilio alla lettura. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	Si condivide il parere del valutatore.
13146/4 WWF Italia	Nella tabella a pagina 12 manca il piano energetico regionale	Accolta	Si può provvedere ad inserire la citazione, tuttavia solo per mera memoria, infatti il Piano Energetico Regionale (previsto dalla lr 25/2000) è stato solo adottato dalla Giunta Regionale nel gennaio 2005 e non è stato approvato nella relativa legislatura. Del resto, non sono ancora stati emanati gli atti, di competenza statale, di indirizzo e coordinamento per la programmazione energetica a livello regionale previsti dal D.Lgs 112/1998, art. 29, c. 1. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	Si condivide il parere del valutatore.



13146/5 WWF Italia	Le tabelle a pagina 240 e pagina 241 sono uguali	Accolta	<p>Trattasi di mero errore di impaginazione, da correggere.</p> <p>Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i></p>	Si condivide il parere del valutatore.
13146/6 WWF Italia	Contraddizione fra tabella 10.2 (pag. 242 del RA) impatti cumulativi e tabella pagina 110 dello studio valutazione d'incidenza	Non Accolta	<p>Le analisi hanno obiettivi coerenti, ma il campo delle analisi è diverso: nel caso della VAS, si tratta di valutare l'intero territorio regionale, nel caso della VINCA si tratta di valutare i possibili effetti del piano limitatamente alle aree della rete Natura 2000; in quest'ultimo caso la valutazione deve verificare puntualmente la tutela delle specie e degli habitat rispetto alle esigenze di loro mantenimento in buono stato di conservazione.</p> <p>Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i></p>	Si condivide il parere del valutatore.
13146/7 WWF Italia	Incoerenza degli obiettivi di piano con gli obiettivi riportati nello studio di valutazione di incidenza	Accolta	<p>Come specificato a pag. 7 del RA, gli obiettivi di progetto di piano sono stati oggetto di modifiche in corso d'opera (a partire dal sistema degli obiettivi del Documento preliminare di piano). Per mera omissione materiale, il quadro definitivo degli obiettivi, riportato nelle pagg. 7-9 del RA non è stato inserito nello studio per la valutazione d'incidenza (a pag.15) prima dell'enumerazione degli obiettivi considerati nello studio di VINCA (i quali peraltro corrispondono nel loro insieme, pur con alcune differenze di organizzazione ed esposizione, a quanto riportato nel RA).</p> <p>Integrando in tal senso lo studio per la valutazione d'incidenza, esso risulta meglio leggibile e del tutto coerente con il RA.</p> <p>Parere del Valutatore</p>	Si condivide il parere del valutatore.



			La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	
13146/8 WWF Italia	Nella tabella a pag. 18 della SNT Il Titolo “Energia e Ambiente viene erroneamente indicato con la numerazione “V”	Accolta	Trattasi di errore materiale: va indicata la corretta numerazione (“Titolo IV”); analogamente va corretta la numerazione del Titolo alla tabella a pag. 17 della SNT (“Titolo III”). Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	Si condivide il parere del valutatore.
13146/9 WWF Italia	Si richiede la previsione nel PTRC di obiettivi quantitativi relativi alle fonti di energia ed in particolare per quanto riguarda gli impianti da fonti rinnovabili.	Parzialmente Accolta	Gli obiettivi europei sono assegnati a livello statale (v. pag. 131 del RA); particolari obiettivi regionali potranno essere assegnati in sede nazionale, ma non univocamente con lo strumento, di pianificazione urbanistico-territoriale, in esame; il quale dà tuttavia ogni opportuno indirizzo nel senso auspicato del risparmio energetico e dell’utilizzo delle fonti rinnovabili. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	Si condivide il parere del valutatore.
13146/10 WWF Italia	Modificare l’obiettivo di sostenibilità “Ridurre la produzione di rifiuti e promuovere la raccolta differenziata” aggiungendo “per andare al riciclo totale delle frazioni raccolte” (pag. 11 della SNT)	Accolta	Si ritiene che l’obiettivo di sostenibilità riportato a pag. 11 della SNT possa essere precisato con l’integrazione “per andare al riciclo totale delle frazioni raccolte”. Analogamente andrà conseguentemente integrato il medesimo obiettivo indicato nello schema 7.2 di pag. 159 del RA. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale</i> .	Si condivide il parere del valutatore.
13146/11 WWF Italia	Per il monitoraggio ambientale si propongono alcune specificazioni	Accolta	Compatibilmente con i programmi di monitoraggio di Arpav Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione</i>	Si condivide sostanzialmente il parere del valutatore. In merito al Piano di Monitoraggio si rimanda, comunque, alle considerazioni-valutazioni .



	integrative (tabella a pag. 31 e 32 della SNT)		<i>del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	
15035/1 Comune di Verona	Si chiede venga prestata attenzione alla fase di monitoraggio, affinché possa essere verificato l'eventuale accumulo di effetti negativi, e di conseguenza possano essere individuate misure di mitigazione o compensazione	Pres d'atto	Si concorda con l'indicazione; essa è tuttavia già inserita esplicitamente tra le finalità del Piano di Monitoraggio (pag. 271 del RA). Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si condivide il parere del valutatore.
15035/2 Comune di Verona	Si osserva il parziale e non aggiornato quadro conoscitivo relativo all'inquinamento acustico nel RA.	Non accolta	Si concorda con l'osservazione, tuttavia il RA si è dovuto basare sulle informazioni effettivamente disponibili e di interesse alla scala del piano e del resto non competono al PTRC né le analisi, né le indicazioni di competenza di altri strumenti di pianificazione, di settore e di altro ambito e scala territoriale. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si condivide il parere del valutatore.
15035/3 Comune di Verona	Si osserva il parziale la mancanza di un preciso studio di riferimento sull'esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico.	Non accolta	Si concorda con l'osservazione, tuttavia il RA si è dovuto basare sulle informazioni effettivamente disponibili e di interesse alla scala del piano e del resto non competono al PTRC né le analisi, né le indicazioni di competenza di altri strumenti di pianificazione, di settore e di altro ambito e scala territoriale. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si condivide il parere del valutatore.
6424/1 Confcommercio Veneto	Si chiede (con riferimento a quanto riportato a pag. 5 della SNT) che gli elementi	Non Pertinente	L'osservazione non è certamente pertinente al RA. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione</i>	Si condivide il parere del valutatore.



	di criticità relativi all'atmosfera siano maggiormente considerati "in sede di conferenza di servizi per il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione dei nuovi insediamenti".		<i>del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	
6424/2 Confcommercio Veneto	Si chiede che siano raffinate le metodologie di misurazioni di impatto anche nel lungo periodo derivanti dalla logistica e dai trasporti	Accolta	Compatibilmente con i programmi di monitoraggio di Arpav Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si condivide sostanzialmente il parere del valutatore. In merito al Piano di Monitoraggio si rimanda, comunque, alle considerazioni-valutazioni che saranno fatte più avanti nella presente Relazione Istruttoria.
6424/3 Confcommercio Veneto	Si chiede che gli obiettivi di sostenibilità (pag. 5 della SNT) si applichino anche alla realizzazione di nuovo agglomerati commerciali.	Accolta	In proposito dispone in effetti il Titolo VI, Capo II (Commercio) delle NT. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si condivide il parere del valutatore.
6424/4 Confcommercio Veneto	Si propone di inserire negli indirizzi per la mitigazione (tabella a pag. 21 della SNT) anche "misure che affrontino il fenomeno possibile delle dismissioni di grandi superfici a destinazione commerciale e direzionale".	Accolta	Come suggerito, si possono integrare gli "indirizzi per la mitigazione" espressi nella tabella di pag. 21 della SNT (e nella identica tabella di pag. 259 del RA) con "misure che affrontino il fenomeno possibile delle dismissioni di grandi superfici a destinazione commerciale e direzionale". Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si condivide il parere del valutatore.
6424/5 Confcommercio Veneto	Si propone in sostanza di inserire negli indirizzi per la mitigazione (tabella a pag. 23 della SNT) anche azioni per la valorizzazione delle città (Commercio,	Accolta	Per rendere più esplicita l'indicazione del secondo periodo della casella "Indirizzi per la mitigazione", esso può essere così riformulato: "Le misure di tutela e sviluppo anche indirizzate a contenere il consumo di suolo nella cintura periurbana e agropolitana,	Si condivide il parere del valutatore.



	turismo, ecc.) ed in particolare per l'ottimizzazione del commercio nei centri urbani prima di consumare suolo nella cintura periurbana e agropolitana.		vanno integrate con le misure inerenti il turismo, il commercio nei centri urbani, la rete ecologica, le misure agro-ambientali e la tutela delle risorse e del paesaggio regionale nel senso più generale.”. Analogamente va modificata l'identica tabella di pag. 261 del RA. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	
6424/6 Confcommercio Veneto	Sottolineati, in quanto condivisi i criteri di mitigazione e compensazione di cui alle pagg. 26, 27, 28 della SNT (per lo sviluppo economico produttivo e per lo sviluppo economico turistico) si lamenta l'importanza data alla previsione di nuovi centri (“urbanoidi”) polifunzionali esterni alle città.	Non Accolta	L'osservazione non è supportata da adeguate specificazioni e motivazioni. Parere del Valutatore La controdeduzione risulta coerente con <i>la valutazione del piano elaborata nel Rapporto Ambientale.</i>	Si prende atto del parere del valutatore.

Con le stessa nota il Responsabile dell'Ufficio di Piano fa presente:

- Non sono pervenute specifiche osservazioni sulla relazione di Valutazione di Incidenza, elaborato costituente parte della Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 10 della Dlvo 152/2006 e s.m.i.
- Altresì sono giunte delle proposte di modifica e/o integrazione agli articoli relativi alla Rete Ecologica Regionale, che comprende anche le aree della rete Natura 2000, che sono state valutate nel rispetto della normativa vigente in materia. Pertanto le integrazioni alla norma accettate sono da considerarsi pertinenti e adeguate agli obiettivi di mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente di habitat, habitat di specie e specie tutelati dalle direttive comunitarie 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- Le soprariportate osservazioni sono quelle pervenute in riferimento al Rapporto Ambientale del PTRC, esse sono accolte/non accolte come appresso specificato e motivato. Si sottolinea che per alcune di esse si rimanda ad indicazioni per gestione/monitoraggio del Piano stesso.
- Come specificato in particolare in talune “controdeduzioni”, la procedura di VAS ha rappresentato un utile strumento a disposizione del pianificatore per orientare le scelte di piano nella direzione della maggiore sostenibilità dello sviluppo del Veneto; in particolare il quadro conoscitivo fornito dal Rapporto Ambientale ha delineato le problematiche ambientali, i limiti da considerare e le aree critiche o sensibili, nonché i diversi scenari emergenti rispetto ai quali dovrà confrontarsi la gestione del Piano stesso.



– La Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, esaminati i documenti trasmessi ha elaborato la propria istruttoria dalla quale emerge che:

- Il Rapporto Ambientale del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ha opportunamente considerato le criticità presenti sul territorio nonché quelle derivanti dalle scelte di Piano.
- La metodologia risulta correttamente impostata e rispetta tutti i passaggi necessari alla Valutazione.
- Il Rapporto Ambientale conferma i criteri assunti dal PTRC. La lettura delle conclusioni del processo di piano porta a delineare un livello strategico del PTRC basato sull'assunzione di una finalità, che si esplica attraverso tre differenti chiavi/livelli di lettura (Città, montagna e paesaggio) e che porta a delineare un quadro di obiettivi principali in corrispondenza di sei differenti temi, ciascuno dei quali si articola in una serie di obiettivi operativi dai quali deriveranno i sistemi di azioni che portano operativamente alla delineazione del progetto del PTRC.
- Per quanto riguarda il monitoraggio si premette che lo stesso è definito, come noto, quale attività di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio non si riduce, quindi, alla semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni da prendere, che vanno progettate già in fase di elaborazione del piano e presentate nel rapporto ambientale.

Il valutatore ha selezionato dall'elenco esteso di indicatori utilizzati per il Rapporto Ambientale un insieme ristretto di indicatori, da aggiornare con frequenza maggiore (viene indicato una frequenza triennale). Questi indicatori consistono in un sistema di monitoraggio specifico per il Piano, mirato a verificare lo stato di attuazione e l'efficacia degli interventi di Piano ai fini del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. Questo insieme ristretto di indicatori dovrà essere scelto dalla Giunta Regionale, sentiti i soggetti istituzionalmente preposti allo svolgimento di monitoraggi ambientali e socio-economici. Gli indicatori potranno fare riferimento a quelli riportati nel Rapporto Ambientale (il cui elenco ha solo valore indicativo), *“a mero titolo di <<suggerimento>>”*.

Atteso che nell'ottica di una piena integrazione della VAS nel processo di pianificazione, il monitoraggio degli effetti ambientali è parte di un più completo monitoraggio di piano, che gli effetti ambientali derivanti dalle decisioni della pianificazione vanno analizzati in maniera integrata, insieme alle loro interazioni con quelli territoriali, sociali ed economici e che l'andamento nel tempo e nello spazio dei fenomeni ambientali, territoriali, sociali ed economici va seguito mediante l'impiego di indicatori, l'elaborazione di previsioni e l'interpretazione delle analisi, appare necessario svolgere alcune considerazioni sul sistema di monitoraggio.

Si chiarisce preliminarmente che la progettazione del sistema di monitoraggio va effettuata in fase di elaborazione del piano e deve comprendere i seguenti elementi essenziali:

- la definizione degli ambiti di indagine, delle tematiche, dei settori, dei fenomeni da monitorare: in presenza di risorse limitate, il monitoraggio non potrà essere omnicomprensivo ed indefinito, ma andrà operata una scelta riguardo al suo oggetto;
- l'identificazione degli indicatori, della modalità di rilevazione e/o di calcolo e la definizione delle modalità con le quali saranno utilizzati gli opportuni strumenti e sistemi informatici;



- la verifica della significatività degli indicatori e dei dati ambientali esistenti (rilevati dall'ARPAV e dagli altri organismi preposti alla produzione dei dati ambientali) per il monitoraggio delle prestazioni ambientali del Piano e l'eventuale necessità di contestualizzarli (ad esempio attivando campagne di monitoraggio specifiche su base territoriale o tematica);
- la definizione delle modalità di correlazione fra:
 - il monitoraggio del Piano e il monitoraggio ambientale;
 - il monitoraggio ambientale del Piano e quello degli altri livelli di pianificazione territoriale (PTCP, PAT/PATI) e/o dei piani settoriali;
- l'identificazione dei meccanismi di retroazione per il riorientamento del Piano attraverso:
 - l'identificazione dei criteri e di eventuali soglie e/o dei parametri di riferimento per la lettura e l'interpretazione delle informazioni acquisite;
 - la definizione delle modalità attraverso cui riorientare i contenuti del Piano (ad esempio identificando i casi in cui è necessaria una variante di piano e quando questa debba essere sottoposta a VAS).
- la quantificazione e l'allocazione di risorse adeguate allo svolgimento delle attività di monitoraggio;
- la definizione dei tempi e della periodicità con cui realizzare le attività previste;
- la definizione dei contenuti minimi delle relazioni periodiche di monitoraggio;
- l'identificazione di ruoli e responsabilità per il monitoraggio, che definiscano il ruolo dell'ARPAV e le responsabilità di chi gestisce il Piano;
- la definizione del ruolo della partecipazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale al monitoraggio, identificando un percorso di partecipazione attivo di questi soggetti al monitoraggio del Piano.

Il monitoraggio ambientale deve consentire di verificare in che misura gli obiettivi ambientali siano stati raggiunti e/o se si siano modificate nel tempo le possibilità di raggiungere tali obiettivi. In altre parole è necessario verificare se le condizioni analizzate e valutate in fase di costruzione del piano abbiano subito evoluzioni significative, se le interazioni con l'ambiente stimate si siano verificate o meno, se le indicazioni fornite per ridurre e compensare gli effetti significativi siano state sufficienti a garantire un elevato livello di protezione ambientale.

In sede di monitoraggio sarà opportuno considerare ulteriormente caratteristiche quali: la probabilità, la durata, la frequenza e la reversibilità degli effetti; il carattere cumulativo degli effetti; la natura transfrontaliera degli effetti; i rischi per la salute umana o per l'ambiente; l'entità e l'estensione nello spazio degli effetti; il valore e la vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata; gli effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

VISTE

- la Direttiva 2001/42/CE ;
- la LR 11/2004;
- il D.Lgs. n.152/2006;
- la LR 4/2008;
- la D.G.R. 791/2009;



RITENUTO

Che il Rapporto Ambientale esaminato risulta correttamente impostato e contiene le informazioni di cui all'allegato I della Direttiva 2001/42/CE, nonché la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del PTRC potrebbe avere sull'ambiente come prescritto dall'art. 5 della medesima Direttiva.

Che lo studio, le analisi, le proposte, gli obiettivi contenuti nel PTRC risultano ampiamente meritevoli di approvazione, considerando che gli altri enti istituzionali sono entrati a far parte del percorso proposto e che hanno condiviso le linee programmate, procedendo alla loro specifica attuazione attraverso l'assunzione concertata degli strumenti di pianificazione e di programmazione a loro attribuiti dalla normativa vigente.

Che per agevolare lo svolgimento delle funzioni di rispettiva competenza la Regione, anche in applicazione dell'art. 3, c.5 del D.Lgs 112/1998, deve promuovere, anche nella tutela del territorio, la cooperazione tra gli Enti locali e tra questi e la Regione stessa, nel pieno e reale rispetto delle autonomie costituzionalmente garantite (v. art.4, c.4 LR 11/2001).

Che nella necessaria attuazione del principio di sussidiarietà, così come proposta e desumibile dal presente PTRC e in sintonia con le forme di coordinamento e cooperazione interistituzionale recata dagli artt. 4 e 5 del Testo Unico per le Autonomie Locali (D.Lgs n. 267/2000) laddove viene sancito che *“la Regione indica gli obiettivi generali della programmazione economico-sociale e territoriale.....”*, inoltre *“indica i criteri e fissa le procedure per gli atti e gli strumenti della programmazione socio-economica e della pianificazione territoriale dei comuni e delle province rilevanti ai fini della attuazione dei programmi regionali”*,

TUTTO CIÒ CONSIDERATO LA COMMISSIONE REGIONALE VAS

ESPRIME PARERE FAVOREVOLE

sulla proposta di Rapporto Ambientale del Piano territoriale Regionale di Coordinamento a condizione che siano ottemperate le seguenti

PRESCRIZIONI

1. prima dell'approvazione del Piano:

1.1. le Norme di Attuazione dovranno essere integrate con tutte le prescrizioni poste dalle competenti Autorità Ambientali, con le pertinenti osservazioni accolte nonché con la seguenti ulteriori disposizioni:

1.1.1. l'art. 6 va integrato come segue: “Ai sensi dell'art. 8 della LR 11/2004, la Giunta provvederà ad istituire l'Osservatorio della pianificazione territoriale.

A tale organismo verrà assegnato anche il compito della costruzione del Piano di Monitoraggio del PTRC.

Per la formulazione del piano di monitoraggio, oltre a tenere conto degli obiettivi del presente Piano e delle criticità ambientali presenti sul territorio, occorrerà rapportarsi con gli altri



strumenti territoriali sotto-ordinati (PTCP, PAT/PATI) verificandone il loro livello di attuazione con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

In questa prima fase di applicazione del PTRC, tenendo conto degli esiti della Valutazione Ambientale Strategica effettuata, vengono individuati i primi criteri di verifica e modalità di monitoraggio delle previsioni di sostenibilità del Piano in rapporto alla Valutazione effettuata.

Al fine di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e, quindi, adottare le opportune misure correttive, è redatto il Piano di Monitoraggio.

Sulla base del Rapporto Ambientale elaborato per la VAS vengono individuate le componenti ambientali con i relativi indicatori da monitorare secondo il seguente schema:

Macrosettore	Il dato degli indicatori si riferisce sia alla Regione del Veneto che alle Province
Emissioni di gas climalteranti:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emissioni di gas serra complessive e da processi energetici ➤ t di CO₂ eq/anno evitate ➤ pozzi di assorbimento di CO₂
Energia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Energia da fonti rinnovabili: <ul style="list-style-type: none"> ○ Produzione di energia elettrica per fonte ○ Produzione di energia elettrica da co-generazione ○ Potenza elettrica installata di impianti che usano fonti rinnovabili MWh ○ Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili MWh/anno ○ Capacità produttiva di energia termica da fonti rinnovabili in MWt installati ➤ Produzione di energia termica da fonti rinnovabili MWt/anno
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consumi energetici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intensità energetica del PIL ○ Consumi finali di energia elettrica per settore economico ➤ Consumi finali e totali di energia per settore
Trasporti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merci trasportate per vettore ➤ Passeggeri trasportati per vettore
Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> ○ Emissioni di NOx complessive e da processi energetici ○ Emissioni di SOx complessive e da processi energetici ➤ Qualità dell'aria ambiente: classificazione del territorio, numero di superamenti dei limiti per Provincia (suddivisa in aree omogenee)
Biodiversità, geodiversità e paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stato di conservazione dei SIC/pSIC interessati ○ In aree tutelate da vincolo paesistico, parchi e rete natura 2000, mantenimento o ripristino assetti obiettivo della pianificazione ○ numero di Geositi per provincia ➤ incremento e funzionalità della rete ecologica regionale (obiettivi regionali, provinciali e comunali)
Litosfera e pedosfera (Suolo e sottosuolo)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aree antropizzate di dissesto idrogeologico e in aree a rischio frana ○ Carichi critici di azoto nutriente ○ Entità degli incendi boschivi ○ Uso del suolo ○ Superficie forestale ○ Perdita di qualità agronomica dei suoli ○ Superficie dedicata alla agricoltura biologica per comune ➤ Aree dedicate alla rete ecologica regionale per comune
Risorse idriche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uso delle risorse idriche ○ Volume derivato dai corsi d'acqua a fini idroelettrici ➤ Prelievi di acque sotterranee
Inquinanti pericolosi,	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siti contaminati bonificati (area totale e area per anno)



pesticidi e sostanze chimiche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aziende a rischio di incidente rilevante ○ distribuzione per uso agricolo di fertilizzanti ➤ Utilizzazione di prodotti fitosanitari su singola coltivazione
Inquinamento elettromagnetico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Superamento dei limiti per i campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti, azioni di risanamento
Gestione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rifiuti urbani e percentuale di raccolta differenziata ○ Quantità di rifiuti avviati a recupero energetico ➤ Quantità di rifiuti speciali pericolosi prodotti
Economia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prodotto interno lordo ○ PIL corretto e/ contabilità verde ➤ aziende e unità locali per il primario, il secondario, il terziario

La Regione Veneto attiva il processo di verifica del monitoraggio delle varie azioni ed in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e socio-economica, prevede che le variabili individuate debbano essere assoggettate a verifica con cadenza triennale e, comunque, nel caso di specifici eventi turbativi.

Il popolamento degli indicatori di monitoraggio dovrà essere effettuato a cura dell'Osservatorio di cui all'art. 8 della LR 11/2004, che si avvarrà delle risorse informative messe a disposizione dal Sistema Informativo Regionale”.

2. il provvedimento di approvazione dovrà essere pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del Piano approvato e di tutta la documentazione oggetto di istruttoria.
3. La Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi, Autorità Procedente, provvede alla pubblicazione sul sito web della Regione del Piano, del parere motivato espresso dall'Autorità Competente, della dichiarazione di sintesi e delle misure adottate per il monitoraggio ambientale.
4. **in sede di attuazione del PTRC:**
 - 4.1. dovrà essere verificata la coerenza del PTRC con gli *obiettivi* assunti dal Piano nonché l'effettiva realizzazione degli *obiettivi* stessi.
 - 4.2. in sede di monitoraggio, dando applicazione alle modalità e criteri contenuti nel precedente punto 1.1.1., dovranno essere misurati gli effetti cumulativi nonché quelli derivanti dalle scelte del PTRC per verificare gli effetti previsti in relazione agli *obiettivi* descritti nel Rapporto Ambientale.

FIRMATO

*Il Presidente**della Commissione Regionale VAS*

(Segretario Regionale alle Infrastrutture e Mobilità)

Ing. Silvano Vernizzi

FIRMATO

*Il Vice Presidente**della Commissione Regionale VAS*

(Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio)

Ing. Roberto Casarin

FIRMATO

*Il Segretario**della Commissione Regionale VAS*

(Dirigente della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti)

Avv. Paola Noemi Furlanis